

**APÉNDICE V.2. FICHAS DE RESULTADO DEL  
ESTUDIO DE ESTIMACIÓN DEL RQ MÍNIMOS  
ECOLÓGICOS MEDIANTE MÉTODOS  
HIDROLÓGICOS EN TODOS LOS FINALES DE  
MASA DE AGUA RÍO**

---

Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Occidental

Junio de 2013



NOTA: Los nombres de las masas en el presente apéndice no siempre se corresponden a los oficiales, debido a que este estudio se realizó antes de determinar de forma definitiva los nombres oficiales de las masas. **Sí se corresponden con los oficiales los códigos de las masas de agua.**



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aguera II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES076MAR000011		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,245 m³/s	7,73	11,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,325 m³/s	10,25	14,88%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,515 m³/s	16,23	23,56%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,397 m³/s	12,51	18,16%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,441 m³/s	13,91	20,18%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,83	2,53	3,37	3,20	3,28	2,81	3,07	2,03	1,33	1,00	0,97	0,89	2,19	100%	
Perc 5 *	0,33	0,33	0,33	0,44	0,56	0,44	0,46	0,38	0,37	0,41	0,37	0,33	0,39	18%	
Perc 15 *	0,51	0,52	0,51	0,68	0,79	0,74	0,80	0,64	0,60	0,55	0,51	0,51	0,61	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,43	1,69	1,95	1,90	1,92	1,78	1,86	1,51	1,22	1,06	1,04	1,00		
	Q básico	0,35	0,41	0,48	0,46	0,47	0,44	0,46	0,37	0,30	0,26	0,26	0,25	0,38	17%
	Q 21	0,57	0,67	0,77	0,75	0,76	0,71	0,74	0,60	0,48	0,42	0,41	0,40	0,61	28%
	Q 25	0,63	0,74	0,86	0,84	0,85	0,78	0,82	0,67	0,54	0,47	0,46	0,44	0,67	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,27	1,42	1,56	1,53	1,54	1,47	1,51	1,32	1,14	1,04	1,03	1,00		
	Q básico	0,31	0,35	0,38	0,38	0,38	0,36	0,37	0,32	0,28	0,26	0,25	0,25	0,32	15%
	Q 21	0,50	0,56	0,62	0,61	0,61	0,58	0,60	0,52	0,45	0,41	0,41	0,40	0,52	24%
	Q 25	0,56	0,63	0,69	0,68	0,68	0,65	0,67	0,58	0,50	0,46	0,45	0,44	0,58	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,81	2,00	1,96	1,98	1,88	1,94	1,68	1,42	1,21	1,18	1,00		
	Q básico	0,40	0,44	0,49	0,48	0,49	0,46	0,47	0,41	0,35	0,30	0,29	0,25	0,40	18%
	Q 21	0,64	0,72	0,79	0,78	0,79	0,75	0,77	0,67	0,56	0,48	0,47	0,40	0,65	30%
	Q 25	0,71	0,80	0,88	0,87	0,87	0,83	0,85	0,74	0,63	0,54	0,52	0,44	0,72	33%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,15	1,24	1,20	1,25	1,12	1,08	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,25	0,25	0,25	0,28	0,30	0,29	0,31	0,27	0,26	0,25	0,25	0,25	0,27	12%
	Q 21	0,40	0,40	0,40	0,46	0,49	0,47	0,49	0,44	0,43	0,41	0,40	0,40	0,43	20%
	Q 25	0,44	0,44	0,44	0,51	0,55	0,53	0,55	0,49	0,48	0,46	0,44	0,44	0,48	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	
	Q 25	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	94,9
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4	
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	80,8	88,5	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8	
	Q 25	76,9	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	93,9
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aguera I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES076MAR000012		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,088 m³/s	2,78	10,28%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,118 m³/s	3,72	13,76%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,187 m³/s	5,89	21,81%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,146 m³/s	4,62	17,09%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,161 m³/s	5,07	18,79%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,69	0,96	1,38	1,26	1,31	1,12	1,19	0,80	0,52	0,39	0,36	0,31	0,86	100%	
Perc 5 *	0,12	0,12	0,12	0,17	0,18	0,15	0,19	0,15	0,14	0,16	0,13	0,12	0,14	17%	
Perc 15 *	0,19	0,19	0,19	0,28	0,30	0,28	0,32	0,25	0,23	0,21	0,19	0,19	0,24	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,48	1,75	2,10	2,01	2,04	1,89	1,95	1,60	1,29	1,11	1,08	1,00		
	Q básico	0,13	0,15	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,14	0,11	0,10	0,09	0,09	0,14	16%
	Q 21	0,22	0,26	0,31	0,29	0,30	0,28	0,29	0,23	0,19	0,16	0,16	0,15	0,24	27%
	Q 25	0,24	0,28	0,34	0,32	0,33	0,30	0,31	0,26	0,21	0,18	0,17	0,16	0,26	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,45	1,64	1,59	1,61	1,53	1,56	1,37	1,18	1,07	1,05	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	14%
	Q 21	0,19	0,21	0,24	0,23	0,24	0,22	0,23	0,20	0,17	0,16	0,15	0,15	0,20	23%
	Q 25	0,21	0,23	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,22	0,19	0,17	0,17	0,16	0,22	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,59	1,78	2,00	1,94	1,97	1,87	1,91	1,68	1,44	1,26	1,21	1,00		
	Q básico	0,14	0,16	0,18	0,17	0,17	0,16	0,17	0,15	0,13	0,11	0,11	0,09	0,14	17%
	Q 21	0,23	0,26	0,29	0,28	0,29	0,27	0,28	0,25	0,21	0,18	0,18	0,15	0,24	28%
	Q 25	0,26	0,29	0,32	0,31	0,32	0,30	0,31	0,27	0,23	0,20	0,20	0,16	0,26	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,23	1,28	1,23	1,32	1,17	1,11	1,05	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	11%
	Q 21	0,15	0,15	0,15	0,18	0,19	0,18	0,19	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,16	19%
	Q 25	0,16	0,16	0,16	0,20	0,21	0,20	0,21	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,18	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	80,8	80,8	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	80,8	80,8	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Asón I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES078MAR000020		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,152 m³/s	4,80	6,82%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,168 m³/s	5,30	7,54%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,296 m³/s	9,35	13,29%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,228 m³/s	7,19	10,23%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,245 m³/s	7,74	11,00%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,83	3,00	3,57	3,93	3,76	3,03	2,83	2,00	1,03	0,62	0,52	0,75	2,24	100%	
Perc 5 *	0,17	0,23	0,31	0,62	0,67	0,46	0,35	0,39	0,21	0,18	0,17	0,17	0,33	15%	
Perc 15 *	0,30	0,49	0,60	0,97	0,92	0,65	0,65	0,57	0,39	0,30	0,30	0,30	0,54	24%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,88	2,41	2,63	2,76	2,70	2,42	2,34	1,97	1,41	1,09	1,00	1,21		
	Q básico	0,29	0,37	0,40	0,42	0,41	0,37	0,36	0,30	0,22	0,17	0,15	0,18	0,30	13%
	Q 21	0,43	0,55	0,60	0,63	0,61	0,55	0,53	0,45	0,32	0,25	0,23	0,28	0,45	20%
	Q 25	0,46	0,59	0,65	0,68	0,66	0,59	0,57	0,48	0,35	0,27	0,25	0,30	0,49	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,80	1,91	1,97	1,94	1,80	1,76	1,57	1,26	1,06	1,00	1,13		
	Q básico	0,23	0,27	0,29	0,30	0,29	0,27	0,27	0,24	0,19	0,16	0,15	0,17	0,24	11%
	Q 21	0,35	0,41	0,43	0,45	0,44	0,41	0,40	0,36	0,29	0,24	0,23	0,26	0,36	16%
	Q 25	0,37	0,44	0,47	0,48	0,48	0,44	0,43	0,39	0,31	0,26	0,25	0,28	0,38	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,85	1,95	2,00	1,97	1,86	1,82	1,66	1,39	1,17	1,00	1,26		
	Q básico	0,25	0,28	0,30	0,30	0,30	0,28	0,28	0,25	0,21	0,18	0,15	0,19	0,25	11%
	Q 21	0,37	0,42	0,44	0,46	0,45	0,42	0,42	0,38	0,32	0,27	0,23	0,29	0,37	17%
	Q 25	0,40	0,45	0,48	0,49	0,48	0,46	0,45	0,41	0,34	0,29	0,25	0,31	0,40	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,29	1,42	1,81	1,76	1,48	1,48	1,39	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,15	0,20	0,22	0,28	0,27	0,23	0,23	0,21	0,17	0,15	0,15	0,15	0,20	9%
	Q 21	0,23	0,29	0,32	0,41	0,40	0,34	0,34	0,32	0,26	0,23	0,23	0,23	0,30	13%
	Q 25	0,25	0,32	0,35	0,44	0,43	0,36	0,36	0,34	0,28	0,25	0,25	0,25	0,32	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	97,1	
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	80,8	46,2	76,9	88,8	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	96,5	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	92,6	
	Q 25	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	90,4
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	96,8	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	96,8	
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	93,3	
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,0
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	96,8	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	96,8	
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	92,6	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	61,5	76,9	91,0
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	97,1	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	97,1	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,9	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	61,5	76,9	93,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	61,5	76,9	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Asón II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES078MAR000050		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,739 m³/s	23,31	8,59%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,867 m³/s	27,35	10,08%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,444 m³/s	45,55	16,78%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,110 m³/s	35,00	12,89%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,213 m³/s	38,25	14,09%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	6,81	10,85	14,14	14,58	14,09	11,59	11,11	7,95	4,44	2,75	2,45	2,89	8,64	100%	
Perc 5 *	0,87	1,08	1,21	2,34	2,64	1,84	1,76	1,60	1,06	0,94	0,87	0,87	1,42	16%	
Perc 15 *	1,44	1,79	2,36	3,60	3,29	2,99	2,74	2,48	1,91	1,44	1,44	1,44	2,24	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,67	2,10	2,40	2,44	2,40	2,18	2,13	1,80	1,35	1,06	1,00	1,09		
	Q básico	1,23	1,56	1,78	1,80	1,77	1,61	1,57	1,33	0,99	0,78	0,74	0,80	1,33	15%
	Q 21	1,85	2,34	2,67	2,71	2,66	2,41	2,36	2,00	1,49	1,18	1,11	1,21	2,00	23%
	Q 25	2,02	2,55	2,91	2,96	2,91	2,64	2,58	2,19	1,63	1,29	1,21	1,32	2,18	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,64	1,79	1,81	1,79	1,68	1,66	1,48	1,22	1,04	1,00	1,06		
	Q básico	1,04	1,21	1,33	1,34	1,32	1,24	1,22	1,09	0,90	0,77	0,74	0,78	1,08	13%
	Q 21	1,56	1,82	1,99	2,01	1,99	1,86	1,84	1,64	1,35	1,15	1,11	1,17	1,63	19%
	Q 25	1,71	1,99	2,18	2,20	2,17	2,04	2,01	1,80	1,48	1,26	1,21	1,28	1,78	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,83	1,98	2,00	1,98	1,87	1,84	1,67	1,40	1,16	1,00	1,19		
	Q básico	1,18	1,35	1,46	1,48	1,46	1,38	1,36	1,24	1,04	0,86	0,74	0,88	1,20	14%
	Q 21	1,78	2,03	2,20	2,22	2,20	2,07	2,05	1,86	1,56	1,29	1,11	1,32	1,81	21%
	Q 25	1,94	2,22	2,40	2,43	2,40	2,27	2,24	2,03	1,70	1,40	1,21	1,44	1,97	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,28	1,58	1,51	1,44	1,38	1,31	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,74	0,82	0,95	1,17	1,12	1,06	1,02	0,97	0,85	0,74	0,74	0,74	0,91	11%
	Q 21	1,11	1,24	1,42	1,75	1,67	1,60	1,53	1,45	1,28	1,11	1,11	1,11	1,36	16%
	Q 25	1,21	1,35	1,55	1,92	1,83	1,74	1,67	1,59	1,39	1,21	1,21	1,21	1,49	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	99,0
Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	93,9
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	92,9
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	94,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	94,9
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	96,8
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	80,8	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Gándara I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES079MAR000030		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,156 m³/s	4,91	8,66%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,183 m³/s	5,76	10,16%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,302 m³/s	9,52	16,78%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,234 m³/s	7,36	12,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,255 m³/s	8,05	14,19%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,42	2,25	2,97	3,11	2,91	2,40	2,27	1,68	0,94	0,58	0,52	0,60	1,80	100%	
Perc 5 *	0,18	0,24	0,26	0,51	0,56	0,40	0,35	0,34	0,23	0,20	0,18	0,18	0,30	17%	
Perc 15 *	0,30	0,34	0,50	0,78	0,70	0,64	0,55	0,52	0,42	0,30	0,30	0,30	0,47	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,65	2,08	2,39	2,45	2,37	2,15	2,10	1,80	1,35	1,06	1,00	1,07		
	Q básico	0,26	0,32	0,37	0,38	0,37	0,34	0,33	0,28	0,21	0,16	0,16	0,17	0,28	15%
	Q 21	0,39	0,49	0,56	0,57	0,55	0,50	0,49	0,42	0,32	0,25	0,23	0,25	0,42	23%
	Q 25	0,42	0,53	0,61	0,63	0,61	0,55	0,53	0,46	0,34	0,27	0,26	0,27	0,46	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,63	1,79	1,82	1,78	1,67	1,64	1,48	1,22	1,04	1,00	1,05		
	Q básico	0,22	0,25	0,28	0,28	0,28	0,26	0,26	0,23	0,19	0,16	0,16	0,16	0,23	13%
	Q 21	0,33	0,38	0,42	0,42	0,42	0,39	0,38	0,35	0,29	0,24	0,23	0,24	0,34	19%
	Q 25	0,36	0,42	0,46	0,46	0,45	0,43	0,42	0,38	0,31	0,27	0,26	0,27	0,37	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,59	1,82	1,97	2,00	1,96	1,85	1,82	1,67	1,40	1,16	1,00	1,18		
	Q básico	0,25	0,28	0,31	0,31	0,31	0,29	0,28	0,26	0,22	0,18	0,16	0,18	0,25	14%
	Q 21	0,37	0,42	0,46	0,47	0,46	0,43	0,43	0,39	0,33	0,27	0,23	0,27	0,38	21%
	Q 25	0,41	0,46	0,50	0,51	0,50	0,47	0,47	0,43	0,36	0,29	0,26	0,30	0,41	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,28	1,61	1,53	1,46	1,36	1,31	1,19	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,17	0,20	0,25	0,24	0,23	0,21	0,20	0,18	0,16	0,16	0,16	0,19	11%
	Q 21	0,23	0,25	0,30	0,38	0,36	0,34	0,32	0,31	0,28	0,23	0,23	0,23	0,29	16%
	Q 25	0,26	0,27	0,33	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,30	0,26	0,26	0,26	0,31	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	80,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	94,9
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	73,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	96,8
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	80,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Calera (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES079MAR000040		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,072 m³/s	2,26	9,82%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,091 m³/s	2,86	12,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,143 m³/s	4,51	19,62%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,109 m³/s	3,45	14,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,122 m³/s	3,86	16,76%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,58	0,91	1,21	1,18	1,20	0,98	0,92	0,67	0,40	0,26	0,22	0,24	0,73	100%	
Perc 5 *	0,09	0,12	0,10	0,20	0,22	0,16	0,15	0,14	0,10	0,10	0,09	0,09	0,13	18%	
Perc 15 *	0,14	0,16	0,19	0,29	0,29	0,26	0,24	0,22	0,17	0,14	0,14	0,14	0,20	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,60	2,01	2,32	2,30	2,31	2,09	2,03	1,73	1,33	1,07	1,00	1,04		
	Q básico	0,11	0,14	0,17	0,16	0,17	0,15	0,15	0,12	0,10	0,08	0,07	0,07	0,12	17%
	Q 21	0,18	0,22	0,25	0,25	0,25	0,23	0,22	0,19	0,15	0,12	0,11	0,11	0,19	26%
	Q 25	0,20	0,25	0,28	0,28	0,28	0,26	0,25	0,21	0,16	0,13	0,12	0,13	0,21	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,37	1,59	1,75	1,74	1,75	1,64	1,60	1,44	1,21	1,05	1,00	1,03		
	Q básico	0,10	0,11	0,13	0,12	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	14%
	Q 21	0,15	0,17	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,11	0,11	0,11	0,16	21%
	Q 25	0,17	0,19	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20	0,18	0,15	0,13	0,12	0,13	0,17	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,83	2,00	1,99	1,99	1,88	1,84	1,67	1,42	1,19	1,00	1,14		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,08	0,12	16%
	Q 21	0,17	0,20	0,22	0,22	0,22	0,21	0,20	0,18	0,16	0,13	0,11	0,12	0,18	24%
	Q 25	0,20	0,22	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,20	0,17	0,14	0,12	0,14	0,20	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,15	1,43	1,42	1,35	1,28	1,24	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	11%
	Q 21	0,11	0,12	0,13	0,16	0,16	0,15	0,14	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,13	17%
	Q 25	0,12	0,13	0,14	0,17	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,14	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4	
Perc 15 *	84,6	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	80,8	94,2	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,5	
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,8	
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,8	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,8	
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,8	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,8	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Carranza (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES083MAR002310		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,266 m³/s	8,40	17,96%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,193 m³/s	6,10	13,05%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,303 m³/s	9,55	20,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,238 m³/s	7,52	16,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,266 m³/s	8,40	17,96%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,07	1,77	2,50	2,38	2,36	1,94	2,02	1,38	0,84	0,59	0,53	0,49	1,49	100%	
Perc 5 *	0,19	0,19	0,19	0,35	0,41	0,30	0,34	0,28	0,24	0,23	0,20	0,19	0,26	17%	
Perc 15 *	0,30	0,32	0,35	0,54	0,52	0,51	0,52	0,44	0,36	0,31	0,30	0,30	0,40	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,48	1,91	2,27	2,21	2,20	2,00	2,03	1,68	1,31	1,10	1,04	1,00		
	Q básico	0,39	0,51	0,60	0,59	0,59	0,53	0,54	0,45	0,35	0,29	0,28	0,27	0,45	30%
	Q 21	0,35	0,45	0,54	0,53	0,52	0,48	0,48	0,40	0,31	0,26	0,25	0,24	0,40	27%
	Q 25	0,39	0,51	0,60	0,59	0,59	0,53	0,54	0,45	0,35	0,29	0,28	0,27	0,45	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,54	1,73	1,70	1,69	1,58	1,61	1,41	1,20	1,06	1,03	1,00		
	Q básico	0,35	0,41	0,46	0,45	0,45	0,42	0,43	0,38	0,32	0,28	0,27	0,27	0,37	25%
	Q 21	0,31	0,37	0,41	0,40	0,40	0,38	0,38	0,34	0,29	0,25	0,24	0,24	0,33	22%
	Q 25	0,35	0,41	0,46	0,45	0,45	0,42	0,43	0,38	0,32	0,28	0,27	0,27	0,37	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,54	1,80	2,00	1,97	1,96	1,85	1,87	1,66	1,42	1,22	1,14	1,00		
	Q básico	0,41	0,48	0,53	0,52	0,52	0,49	0,50	0,44	0,38	0,33	0,30	0,27	0,43	29%
	Q 21	0,37	0,43	0,48	0,47	0,47	0,44	0,45	0,40	0,34	0,29	0,27	0,24	0,39	26%
	Q 25	0,41	0,48	0,53	0,52	0,52	0,49	0,50	0,44	0,38	0,33	0,30	0,27	0,43	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,03	1,07	1,33	1,31	1,30	1,31	1,21	1,09	1,01	1,00	1,00		
	Q básico	0,27	0,27	0,29	0,35	0,35	0,35	0,35	0,32	0,29	0,27	0,27	0,27	0,30	20%
	Q 21	0,24	0,24	0,26	0,32	0,31	0,31	0,31	0,29	0,26	0,24	0,24	0,24	0,27	18%
	Q 25	0,27	0,27	0,29	0,35	0,35	0,35	0,35	0,32	0,29	0,27	0,27	0,27	0,30	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	93,3
	Q 21	80,8	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	95,8
	Q 25	80,8	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	93,3
	Q básico	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	94,6	
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	96,5	
	Q 25	80,8	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	94,6	
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4	
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8	
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4	
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8	
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

## DH CANTÁBRICO

## ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Asón III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES084MAR000060		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,891 m³/s	28,11	8,88%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,039 m³/s	32,77	10,34%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,755 m³/s	55,36	17,48%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,334 m³/s	42,08	13,28%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,464 m³/s	46,16	14,57%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	8,05	12,53	16,44	16,88	16,33	13,46	13,00	9,30	5,25	3,30	2,98	3,45	10,08	100%	
Perc 5 *	1,04	1,26	1,37	2,70	3,11	2,17	2,06	1,88	1,29	1,17	1,04	1,04	1,68	17%	
Perc 15 *	1,76	2,07	2,67	4,20	3,84	3,58	3,22	2,92	2,26	1,76	1,76	1,76	2,65	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,64	2,05	2,35	2,38	2,34	2,13	2,09	1,77	1,33	1,05	1,00	1,08		
	Q básico	1,47	1,83	2,09	2,12	2,09	1,90	1,86	1,58	1,18	0,94	0,89	0,96	1,58	16%
	Q 21	2,19	2,74	3,14	3,18	3,13	2,84	2,79	2,36	1,77	1,40	1,33	1,44	2,36	23%
	Q 25	2,41	3,00	3,44	3,48	3,43	3,11	3,06	2,59	1,94	1,54	1,46	1,58	2,59	26%
$F_{var 2} \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,61	1,77	1,78	1,76	1,65	1,63	1,46	1,21	1,03	1,00	1,05		
	Q básico	1,24	1,44	1,58	1,59	1,57	1,47	1,46	1,30	1,08	0,92	0,89	0,94	1,29	13%
	Q 21	1,86	2,15	2,36	2,38	2,35	2,21	2,18	1,95	1,61	1,38	1,33	1,40	1,93	19%
	Q 25	2,04	2,36	2,59	2,61	2,58	2,42	2,39	2,14	1,77	1,51	1,46	1,54	2,12	21%
$F_{var 3} 1 \sqrt{\frac{Q_i Q_{min}}{Q_{max} Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,83	1,98	2,00	1,98	1,87	1,85	1,67	1,40	1,15	1,00	1,18		
	Q básico	1,43	1,63	1,77	1,78	1,77	1,67	1,65	1,49	1,25	1,03	0,89	1,06	1,45	14%
	Q 21	2,14	2,44	2,65	2,67	2,64	2,49	2,47	2,23	1,87	1,54	1,33	1,58	2,17	22%
	Q 25	2,35	2,68	2,90	2,93	2,90	2,74	2,71	2,45	2,06	1,69	1,46	1,73	2,38	24%
$F_{var 4} \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,23	1,55	1,48	1,43	1,35	1,29	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,89	0,97	1,10	1,38	1,32	1,27	1,21	1,15	1,01	0,89	0,89	0,89	1,08	11%
	Q 21	1,33	1,45	1,65	2,06	1,97	1,90	1,81	1,72	1,51	1,33	1,33	1,33	1,62	16%
	Q 25	1,46	1,59	1,81	2,26	2,16	2,09	1,98	1,89	1,66	1,46	1,46	1,46	1,77	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,6
$F_{var 1} \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	80,8	94,2
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	93,9
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 2} \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
$F_{var 3} 1 \sqrt{\frac{Q_i Q_{min}}{Q_{max} Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	94,6
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	96,8
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	96,2
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	96,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

DH CANTÁBRICO

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ruahermosa (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES084MAR000070		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,095 m³/s	3,00	11,40%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,120 m³/s	3,77	14,32%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,191 m³/s	6,02	22,86%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,147 m³/s	4,62	17,58%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,167 m³/s	5,26	19,98%

<b>OBSERVACIONES</b>

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,71	0,96	1,28	1,30	1,27	1,07	1,09	0,79	0,51	0,36	0,35	0,35	0,84	100%	
Perc 5 *	0,12	0,12	0,12	0,20	0,25	0,16	0,17	0,15	0,14	0,15	0,14	0,12	0,15	18%	
Perc 15 *	0,19	0,20	0,20	0,30	0,32	0,30	0,28	0,26	0,23	0,20	0,19	0,19	0,24	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,44	1,66	1,93	1,94	1,91	1,76	1,78	1,51	1,21	1,02	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,14	17%
	Q 21	0,21	0,24	0,28	0,28	0,28	0,26	0,26	0,22	0,18	0,15	0,15	0,15	0,22	27%
	Q 25	0,24	0,28	0,32	0,32	0,32	0,29	0,30	0,25	0,20	0,17	0,17	0,17	0,25	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,27	1,40	1,55	1,55	1,54	1,46	1,47	1,32	1,14	1,02	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	15%
	Q 21	0,19	0,21	0,23	0,23	0,23	0,21	0,22	0,19	0,17	0,15	0,15	0,15	0,19	23%
	Q 25	0,21	0,23	0,26	0,26	0,26	0,24	0,24	0,22	0,19	0,17	0,17	0,17	0,22	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,80	1,99	2,00	1,98	1,87	1,89	1,68	1,41	1,13	1,05	1,00		
	Q básico	0,15	0,17	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,11	0,10	0,10	0,15	18%
	Q 21	0,24	0,26	0,29	0,29	0,29	0,27	0,28	0,25	0,21	0,17	0,15	0,15	0,24	28%
	Q 25	0,27	0,30	0,33	0,33	0,33	0,31	0,31	0,28	0,24	0,19	0,18	0,17	0,27	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,02	1,02	1,26	1,29	1,26	1,22	1,18	1,09	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	13%
	Q 21	0,15	0,15	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,16	20%
	Q 25	0,17	0,17	0,17	0,21	0,22	0,21	0,20	0,20	0,18	0,17	0,17	0,17	0,19	22%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q 25	76,9	92,3	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	95,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Campiazo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES085MAR000080		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,153 m³/s	4,81	9,61%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,117 m³/s	3,70	7,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,242 m³/s	7,63	15,22%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,193 m³/s	6,09	12,16%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,200 m³/s	6,30	12,58%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,38	2,33	2,58	2,75	2,55	1,97	2,14	1,35	0,74	0,40	0,44	0,52	1,60	100%	
Perc 5 *	0,12	0,16	0,31	0,57	0,60	0,43	0,43	0,43	0,23	0,14	0,12	0,12	0,30	19%	
Perc 15 *	0,24	0,39	0,61	0,83	0,89	0,65	0,69	0,62	0,33	0,24	0,24	0,24	0,50	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,86	2,41	2,54	2,62	2,52	2,22	2,31	1,83	1,36	1,00	1,04	1,13		
	Q básico	0,28	0,37	0,39	0,40	0,38	0,34	0,35	0,28	0,21	0,15	0,16	0,17	0,29	18%
	Q 21	0,36	0,47	0,49	0,51	0,49	0,43	0,45	0,35	0,26	0,19	0,20	0,22	0,37	23%
	Q 25	0,37	0,48	0,51	0,52	0,50	0,44	0,46	0,37	0,27	0,20	0,21	0,23	0,38	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,80	1,86	1,90	1,85	1,70	1,75	1,50	1,22	1,00	1,03	1,09		
	Q básico	0,23	0,27	0,28	0,29	0,28	0,26	0,27	0,23	0,19	0,15	0,16	0,17	0,23	15%
	Q 21	0,29	0,35	0,36	0,37	0,36	0,33	0,34	0,29	0,24	0,19	0,20	0,21	0,29	18%
	Q 25	0,30	0,36	0,37	0,38	0,37	0,34	0,35	0,30	0,24	0,20	0,21	0,22	0,30	19%
$F_{var 3 1} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,91	1,96	2,00	1,95	1,82	1,86	1,63	1,38	1,00	1,12	1,22		
	Q básico	0,25	0,29	0,30	0,31	0,30	0,28	0,28	0,25	0,21	0,15	0,17	0,19	0,25	16%
	Q 21	0,32	0,37	0,38	0,39	0,38	0,35	0,36	0,32	0,27	0,19	0,22	0,24	0,31	20%
	Q 25	0,33	0,38	0,39	0,40	0,39	0,36	0,37	0,33	0,28	0,20	0,22	0,24	0,32	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,28	1,59	1,85	1,92	1,63	1,69	1,60	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,15	0,19	0,24	0,28	0,29	0,25	0,26	0,24	0,18	0,15	0,15	0,15	0,21	13%
	Q 21	0,19	0,25	0,31	0,36	0,37	0,32	0,33	0,31	0,22	0,19	0,19	0,19	0,27	17%
	Q 25	0,20	0,25	0,32	0,37	0,38	0,33	0,34	0,32	0,23	0,20	0,20	0,20	0,28	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	96,2	
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	69,2	42,3	69,2	83,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	92,9	
	Q 21	69,2	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	50,0	73,1	89,1	
	Q 25	69,2	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	88,1
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	93,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	93,9	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	50,0	73,1	90,7	
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	89,7	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,6	
$F_{var 3 1} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,6	
	Q 21	76,9	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	50,0	73,1	89,7	
	Q 25	76,9	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	46,2	69,2	88,8	
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	94,6	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	94,6	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	91,0	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	90,4	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Clarín (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES085MAR000090		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,081 m³/s	2,54	7,09%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,089 m³/s	2,81	7,84%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,162 m³/s	5,12	14,28%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,120 m³/s	3,78	10,56%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,135 m³/s	4,26	11,90%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,05	1,70	1,86	1,86	1,77	1,37	1,46	0,96	0,57	0,31	0,32	0,45	1,14	100%	
Perc 5 *	0,09	0,12	0,14	0,29	0,34	0,22	0,20	0,19	0,11	0,09	0,09	0,09	0,16	14%	
Perc 15 *	0,16	0,27	0,30	0,43	0,41	0,31	0,35	0,28	0,21	0,16	0,16	0,16	0,27	23%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,83	2,33	2,43	2,44	2,38	2,09	2,16	1,75	1,35	1,00	1,01	1,20		
	Q básico	0,15	0,19	0,20	0,20	0,19	0,17	0,17	0,14	0,11	0,08	0,08	0,10	0,15	13%
	Q 21	0,22	0,28	0,29	0,29	0,29	0,25	0,26	0,21	0,16	0,12	0,12	0,14	0,22	19%
	Q 25	0,25	0,31	0,33	0,33	0,32	0,28	0,29	0,24	0,18	0,14	0,14	0,16	0,25	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,50	1,76	1,81	1,81	1,78	1,64	1,67	1,45	1,22	1,00	1,00	1,13		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,09	0,12	10%
	Q 21	0,18	0,21	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,17	0,15	0,12	0,12	0,14	0,18	16%
	Q 25	0,20	0,24	0,24	0,24	0,24	0,22	0,23	0,20	0,16	0,14	0,14	0,15	0,20	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,95	2,00	2,00	1,97	1,83	1,86	1,65	1,41	1,00	1,05	1,30		
	Q básico	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,13	0,11	0,08	0,08	0,10	0,13	12%
	Q 21	0,20	0,23	0,24	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,17	0,12	0,13	0,16	0,20	17%
	Q 25	0,23	0,26	0,27	0,27	0,27	0,25	0,25	0,22	0,19	0,14	0,14	0,18	0,22	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,29	1,35	1,62	1,59	1,38	1,46	1,31	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,11	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	9%
	Q 21	0,12	0,16	0,16	0,19	0,19	0,17	0,18	0,16	0,14	0,12	0,12	0,12	0,15	13%
	Q 25	0,14	0,17	0,18	0,22	0,21	0,19	0,20	0,18	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2	97,1	
Perc 15 *	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	80,8	46,2	76,9	88,8	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,5	
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	92,6
	Q 25	76,9	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	91,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	97,1	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	93,6
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	92,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,8	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	93,6
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	61,5	76,9	91,7
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	97,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	97,4	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	94,2
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	93,6
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Miera II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES086MAR000100		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,801 m³/s	25,25	10,78%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,701 m³/s	22,09	9,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,273 m³/s	40,16	17,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,978 m³/s	30,86	13,18%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,015 m³/s	32,00	13,67%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	6,34	11,05	11,90	12,75	11,78	9,20	9,82	6,23	3,48	2,07	2,23	2,59	7,45	100%	
Perc 5 *	0,70	0,93	1,46	2,57	2,38	2,01	2,03	1,94	1,16	0,83	0,70	0,70	1,45	19%	
Perc 15 *	1,27	2,01	2,75	3,81	4,07	3,04	3,34	2,93	1,59	1,27	1,27	1,27	2,38	32%	
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,75	2,31	2,40	2,48	2,39	2,11	2,18	1,74	1,30	1,00	1,04	1,12		
	Q básico	1,40	1,85	1,92	1,99	1,91	1,69	1,74	1,39	1,04	0,80	0,83	0,90	1,46	20%
	Q 21	1,71	2,26	2,35	2,43	2,34	2,06	2,13	1,70	1,27	0,98	1,02	1,09	1,78	24%
	Q 25	1,78	2,35	2,43	2,52	2,42	2,14	2,21	1,76	1,32	1,01	1,05	1,14	1,84	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,75	1,79	1,83	1,79	1,64	1,68	1,44	1,19	1,00	1,03	1,08		
	Q básico	1,16	1,40	1,43	1,47	1,43	1,32	1,35	1,16	0,95	0,80	0,82	0,86	1,18	16%
	Q 21	1,42	1,71	1,75	1,79	1,75	1,61	1,64	1,41	1,16	0,98	1,00	1,05	1,44	19%
	Q 25	1,47	1,77	1,82	1,86	1,81	1,67	1,71	1,47	1,21	1,01	1,04	1,09	1,49	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,92	1,96	2,00	1,95	1,82	1,85	1,62	1,36	1,00	1,12	1,22		
	Q básico	1,31	1,53	1,57	1,60	1,56	1,46	1,48	1,30	1,09	0,80	0,90	0,98	1,30	17%
	Q 21	1,60	1,88	1,92	1,96	1,91	1,78	1,81	1,59	1,33	0,98	1,10	1,19	1,59	21%
	Q 25	1,66	1,95	1,99	2,03	1,98	1,84	1,88	1,65	1,38	1,01	1,14	1,24	1,65	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,26	1,47	1,73	1,79	1,54	1,62	1,52	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,80	1,01	1,18	1,38	1,43	1,24	1,30	1,21	0,89	0,80	0,80	0,80	1,07	14%
	Q 21	0,98	1,23	1,44	1,69	1,75	1,51	1,59	1,48	1,09	0,98	0,98	0,98	1,31	18%
	Q 25	1,01	1,28	1,49	1,75	1,81	1,57	1,64	1,54	1,13	1,01	1,01	1,01	1,36	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,2
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	73,1	42,3	69,2	84,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	80,8	94,2
	Q 21	73,1	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	90,7
	Q 25	73,1	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	89,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	95,2
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	92,6
	Q 25	76,9	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	91,0
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9
	Q 21	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	90,4
	Q 25	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	53,8	69,2	89,7
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,2
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	93,6
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	92,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pontones (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES086MAR000110		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,065 m³/s	2,04	8,83%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,056 m³/s	1,77	7,66%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,113 m³/s	3,56	15,39%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,090 m³/s	2,84	12,27%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,095 m³/s	2,98	12,91%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,58	1,05	1,18	1,28	1,16	0,93	1,00	0,65	0,36	0,19	0,22	0,23	0,74	100%	
Perc 5 *	0,06	0,08	0,15	0,27	0,27	0,20	0,20	0,20	0,11	0,07	0,06	0,06	0,14	19%	
Perc 15 *	0,11	0,18	0,27	0,38	0,42	0,30	0,33	0,30	0,15	0,11	0,11	0,11	0,23	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,74	2,34	2,48	2,59	2,46	2,20	2,29	1,85	1,36	1,00	1,08	1,11		
	Q básico	0,11	0,15	0,16	0,17	0,16	0,14	0,15	0,12	0,09	0,06	0,07	0,07	0,12	16%
	Q 21	0,16	0,21	0,22	0,23	0,22	0,20	0,21	0,17	0,12	0,09	0,10	0,10	0,17	23%
	Q 25	0,16	0,22	0,23	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,13	0,09	0,10	0,10	0,18	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,76	1,83	1,89	1,82	1,69	1,74	1,51	1,23	1,00	1,05	1,07		
	Q básico	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,06	0,07	0,07	0,10	13%
	Q 21	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,10	0,14	18%
	Q 25	0,14	0,17	0,17	0,18	0,17	0,16	0,16	0,14	0,12	0,09	0,10	0,10	0,14	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,89	1,95	2,00	1,94	1,82	1,86	1,65	1,39	1,00	1,17	1,20		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,06	0,08	0,08	0,10	14%
	Q 21	0,14	0,17	0,18	0,18	0,17	0,16	0,17	0,15	0,12	0,09	0,10	0,11	0,15	20%
	Q 25	0,15	0,18	0,18	0,19	0,18	0,17	0,18	0,16	0,13	0,09	0,11	0,11	0,15	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,25	1,55	1,83	1,94	1,63	1,72	1,63	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,10	0,12	0,13	0,11	0,11	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	12%
	Q 21	0,09	0,11	0,14	0,16	0,17	0,15	0,15	0,15	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	17%
	Q 25	0,09	0,12	0,15	0,17	0,18	0,15	0,16	0,15	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	96,2
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	69,2	46,2	69,2	83,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	84,6	94,9
	Q 21	76,9	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1
	Q 25	73,1	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,2
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,2
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	46,2	69,2	89,7
	Q 25	76,9	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	46,2	69,2
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,2
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de Entrambasaguas (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES086MAR000120		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,122 m³/s	3,84	9,68%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,096 m³/s	3,03	7,63%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,196 m³/s	6,18	15,56%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,151 m³/s	4,76	11,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,157 m³/s	4,94	12,44%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,07	1,84	1,99	2,23	2,02	1,58	1,67	1,08	0,60	0,33	0,34	0,41	1,26	100%	
Perc 5 *	0,10	0,13	0,26	0,48	0,45	0,33	0,34	0,33	0,18	0,11	0,10	0,10	0,24	19%	
Perc 15 *	0,20	0,32	0,48	0,68	0,71	0,50	0,57	0,50	0,25	0,20	0,20	0,20	0,40	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,82	2,38	2,47	2,62	2,49	2,21	2,26	1,82	1,36	1,00	1,02	1,12		
	Q básico	0,22	0,29	0,30	0,32	0,30	0,27	0,28	0,22	0,17	0,12	0,12	0,14	0,23	18%
	Q 21	0,27	0,36	0,37	0,40	0,38	0,33	0,34	0,27	0,21	0,15	0,15	0,17	0,28	22%
	Q 25	0,28	0,37	0,39	0,41	0,39	0,35	0,35	0,28	0,21	0,16	0,16	0,18	0,29	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,78	1,83	1,90	1,84	1,69	1,72	1,49	1,23	1,00	1,01	1,08		
	Q básico	0,18	0,22	0,22	0,23	0,22	0,21	0,21	0,18	0,15	0,12	0,12	0,13	0,18	15%
	Q 21	0,22	0,27	0,28	0,29	0,28	0,26	0,26	0,22	0,19	0,15	0,15	0,16	0,23	18%
	Q 25	0,23	0,28	0,29	0,30	0,29	0,27	0,27	0,23	0,19	0,16	0,16	0,17	0,24	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,89	1,93	2,00	1,94	1,81	1,84	1,63	1,38	1,00	1,09	1,21		
	Q básico	0,20	0,23	0,24	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,17	0,12	0,13	0,15	0,20	16%
	Q 21	0,25	0,29	0,29	0,30	0,29	0,27	0,28	0,25	0,21	0,15	0,16	0,18	0,24	19%
	Q 25	0,25	0,30	0,30	0,31	0,30	0,28	0,29	0,25	0,22	0,16	0,17	0,19	0,25	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,29	1,57	1,87	1,91	1,61	1,70	1,60	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,16	0,19	0,23	0,23	0,20	0,21	0,19	0,14	0,12	0,12	0,12	0,17	13%
	Q 21	0,15	0,19	0,24	0,28	0,29	0,24	0,26	0,24	0,17	0,15	0,15	0,15	0,21	17%
	Q 25	0,16	0,20	0,25	0,29	0,30	0,25	0,27	0,25	0,18	0,16	0,16	0,16	0,22	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	95,8	
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	65,4	42,3	73,1	83,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	93,6
	Q 21	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	53,8	73,1	89,4
	Q 25	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	89,1
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,6
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	53,8	73,1	90,7
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	90,4
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9	92,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9	92,9
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	89,7
	Q 25	76,9	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	50,0	73,1	89,4
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,9
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	53,8	76,9	91,3
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	53,8	73,1	91,0
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	53,8	73,1	91,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Revilla (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES086MAR000130		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,76	8,93%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,045 m³/s	1,42	7,18%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,090 m³/s	2,84	14,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,067 m³/s	2,13	10,77%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,070 m³/s	2,20	11,15%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,57	0,94	0,99	1,10	0,99	0,80	0,84	0,51	0,30	0,16	0,14	0,21	0,63	100%	
Perc 5 *	0,04	0,07	0,14	0,25	0,20	0,16	0,18	0,15	0,08	0,05	0,04	0,04	0,12	19%	
Perc 15 *	0,09	0,16	0,24	0,35	0,33	0,26	0,30	0,24	0,11	0,09	0,09	0,09	0,20	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,98	2,55	2,63	2,76	2,62	2,35	2,42	1,88	1,44	1,06	1,19			
	Q básico	0,11	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14	0,10	0,08	0,06	0,06	0,07	0,11	18%
	Q 21	0,13	0,17	0,18	0,19	0,18	0,16	0,16	0,13	0,10	0,07	0,07	0,08	0,13	21%
	Q 25	0,14	0,18	0,18	0,19	0,18	0,16	0,17	0,13	0,10	0,07	0,07	0,08	0,14	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,58	1,87	1,90	1,97	1,90	1,77	1,80	1,52	1,27	1,04	1,13			
	Q básico	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	14%
	Q 21	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	17%
	Q 25	0,11	0,13	0,13	0,14	0,13	0,12	0,13	0,11	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,91	1,94	2,00	1,94	1,83	1,86	1,62	1,40	1,13	1,25			
	Q básico	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,07	0,09	14%
	Q 21	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	17%
	Q 25	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,08	0,07	0,09	0,11	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,33	1,64	1,98	1,93	1,71	1,84	1,63	1,12	1,00	1,00			
	Q básico	0,06	0,07	0,09	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	13%
	Q 21	0,07	0,09	0,11	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	15%
	Q 25	0,07	0,09	0,11	0,14	0,13	0,12	0,13	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	95,8
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	65,4	42,3	73,1	82,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	92,9
	Q 21	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	84,6	57,7	73,1	89,1
	Q 25	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	80,8	57,7	73,1	88,8
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,6
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	73,1	91,3
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	57,7	73,1	89,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,6
	Q 21	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	57,7	73,1	89,4
	Q 25	73,1	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	73,1	57,7	73,1	88,1
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	94,9
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	91,7
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	91,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	91,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Pámanes (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES086MAR000140		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,108 m³/s	3,40	15,29%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,122 m³/s	3,86	17,32%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,189 m³/s	5,97	26,80%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,149 m³/s	4,69	21,05%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,159 m³/s	5,02	22,55%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,59	0,97	1,04	1,10	1,04	0,83	0,96	0,63	0,41	0,30	0,33	0,29	0,71	100%	
Perc 5 *	0,12	0,14	0,12	0,14	0,24	0,19	0,25	0,24	0,18	0,16	0,13	0,12	0,17	24%	
Perc 15 *	0,19	0,21	0,22	0,29	0,37	0,29	0,35	0,31	0,23	0,19	0,19	0,19	0,25	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,41	1,82	1,88	1,94	1,89	1,68	1,81	1,46	1,19	1,02	1,07	1,00		
	Q básico	0,15	0,20	0,20	0,21	0,20	0,18	0,20	0,16	0,13	0,11	0,12	0,11	0,16	23%
	Q 21	0,21	0,27	0,28	0,29	0,28	0,25	0,27	0,22	0,18	0,15	0,16	0,15	0,23	32%
	Q 25	0,23	0,29	0,30	0,31	0,30	0,27	0,29	0,23	0,19	0,16	0,17	0,16	0,24	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,26	1,49	1,52	1,56	1,53	1,42	1,49	1,29	1,12	1,01	1,05	1,00		
	Q básico	0,14	0,16	0,16	0,17	0,16	0,15	0,16	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	20%
	Q 21	0,19	0,22	0,23	0,23	0,23	0,21	0,22	0,19	0,17	0,15	0,16	0,15	0,19	28%
	Q 25	0,20	0,24	0,24	0,25	0,24	0,23	0,24	0,21	0,18	0,16	0,17	0,16	0,21	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,91	1,96	2,00	1,96	1,81	1,91	1,64	1,39	1,12	1,23	1,00		
	Q básico	0,17	0,21	0,21	0,22	0,21	0,20	0,21	0,18	0,15	0,12	0,13	0,11	0,18	25%
	Q 21	0,24	0,28	0,29	0,30	0,29	0,27	0,28	0,24	0,21	0,17	0,18	0,15	0,24	34%
	Q 25	0,25	0,30	0,31	0,32	0,31	0,29	0,30	0,26	0,22	0,18	0,20	0,16	0,26	37%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,05	1,09	1,25	1,39	1,23	1,36	1,27	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,11	0,11	0,12	0,13	0,15	0,13	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,12	17%
	Q 21	0,15	0,16	0,16	0,19	0,21	0,18	0,20	0,19	0,16	0,15	0,15	0,15	0,17	24%
	Q 25	0,16	0,17	0,17	0,20	0,22	0,20	0,22	0,20	0,17	0,16	0,16	0,16	0,18	26%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	91,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 21	73,1	88,5	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	92,3
	Q 25	69,2	84,6	80,8	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
	Q 25	69,2	84,6	80,8	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	88,5	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	94,9
	Q 25	73,1	88,5	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	93,6
	Q 25	73,1	88,5	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	93,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 21	69,2	84,6	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	90,7
	Q 25	69,2	84,6	80,8	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	89,4
	Q 25	69,2	84,6	80,8	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	89,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Miera I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES086MAR000150		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,189 m³/s	5,95	8,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,152 m³/s	4,79	6,65%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,313 m³/s	9,88	13,73%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,229 m³/s	7,21	10,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,236 m³/s	7,45	10,35%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,90	3,48	3,82	4,00	3,80	2,89	2,91	1,87	0,95	0,54	0,58	0,74	2,29	100%	
Perc 5 *	0,15	0,26	0,48	0,81	0,65	0,56	0,58	0,52	0,28	0,18	0,15	0,15	0,40	17%	
Perc 15 *	0,31	0,63	0,82	1,16	1,29	0,88	0,95	0,83	0,39	0,31	0,31	0,31	0,68	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,87	2,53	2,65	2,71	2,64	2,31	2,31	1,86	1,32	1,00	1,03	1,17		
	Q básico	0,35	0,48	0,50	0,51	0,50	0,44	0,44	0,35	0,25	0,19	0,19	0,22	0,37	16%
	Q 21	0,43	0,58	0,61	0,62	0,60	0,53	0,53	0,42	0,30	0,23	0,24	0,27	0,45	19%
	Q 25	0,44	0,60	0,63	0,64	0,62	0,54	0,55	0,44	0,31	0,24	0,24	0,28	0,46	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,86	1,92	1,95	1,91	1,75	1,75	1,51	1,21	1,00	1,02	1,11		
	Q básico	0,29	0,35	0,36	0,37	0,36	0,33	0,33	0,28	0,23	0,19	0,19	0,21	0,29	13%
	Q 21	0,35	0,42	0,44	0,45	0,44	0,40	0,40	0,35	0,28	0,23	0,23	0,25	0,35	15%
	Q 25	0,36	0,44	0,45	0,46	0,45	0,41	0,41	0,36	0,28	0,24	0,24	0,26	0,36	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,92	1,97	2,00	1,97	1,82	1,83	1,62	1,34	1,00	1,10	1,24		
	Q básico	0,31	0,36	0,37	0,38	0,37	0,34	0,34	0,31	0,25	0,19	0,21	0,23	0,31	13%
	Q 21	0,37	0,44	0,45	0,46	0,45	0,42	0,42	0,37	0,31	0,23	0,25	0,28	0,37	16%
	Q 25	0,38	0,45	0,47	0,47	0,47	0,43	0,43	0,38	0,32	0,24	0,26	0,29	0,38	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,42	1,62	1,92	2,03	1,68	1,74	1,63	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,27	0,31	0,36	0,38	0,32	0,33	0,31	0,21	0,19	0,19	0,19	0,27	12%
	Q 21	0,23	0,32	0,37	0,44	0,46	0,38	0,40	0,37	0,26	0,23	0,23	0,23	0,33	14%
	Q 25	0,24	0,33	0,38	0,45	0,48	0,40	0,41	0,38	0,26	0,24	0,24	0,24	0,34	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	95,8	
Perc 15 *	84,6	88,5	96,2	92,3	92,3	92,3	92,3	88,5	96,2	65,4	38,5	69,2	83,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	92,9
	Q 21	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	90,4
	Q 25	73,1	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	89,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	93,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	93,9
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	73,1	92,0
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	91,3
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,9
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	91,3
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1	90,7
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	94,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	94,6
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	61,5	73,1	92,3
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	91,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de la Mina y Río Obregón (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES087MAR000160		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,117 m³/s	3,70	14,31%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,125 m³/s	3,95	15,28%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,198 m³/s	6,23	24,13%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,156 m³/s	4,91	19,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,166 m³/s	5,24	20,27%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,71	1,13	1,25	1,27	1,24	0,98	1,12	0,69	0,44	0,31	0,37	0,34	0,82	100%	
Perc 5 *	0,13	0,14	0,13	0,13	0,25	0,19	0,28	0,25	0,19	0,16	0,14	0,13	0,18	21%	
Perc 15 *	0,20	0,22	0,23	0,33	0,44	0,32	0,39	0,32	0,24	0,20	0,20	0,20	0,27	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,50	1,90	2,00	2,01	1,99	1,77	1,89	1,48	1,18	1,00	1,09	1,04		
	Q básico	0,18	0,22	0,23	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,12	0,13	0,12	0,18	22%
	Q 21	0,23	0,30	0,31	0,31	0,31	0,28	0,29	0,23	0,18	0,16	0,17	0,16	0,24	30%
	Q 25	0,25	0,32	0,33	0,33	0,33	0,29	0,31	0,25	0,20	0,17	0,18	0,17	0,26	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,31	1,53	1,59	1,59	1,58	1,46	1,53	1,30	1,12	1,00	1,06	1,03		
	Q básico	0,15	0,18	0,19	0,19	0,19	0,17	0,18	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12	0,16	19%
	Q 21	0,20	0,24	0,25	0,25	0,25	0,23	0,24	0,20	0,17	0,16	0,17	0,16	0,21	25%
	Q 25	0,22	0,25	0,26	0,26	0,26	0,24	0,25	0,22	0,19	0,17	0,18	0,17	0,22	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,93	1,99	2,00	1,98	1,84	1,92	1,63	1,36	1,00	1,25	1,17		
	Q básico	0,19	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,19	0,16	0,12	0,15	0,14	0,19	23%
	Q 21	0,26	0,30	0,31	0,31	0,31	0,29	0,30	0,25	0,21	0,16	0,19	0,18	0,26	31%
	Q 25	0,27	0,32	0,33	0,33	0,33	0,31	0,32	0,27	0,23	0,17	0,21	0,19	0,27	33%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,07	1,29	1,48	1,28	1,40	1,27	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,12	0,13	0,15	0,17	0,15	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12	0,14	17%
	Q 21	0,16	0,17	0,17	0,20	0,23	0,20	0,22	0,20	0,17	0,16	0,16	0,16	0,18	22%
	Q 25	0,17	0,18	0,18	0,21	0,25	0,21	0,23	0,21	0,18	0,17	0,17	0,17	0,19	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
Perc 15 *	73,1	88,5	96,2	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	84,6	69,2	89,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,5
	Q 21	69,2	84,6	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	91,7
	Q 25	69,2	84,6	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	89,7
	Q básico	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 21	73,1	88,5	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	93,3
	Q 25	73,1	88,5	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,0
	Q básico	76,9	88,5	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
	Q 21	69,2	84,6	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	89,4
	Q 25	69,2	84,6	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	87,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	84,6	92,3	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pas I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES088MAR000170		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,212 m³/s	6,68	10,29%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,215 m³/s	6,78	10,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,408 m³/s	12,85	19,81%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,277 m³/s	8,72	13,44%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,290 m³/s	9,15	14,10%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,54	2,71	3,29	3,49	3,45	2,60	2,62	2,01	1,17	0,67	0,57	0,67	2,07	100%	
Perc 5 *	0,22	0,29	0,47	0,78	0,69	0,67	0,66	0,71	0,43	0,30	0,22	0,22	0,47	23%	
Perc 15 *	0,41	0,58	0,77	1,12	1,20	0,94	1,14	0,96	0,54	0,41	0,41	0,41	0,74	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,65	2,19	2,41	2,48	2,47	2,14	2,15	1,89	1,43	1,09	1,00	1,09		
	Q básico	0,35	0,46	0,51	0,53	0,52	0,45	0,46	0,40	0,30	0,23	0,21	0,23	0,39	19%
	Q 21	0,46	0,60	0,67	0,69	0,68	0,59	0,60	0,52	0,40	0,30	0,28	0,30	0,51	25%
	Q 25	0,48	0,63	0,70	0,72	0,72	0,62	0,62	0,55	0,42	0,32	0,29	0,32	0,53	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,68	1,80	1,83	1,83	1,66	1,67	1,53	1,27	1,06	1,00	1,06		
	Q básico	0,30	0,36	0,38	0,39	0,39	0,35	0,35	0,32	0,27	0,22	0,21	0,22	0,31	15%
	Q 21	0,39	0,47	0,50	0,51	0,51	0,46	0,46	0,42	0,35	0,29	0,28	0,29	0,41	20%
	Q 25	0,41	0,49	0,52	0,53	0,53	0,48	0,48	0,44	0,37	0,31	0,29	0,31	0,43	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,58	1,85	1,96	2,00	1,99	1,83	1,84	1,70	1,45	1,19	1,00	1,19		
	Q básico	0,33	0,39	0,42	0,42	0,42	0,39	0,39	0,36	0,31	0,25	0,21	0,25	0,35	17%
	Q 21	0,44	0,51	0,54	0,55	0,55	0,51	0,51	0,47	0,40	0,33	0,28	0,33	0,45	22%
	Q 25	0,46	0,54	0,57	0,58	0,58	0,53	0,53	0,49	0,42	0,35	0,29	0,34	0,47	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,19	1,38	1,66	1,71	1,52	1,67	1,54	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,25	0,29	0,35	0,36	0,32	0,35	0,33	0,24	0,21	0,21	0,21	0,28	14%
	Q 21	0,28	0,33	0,38	0,46	0,47	0,42	0,46	0,43	0,32	0,28	0,28	0,28	0,36	18%
	Q 25	0,29	0,35	0,40	0,48	0,50	0,44	0,49	0,45	0,34	0,29	0,29	0,29	0,38	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2	
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	50,0	57,7	86,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	92,9	
	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	91,0
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,8	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,8	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	69,2	93,3	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	92,6
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	69,2	92,9	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	92,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,9	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,9	
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Troja (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES088MAR000180		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,060 m³/s	1,89	10,92%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,055 m³/s	1,75	10,12%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,105 m³/s	3,31	19,17%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,071 m³/s	2,25	13,00%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,075 m³/s	2,36	13,65%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,40	0,73	0,89	0,95	0,90	0,68	0,70	0,55	0,31	0,18	0,15	0,17	0,55	100%	
Perc 5 *	0,06	0,08	0,12	0,19	0,18	0,17	0,18	0,19	0,11	0,08	0,06	0,06	0,12	22%	
Perc 15 *	0,11	0,14	0,20	0,29	0,30	0,24	0,30	0,25	0,14	0,11	0,11	0,11	0,19	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,63	2,21	2,43	2,52	2,45	2,13	2,17	1,91	1,43	1,09	1,00	1,06		
	Q básico	0,10	0,13	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,11	0,09	0,06	0,06	0,06	0,11	20%
	Q 21	0,12	0,16	0,17	0,18	0,17	0,15	0,15	0,14	0,10	0,08	0,07	0,08	0,13	24%
	Q 25	0,12	0,17	0,18	0,19	0,18	0,16	0,16	0,14	0,11	0,08	0,07	0,08	0,14	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,38	1,70	1,81	1,85	1,82	1,66	1,68	1,54	1,27	1,06	1,00	1,04		
	Q básico	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	16%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,11	19%
	Q 25	0,10	0,13	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,08	0,11	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,56	1,85	1,96	2,00	1,97	1,81	1,83	1,71	1,45	1,18	1,00	1,16		
	Q básico	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	0,10	18%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,08	0,12	21%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,07	0,09	0,12	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,40	1,66	1,70	1,51	1,70	1,56	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	14%
	Q 21	0,07	0,08	0,10	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	17%
	Q 25	0,07	0,09	0,10	0,12	0,13	0,11	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07	0,10	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8	
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	57,7	57,7	87,2	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,3	
	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	91,0
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	65,4	92,3	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	65,4	92,3	
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,6	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,9	
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de la Magdalena (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES089MAR000190		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,199 m <sup>3</sup> /s	6,26	11,03%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,186 m <sup>3</sup> /s	5,85	10,31%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,356 m <sup>3</sup> /s	11,21	19,75%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,243 m <sup>3</sup> /s	7,68	13,52%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,255 m <sup>3</sup> /s	8,05	14,18%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,29	2,43	2,93	3,07	2,97	2,21	2,32	1,77	1,01	0,59	0,53	0,57	1,81	100%	
Perc 5 *	0,19	0,27	0,41	0,63	0,64	0,58	0,63	0,64	0,39	0,26	0,19	0,19	0,42	23%	
Perc 15 *	0,36	0,48	0,67	0,99	1,05	0,79	1,04	0,82	0,48	0,36	0,36	0,36	0,65	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,55	2,13	2,34	2,40	2,36	2,03	2,08	1,82	1,37	1,05	1,00	1,03		
	Q básico	0,31	0,42	0,46	0,48	0,47	0,40	0,41	0,36	0,27	0,21	0,20	0,20	0,35	19%
	Q 21	0,38	0,52	0,57	0,58	0,57	0,50	0,51	0,44	0,33	0,26	0,24	0,25	0,43	24%
	Q 25	0,40	0,54	0,60	0,61	0,60	0,52	0,53	0,46	0,35	0,27	0,26	0,26	0,45	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,66	1,76	1,79	1,77	1,61	1,63	1,49	1,24	1,04	1,00	1,02		
	Q básico	0,27	0,33	0,35	0,36	0,35	0,32	0,32	0,30	0,25	0,21	0,20	0,20	0,29	16%
	Q 21	0,33	0,40	0,43	0,44	0,43	0,39	0,40	0,36	0,30	0,25	0,24	0,25	0,35	19%
	Q 25	0,34	0,42	0,45	0,46	0,45	0,41	0,42	0,38	0,32	0,26	0,26	0,26	0,37	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,54	1,86	1,97	2,00	1,98	1,81	1,84	1,70	1,43	1,15	1,00	1,12		
	Q básico	0,31	0,37	0,39	0,40	0,39	0,36	0,37	0,34	0,28	0,23	0,20	0,22	0,32	18%
	Q 21	0,38	0,45	0,48	0,49	0,48	0,44	0,45	0,41	0,35	0,28	0,24	0,27	0,39	22%
	Q 25	0,39	0,48	0,50	0,51	0,51	0,46	0,47	0,43	0,37	0,29	0,26	0,29	0,41	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,38	1,67	1,72	1,49	1,71	1,52	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,20	0,23	0,27	0,33	0,34	0,30	0,34	0,30	0,23	0,20	0,20	0,20	0,26	14%
	Q 21	0,24	0,28	0,33	0,41	0,42	0,36	0,42	0,37	0,28	0,24	0,24	0,24	0,32	18%
	Q 25	0,26	0,30	0,35	0,43	0,44	0,38	0,44	0,39	0,30	0,26	0,26	0,26	0,34	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8
Perc 15 *	80,8	92,3	100,0	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	57,7	87,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,3
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	91,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,8
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	92,6
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	65,4	92,3
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	65,4	92,0
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,2
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pas III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES090MAR000200		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,853 m³/s	26,90	11,46%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,740 m³/s	23,34	9,94%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,461 m³/s	46,09	19,63%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,001 m³/s	31,57	13,44%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,044 m³/s	32,93	14,02%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	5,40	10,07	11,93	12,67	12,31	9,19	9,67	7,28	4,11	2,40	2,23	2,45	7,48	100%	
Perc 5 *	0,74	1,09	1,65	2,61	2,47	2,34	2,46	2,52	1,55	1,06	0,74	0,74	1,66	22%	
Perc 15 *	1,46	1,95	2,84	4,01	4,35	3,20	4,12	3,43	1,93	1,46	1,46	1,46	2,64	35%	
<b>Factor de variación</b>	<b>Qaforado ***</b>	6,19	10,70	15,19	14,13	12,58	12,37	12,30	7,63	2,93	1,95	2,22	2,11	8,36	112%
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,56	2,13	2,31	2,38	2,35	2,03	2,08	1,81	1,36	1,04	1,00	1,05		
	Q básico	1,33	1,81	1,97	2,03	2,00	1,73	1,78	1,54	1,16	0,88	0,85	0,89	1,50	20%
	Q 21	1,56	2,13	2,31	2,39	2,35	2,03	2,08	1,81	1,36	1,04	1,00	1,05	1,76	24%
	Q 25	1,62	2,22	2,41	2,49	2,45	2,12	2,17	1,89	1,42	1,08	1,04	1,09	1,83	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,65	1,75	1,78	1,77	1,60	1,63	1,48	1,23	1,02	1,00	1,03		
	Q básico	1,15	1,41	1,49	1,52	1,51	1,37	1,39	1,27	1,05	0,87	0,85	0,88	1,23	16%
	Q 21	1,34	1,65	1,75	1,79	1,77	1,60	1,63	1,48	1,23	1,03	1,00	1,03	1,44	19%
	Q 25	1,40	1,73	1,83	1,86	1,84	1,67	1,70	1,55	1,28	1,07	1,04	1,08	1,50	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,87	1,96	2,00	1,98	1,82	1,84	1,70	1,42	1,13	1,00	1,15		
	Q básico	1,32	1,59	1,68	1,71	1,69	1,55	1,57	1,45	1,21	0,96	0,85	0,98	1,38	18%
	Q 21	1,55	1,87	1,97	2,00	1,98	1,82	1,85	1,70	1,43	1,13	1,00	1,15	1,62	22%
	Q 25	1,62	1,95	2,05	2,09	2,07	1,90	1,93	1,77	1,49	1,18	1,04	1,20	1,69	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,39	1,66	1,73	1,48	1,68	1,53	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,85	0,99	1,19	1,41	1,47	1,26	1,43	1,31	0,98	0,85	0,85	0,85	1,12	15%
	Q 21	1,00	1,16	1,39	1,66	1,73	1,48	1,68	1,53	1,15	1,00	1,00	1,00	1,32	18%
	Q 25	1,04	1,21	1,45	1,73	1,80	1,55	1,75	1,60	1,20	1,04	1,04	1,04	1,37	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8	
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	50,0	57,7	86,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,2	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0	
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	91,3
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,8	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9	
	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	92,6	
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	65,4	92,0
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	96,2
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,2
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\*\* Los datos se tomaron de la Estacion de Aforos 1215 que está a 2,8 Km del final de masa

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pas II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES090MAR000210		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,591 m <sup>3</sup> /s	18,64	10,90%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,543 m <sup>3</sup> /s	17,12	10,01%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,055 m <sup>3</sup> /s	33,28	19,46%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,716 m <sup>3</sup> /s	22,57	13,20%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,748 m <sup>3</sup> /s	23,59	13,80%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,96	7,27	8,78	9,28	9,03	6,72	6,98	5,32	2,99	1,74	1,54	1,73	5,44	100%	
Perc 5 *	0,54	0,80	1,21	1,93	1,80	1,70	1,77	1,85	1,10	0,77	0,54	0,54	1,21	22%	
Perc 15 *	1,06	1,44	2,06	2,94	3,14	2,34	3,00	2,48	1,39	1,06	1,06	1,06	1,92	35%	
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,60	2,17	2,39	2,45	2,42	2,09	2,13	1,86	1,39	1,06	1,00	1,06		
	Q básico	0,95	1,28	1,41	1,45	1,43	1,23	1,26	1,10	0,82	0,63	0,59	0,63	1,07	20%
	Q 21	1,15	1,56	1,71	1,76	1,73	1,50	1,52	1,33	1,00	0,76	0,72	0,76	1,29	24%
	Q 25	1,20	1,63	1,79	1,84	1,81	1,56	1,59	1,39	1,04	0,79	0,75	0,79	1,35	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,37	1,68	1,79	1,82	1,80	1,63	1,65	1,51	1,25	1,04	1,00	1,04		
	Q básico	0,81	0,99	1,06	1,08	1,07	0,97	0,98	0,89	0,74	0,62	0,59	0,61	0,87	16%
	Q 21	0,98	1,20	1,28	1,30	1,29	1,17	1,18	1,08	0,89	0,74	0,72	0,74	1,05	19%
	Q 25	1,03	1,25	1,34	1,36	1,35	1,22	1,24	1,13	0,93	0,78	0,75	0,78	1,10	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,56	1,86	1,97	2,00	1,98	1,82	1,84	1,70	1,43	1,16	1,00	1,16		
	Q básico	0,92	1,10	1,16	1,18	1,17	1,07	1,09	1,00	0,85	0,69	0,59	0,68	0,96	18%
	Q 21	1,12	1,33	1,41	1,43	1,42	1,30	1,32	1,22	1,03	0,83	0,72	0,83	1,16	21%
	Q 25	1,17	1,39	1,47	1,50	1,48	1,36	1,38	1,27	1,07	0,87	0,75	0,86	1,21	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,40	1,67	1,72	1,49	1,68	1,53	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,59	0,69	0,83	0,99	1,02	0,88	1,00	0,91	0,68	0,59	0,59	0,59	0,78	14%
	Q 21	0,72	0,83	1,00	1,20	1,23	1,07	1,21	1,10	0,82	0,72	0,72	0,72	0,94	17%
	Q 25	0,75	0,87	1,04	1,25	1,29	1,11	1,26	1,15	0,86	0,75	0,75	0,75	0,99	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8	
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	50,0	57,7	86,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0	
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	91,0
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9	
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,2	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,2	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	92,6	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	92,6	
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,6	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,9	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pisuëña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES091MAR000220		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,286 m³/s	9,02	10,02%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,247 m³/s	7,78	8,65%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,495 m³/s	15,62	17,35%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,343 m³/s	10,82	12,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,358 m³/s	11,30	12,56%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,08	3,93	4,62	4,96	4,75	3,55	3,77	2,65	1,42	0,84	0,87	0,95	2,87	100%	
Perc 5 *	0,25	0,36	0,57	0,93	0,78	0,78	0,84	0,83	0,51	0,35	0,25	0,25	0,56	19%	
Perc 15 *	0,50	0,67	1,00	1,35	1,61	1,12	1,39	1,22	0,66	0,50	0,50	0,50	0,92	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,57	2,16	2,35	2,43	2,38	2,05	2,12	1,78	1,30	1,00	1,02	1,07		
	Q básico	0,45	0,62	0,67	0,69	0,68	0,59	0,61	0,51	0,37	0,29	0,29	0,30	0,51	18%
	Q 21	0,54	0,74	0,81	0,83	0,82	0,71	0,73	0,61	0,45	0,34	0,35	0,37	0,61	21%
	Q 25	0,56	0,78	0,84	0,87	0,85	0,74	0,76	0,64	0,47	0,36	0,37	0,38	0,63	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,35	1,67	1,77	1,81	1,78	1,62	1,65	1,47	1,19	1,00	1,01	1,04		
	Q básico	0,39	0,48	0,50	0,52	0,51	0,46	0,47	0,42	0,34	0,29	0,29	0,30	0,41	14%
	Q 21	0,46	0,57	0,61	0,62	0,61	0,55	0,57	0,50	0,41	0,34	0,35	0,36	0,50	17%
	Q 25	0,48	0,60	0,63	0,65	0,64	0,58	0,59	0,53	0,43	0,36	0,36	0,37	0,52	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,87	1,96	2,00	1,97	1,81	1,84	1,66	1,38	1,00	1,09	1,17		
	Q básico	0,44	0,53	0,56	0,57	0,56	0,52	0,53	0,48	0,39	0,29	0,31	0,33	0,46	16%
	Q 21	0,53	0,64	0,67	0,69	0,68	0,62	0,63	0,57	0,47	0,34	0,37	0,40	0,55	19%
	Q 25	0,56	0,67	0,70	0,72	0,71	0,65	0,66	0,60	0,49	0,36	0,39	0,42	0,58	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,42	1,65	1,80	1,50	1,67	1,57	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,29	0,33	0,41	0,47	0,51	0,43	0,48	0,45	0,33	0,29	0,29	0,29	0,38	13%
	Q 21	0,34	0,40	0,49	0,57	0,62	0,52	0,57	0,54	0,40	0,34	0,34	0,34	0,46	16%
	Q 25	0,36	0,42	0,51	0,59	0,65	0,54	0,60	0,56	0,41	0,36	0,36	0,36	0,48	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	84,6	50,0	57,7	85,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	80,8	94,6
	Q 21	76,9	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	91,7
	Q 25	73,1	92,3	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	90,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9
	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3
	Q 21	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,6
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pas V (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES092MAR000230		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,718 m³/s	54,17	12,16%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,556 m³/s	49,07	11,02%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,830 m³/s	89,25	20,04%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,043 m³/s	64,44	14,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	2,130 m³/s	67,18	15,08%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	10,65	19,53	22,34	23,77	22,85	17,31	18,68	13,22	7,49	4,60	4,70	5,03	14,18	100%	
Perc 5 *	1,56	2,25	2,77	4,53	4,37	4,24	4,62	4,57	2,90	2,14	1,56	1,56	3,09	22%	
Perc 15 *	2,83	3,63	5,05	6,94	8,11	5,80	7,38	6,31	3,66	2,83	2,83	2,83	4,85	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,52	2,06	2,20	2,27	2,23	1,94	2,01	1,69	1,28	1,00	1,01	1,05		
	Q básico	2,61	3,54	3,78	3,90	3,83	3,33	3,46	2,91	2,19	1,72	1,74	1,80	2,90	20%
	Q 21	3,11	4,21	4,50	4,64	4,55	3,96	4,12	3,46	2,61	2,04	2,06	2,14	3,45	24%
	Q 25	3,24	4,39	4,69	4,84	4,75	4,13	4,29	3,61	2,72	2,13	2,15	2,23	3,60	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,32	1,62	1,69	1,73	1,71	1,55	1,60	1,42	1,18	1,00	1,01	1,03		
	Q básico	2,27	2,78	2,91	2,97	2,93	2,67	2,74	2,44	2,02	1,72	1,73	1,77	2,41	17%
	Q 21	2,70	3,31	3,46	3,53	3,49	3,18	3,26	2,90	2,40	2,04	2,06	2,10	2,87	20%
	Q 25	2,82	3,45	3,61	3,68	3,63	3,31	3,40	3,03	2,51	2,13	2,14	2,19	2,99	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,56	1,88	1,96	2,00	1,98	1,81	1,86	1,67	1,39	1,00	1,07	1,15		
	Q básico	2,68	3,23	3,37	3,44	3,39	3,12	3,19	2,87	2,38	1,72	1,84	1,97	2,77	20%
	Q 21	3,19	3,85	4,01	4,09	4,04	3,71	3,79	3,41	2,84	2,04	2,19	2,35	3,29	23%
	Q 25	3,33	4,01	4,18	4,26	4,21	3,86	3,96	3,56	2,96	2,13	2,28	2,45	3,43	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,34	1,57	1,69	1,43	1,61	1,49	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,72	1,95	2,29	2,69	2,91	2,46	2,77	2,56	1,95	1,72	1,72	1,72	2,20	16%
	Q 21	2,04	2,32	2,73	3,20	3,46	2,93	3,30	3,05	2,32	2,04	2,04	2,04	2,62	19%
	Q 25	2,13	2,41	2,85	3,34	3,61	3,05	3,44	3,18	2,42	2,13	2,13	2,13	2,73	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,5
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	57,7	61,5	87,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	95,5
	Q 21	73,1	92,3	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	73,1	91,0
	Q 25	73,1	92,3	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	90,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	93,6
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3
	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,2
	Q 21	73,1	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	91,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	65,4	91,0
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,8
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pisueña II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES092MAR000250		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,502 m³/s	47,38	11,65%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,338 m³/s	42,19	10,38%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,514 m³/s	79,29	19,50%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,773 m³/s	55,90	13,75%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,848 m³/s	58,28	14,34%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	9,66	17,81	20,51	21,83	20,99	15,84	16,95	12,17	6,81	4,10	4,14	4,50	12,94	100%	
Perc 5 *	1,34	1,92	2,60	4,20	3,94	3,85	4,13	4,14	2,54	1,83	1,34	1,34	2,76	21%	
Perc 15 *	2,51	3,26	4,68	6,36	7,41	5,28	6,84	5,75	3,25	2,51	2,51	2,51	4,41	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,53	2,08	2,24	2,31	2,26	1,96	2,03	1,72	1,29	1,00	1,00	1,05		
	Q básico	2,31	3,13	3,36	3,47	3,40	2,95	3,05	2,59	1,94	1,50	1,51	1,57	2,56	20%
	Q 21	2,72	3,69	3,96	4,09	4,01	3,48	3,60	3,05	2,28	1,77	1,78	1,86	3,03	23%
	Q 25	2,84	3,85	4,13	4,26	4,18	3,63	3,76	3,18	2,38	1,85	1,86	1,94	3,15	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,33	1,63	1,71	1,75	1,72	1,57	1,60	1,44	1,18	1,00	1,00	1,03		
	Q básico	2,00	2,45	2,57	2,62	2,59	2,36	2,41	2,16	1,78	1,50	1,51	1,55	2,12	16%
	Q 21	2,36	2,89	3,03	3,10	3,05	2,78	2,84	2,55	2,10	1,77	1,78	1,83	2,51	19%
	Q 25	2,46	3,02	3,16	3,23	3,18	2,90	2,97	2,66	2,19	1,85	1,85	1,91	2,61	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,56	1,88	1,96	2,00	1,98	1,81	1,85	1,67	1,39	1,00	1,04	1,15		
	Q básico	2,34	2,82	2,95	3,00	2,97	2,72	2,78	2,52	2,09	1,50	1,57	1,73	2,42	19%
	Q 21	2,76	3,33	3,48	3,55	3,50	3,21	3,28	2,97	2,47	1,77	1,85	2,04	2,85	22%
	Q 25	2,88	3,47	3,63	3,70	3,65	3,35	3,42	3,09	2,57	1,85	1,93	2,13	2,97	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,36	1,59	1,72	1,45	1,65	1,51	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,50	1,71	2,05	2,39	2,58	2,18	2,48	2,27	1,71	1,50	1,50	1,50	1,95	15%
	Q 21	1,77	2,02	2,42	2,82	3,04	2,57	2,92	2,68	2,02	1,77	1,77	1,77	2,30	18%
	Q 25	1,85	2,11	2,52	2,94	3,17	2,68	3,05	2,79	2,10	1,85	1,85	1,85	2,40	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	50,0	57,7	86,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,2
	Q 21	76,9	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	91,3
	Q 25	73,1	92,3	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	90,7
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	92,9
	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9
	Q 21	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	65,4	91,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,5
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,2
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	69,2	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Saja I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES094MAR000260		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,090 m³/s	2,83	19,72%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,108 m³/s	3,42	23,79%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,145 m³/s	4,58	31,86%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,107 m³/s	3,38	23,51%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,115 m³/s	3,63	25,30%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Q natural	0,42	0,52	0,49	0,44	0,46	0,67	0,80	0,68	0,36	0,24	0,19	0,19	0,46	100%
Perc 5 *	0,11	0,11	0,11	0,13	0,14	0,19	0,26	0,26	0,14	0,13	0,11	0,11	0,15	33%
Perc 15 *	0,15	0,15	0,15	0,17	0,18	0,27	0,36	0,32	0,18	0,16	0,15	0,15	0,20	43%
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,50	1,68	1,62	1,53	1,57	1,90	1,92	1,39	1,14	1,02	1,00		
	Q básico	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14	0,17	0,19	0,17	0,13	0,10	0,09	0,14	30%
	Q 21	0,16	0,18	0,17	0,16	0,17	0,20	0,22	0,21	0,15	0,12	0,11	0,16	36%
	Q 25	0,17	0,19	0,19	0,18	0,18	0,22	0,24	0,22	0,16	0,13	0,12	0,18	39%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,31	1,41	1,38	1,33	1,35	1,53	1,62	1,54	1,25	1,09	1,01	1,00	
	Q básico	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,14	0,15	0,14	0,11	0,10	0,09	0,12	26%
	Q 21	0,14	0,15	0,15	0,14	0,14	0,16	0,17	0,17	0,13	0,12	0,11	0,14	31%
	Q 25	0,15	0,16	0,16	0,15	0,16	0,18	0,19	0,18	0,14	0,13	0,12	0,15	33%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,74	1,70	1,64	1,67	1,89	2,00	1,90	1,54	1,30	1,10	1,00	
	Q básico	0,15	0,16	0,15	0,15	0,15	0,17	0,18	0,17	0,14	0,12	0,10	0,14	31%
	Q 21	0,17	0,19	0,18	0,18	0,18	0,20	0,21	0,20	0,16	0,14	0,12	0,17	37%
	Q 25	0,19	0,20	0,20	0,19	0,19	0,22	0,23	0,22	0,18	0,15	0,13	0,18	40%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,02	1,02	1,09	1,11	1,36	1,58	1,48	1,12	1,04	1,00	1,00	
	Q básico	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,12	0,14	0,13	0,10	0,09	0,09	0,10	23%
	Q 21	0,11	0,11	0,11	0,12	0,12	0,15	0,17	0,16	0,12	0,11	0,11	0,12	27%
	Q 25	0,12	0,12	0,12	0,13	0,13	0,16	0,18	0,17	0,13	0,12	0,12	0,13	29%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Saja II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES096MAR000271		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,422 m³/s	13,30	12,15%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,466 m³/s	14,68	13,41%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,721 m³/s	22,74	20,77%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,532 m³/s	16,77	15,32%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,563 m³/s	17,77	16,23%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,69	4,59	5,33	5,48	5,30	4,16	4,82	4,01	2,17	1,26	0,96	1,03	3,48	100%	
Perc 5 *	0,47	0,63	0,99	1,29	1,18	1,18	1,25	1,28	0,75	0,52	0,47	0,47	0,87	25%	
Perc 15 *	0,72	0,87	1,47	1,89	1,85	1,66	2,03	1,90	0,97	0,72	0,72	0,72	1,29	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,68	2,19	2,36	2,39	2,35	2,08	2,24	2,04	1,51	1,15	1,00	1,04		
	Q básico	0,71	0,92	0,99	1,01	0,99	0,88	0,95	0,86	0,63	0,48	0,42	0,44	0,77	22%
	Q 21	0,89	1,16	1,25	1,27	1,25	1,11	1,19	1,09	0,80	0,61	0,53	0,55	0,98	28%
	Q 25	0,94	1,23	1,33	1,35	1,32	1,17	1,26	1,15	0,85	0,65	0,56	0,58	1,03	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,69	1,77	1,79	1,77	1,63	1,71	1,61	1,31	1,09	1,00	1,02		
	Q básico	0,60	0,71	0,75	0,75	0,75	0,69	0,72	0,68	0,55	0,46	0,42	0,43	0,63	18%
	Q 21	0,75	0,90	0,94	0,95	0,94	0,87	0,91	0,86	0,70	0,58	0,53	0,54	0,79	23%
	Q 25	0,80	0,95	1,00	1,01	1,00	0,92	0,97	0,91	0,74	0,62	0,56	0,58	0,84	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,90	1,98	2,00	1,98	1,84	1,92	1,82	1,52	1,26	1,00	1,12		
	Q básico	0,68	0,80	0,84	0,84	0,84	0,78	0,81	0,77	0,64	0,53	0,42	0,47	0,70	20%
	Q 21	0,86	1,01	1,05	1,06	1,05	0,98	1,02	0,97	0,81	0,67	0,53	0,60	0,88	25%
	Q 25	0,91	1,07	1,12	1,13	1,12	1,04	1,08	1,03	0,86	0,71	0,56	0,63	0,94	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,10	1,43	1,62	1,60	1,52	1,68	1,62	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,42	0,46	0,60	0,68	0,68	0,64	0,71	0,69	0,49	0,42	0,42	0,42	0,55	16%
	Q 21	0,53	0,58	0,76	0,86	0,85	0,81	0,89	0,86	0,62	0,53	0,53	0,53	0,70	20%
	Q 25	0,56	0,62	0,80	0,91	0,90	0,85	0,94	0,92	0,65	0,56	0,56	0,56	0,74	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,8	
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	92,3	92,3	96,2	92,3	88,5	100,0	92,3	53,8	61,5	87,2	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	80,8	94,6	
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	93,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	80,8	94,2	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	73,1	93,6	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	96,8	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	96,5	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Argonza y Río Queriendo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES096MAR000272		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,132 m³/s	4,17	10,99%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,139 m³/s	4,38	11,57%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,236 m³/s	7,46	19,67%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,169 m³/s	5,33	14,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,179 m³/s	5,65	14,91%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,87	1,50	1,92	1,97	1,90	1,44	1,64	1,37	0,77	0,43	0,32	0,34	1,21	100%	
Perc 5 *	0,14	0,20	0,31	0,46	0,44	0,40	0,39	0,43	0,25	0,16	0,14	0,14	0,29	24%	
Perc 15 *	0,24	0,31	0,52	0,67	0,69	0,58	0,72	0,66	0,33	0,24	0,24	0,24	0,45	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,66	2,18	2,46	2,50	2,45	2,14	2,28	2,09	1,56	1,17	1,00	1,04		
	Q básico	0,22	0,29	0,33	0,33	0,32	0,28	0,30	0,28	0,21	0,15	0,13	0,14	0,25	21%
	Q 21	0,28	0,37	0,42	0,42	0,41	0,36	0,39	0,35	0,26	0,20	0,17	0,18	0,32	26%
	Q 25	0,30	0,39	0,44	0,45	0,44	0,38	0,41	0,37	0,28	0,21	0,18	0,19	0,34	28%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,68	1,82	1,84	1,82	1,66	1,73	1,63	1,35	1,11	1,00	1,03		
	Q básico	0,19	0,22	0,24	0,24	0,24	0,22	0,23	0,22	0,18	0,15	0,13	0,14	0,20	17%
	Q 21	0,24	0,28	0,31	0,31	0,31	0,28	0,29	0,28	0,23	0,19	0,17	0,17	0,25	21%
	Q 25	0,25	0,30	0,33	0,33	0,33	0,30	0,31	0,29	0,24	0,20	0,18	0,18	0,27	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,58	1,85	1,98	2,00	1,98	1,83	1,89	1,80	1,53	1,27	1,00	1,12		
	Q básico	0,21	0,24	0,26	0,26	0,26	0,24	0,25	0,24	0,20	0,17	0,13	0,15	0,22	18%
	Q 21	0,27	0,31	0,34	0,34	0,33	0,31	0,32	0,30	0,26	0,21	0,17	0,19	0,28	23%
	Q 25	0,28	0,33	0,36	0,36	0,35	0,33	0,34	0,32	0,27	0,23	0,18	0,20	0,30	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,48	1,69	1,71	1,57	1,75	1,67	1,18	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,13	0,15	0,20	0,22	0,23	0,21	0,23	0,22	0,16	0,13	0,13	0,13	0,18	15%
	Q 21	0,17	0,19	0,25	0,29	0,29	0,26	0,30	0,28	0,20	0,17	0,17	0,17	0,23	19%
	Q 25	0,18	0,21	0,27	0,30	0,31	0,28	0,31	0,30	0,21	0,18	0,18	0,18	0,24	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,8
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	92,3	50,0	57,7	86,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	80,8	93,6
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	73,1	92,6
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,4
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	80,8	93,9
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	76,9	93,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	73,1	93,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	73,1	92,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	95,5
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Viaña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES096MAR000280		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,043 m³/s	1,35	9,34%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,040 m³/s	1,25	8,65%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,071 m³/s	2,24	15,43%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,051 m³/s	1,61	11,13%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,053 m³/s	1,68	11,61%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,34	0,66	0,74	0,75	0,81	0,55	0,60	0,50	0,24	0,13	0,11	0,12	0,46	100%	
Perc 5 *	0,04	0,06	0,12	0,15	0,14	0,12	0,12	0,13	0,07	0,05	0,04	0,04	0,09	19%	
Perc 15 *	0,07	0,10	0,18	0,22	0,24	0,18	0,22	0,20	0,09	0,07	0,07	0,07	0,14	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,46	2,60	2,63	2,73	2,24	2,35	2,15	1,47	1,08	1,00	1,04		
	Q básico	0,08	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,10	0,09	0,06	0,05	0,04	0,04	0,08	18%
	Q 21	0,09	0,13	0,13	0,13	0,14	0,11	0,12	0,11	0,08	0,06	0,05	0,05	0,10	22%
	Q 25	0,09	0,13	0,14	0,14	0,15	0,12	0,13	0,11	0,08	0,06	0,05	0,06	0,10	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,82	1,89	1,90	1,96	1,71	1,77	1,67	1,29	1,05	1,00	1,03		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	14%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,05	0,05	0,08	17%
	Q 25	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,08	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,58	1,88	1,94	1,95	2,00	1,79	1,83	1,75	1,42	1,16	1,11			
	Q básico	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	15%
	Q 21	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,06	0,05	0,06	0,08	18%
	Q 25	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,05	0,06	0,09	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,18	1,61	1,76	1,85	1,60	1,75	1,68	1,15	1,00	1,00			
	Q básico	0,04	0,05	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	13%
	Q 21	0,05	0,06	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09	0,09	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	15%
	Q 25	0,05	0,06	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,8
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	96,2	84,6	42,3	61,5	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	95,2
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
	Q 25	76,9	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	76,9
	Q 25	76,9	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	95,5
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	93,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,6
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	76,9	93,9
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	76,9	92,9
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	73,1	92,0
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	73,1	92,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	97,1
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	93,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	93,3
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Saja III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES098MAR000291		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,721 m³/s	22,75	11,25%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,743 m³/s	23,45	11,60%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,199 m³/s	37,82	18,71%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,882 m³/s	27,81	13,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,927 m³/s	29,25	14,47%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,90	8,92	10,11	10,32	10,54	7,70	8,57	7,05	3,62	2,05	1,65	1,80	6,44	100%	
Perc 5 *	0,74	1,02	1,85	2,30	2,22	1,97	2,10	2,09	1,20	0,83	0,74	0,74	1,48	23%	
Perc 15 *	1,20	1,55	2,69	3,46	3,50	2,90	3,52	3,15	1,56	1,20	1,20	1,20	2,26	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,33	2,48	2,50	2,53	2,16	2,28	2,07	1,48	1,12	1,00	1,05		
	Q básico	1,24	1,68	1,79	1,80	1,82	1,56	1,64	1,49	1,07	0,80	0,72	0,75	1,36	21%
	Q 21	1,52	2,05	2,18	2,21	2,23	1,90	2,01	1,82	1,31	0,98	0,88	0,92	1,67	26%
	Q 25	1,60	2,16	2,30	2,32	2,34	2,00	2,11	1,92	1,37	1,03	0,93	0,97	1,75	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,76	1,83	1,84	1,86	1,67	1,73	1,62	1,30	1,08	1,00	1,03		
	Q básico	1,04	1,27	1,32	1,33	1,34	1,21	1,25	1,17	0,94	0,78	0,72	0,74	1,09	17%
	Q 21	1,27	1,55	1,61	1,62	1,64	1,47	1,53	1,43	1,15	0,95	0,88	0,91	1,33	21%
	Q 25	1,33	1,63	1,70	1,71	1,72	1,55	1,61	1,50	1,21	1,00	0,93	0,96	1,40	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,90	1,98	1,99	2,00	1,82	1,88	1,78	1,47	1,21	1,00	1,13		
	Q básico	1,16	1,37	1,43	1,43	1,44	1,32	1,36	1,28	1,06	0,88	0,72	0,82	1,19	18%
	Q 21	1,42	1,68	1,74	1,75	1,76	1,61	1,66	1,57	1,30	1,07	0,88	1,00	1,45	23%
	Q 25	1,49	1,77	1,83	1,84	1,85	1,69	1,75	1,65	1,36	1,12	0,93	1,05	1,53	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,50	1,70	1,71	1,55	1,71	1,62	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,72	0,82	1,08	1,23	1,23	1,12	1,24	1,17	0,82	0,72	0,72	0,72	0,97	15%
	Q 21	0,88	1,00	1,32	1,50	1,51	1,37	1,51	1,43	1,01	0,88	0,88	0,88	1,18	18%
	Q 25	0,93	1,06	1,39	1,58	1,58	1,44	1,59	1,50	1,06	0,93	0,93	0,93	1,24	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,5	
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	88,5	92,3	92,3	92,3	88,5	96,2	92,3	46,2	65,4	85,9	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	93,6	
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	76,9	92,3
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	94,6	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	93,6	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	93,9	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	92,9	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Saja IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES098MAR000292		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,984 m³/s	31,03	11,58%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,999 m³/s	31,50	11,75%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,624 m³/s	51,22	19,11%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,194 m³/s	37,64	14,04%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,256 m³/s	39,59	14,77%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	6,35	11,67	13,48	13,94	14,18	10,25	11,41	8,97	4,65	2,70	2,32	2,52	8,54	100%	
Perc 5 *	1,00	1,36	2,37	2,88	2,71	2,58	2,71	2,73	1,68	1,22	1,00	1,00	1,94	23%	
Perc 15 *	1,62	2,03	3,49	4,43	4,89	3,86	4,62	3,98	2,05	1,62	1,62	1,62	2,99	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,66	2,25	2,41	2,45	2,47	2,10	2,22	1,97	1,42	1,08	1,00	1,04		
	Q básico	1,63	2,21	2,37	2,41	2,44	2,07	2,18	1,94	1,39	1,06	0,98	1,03	1,81	21%
	Q 21	1,98	2,68	2,88	2,93	2,95	2,51	2,65	2,35	1,69	1,29	1,19	1,24	2,20	26%
	Q 25	2,08	2,82	3,03	3,08	3,11	2,64	2,79	2,47	1,78	1,36	1,26	1,31	2,31	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,71	1,80	1,82	1,83	1,64	1,70	1,57	1,26	1,05	1,00	1,03		
	Q básico	1,38	1,69	1,77	1,79	1,80	1,62	1,67	1,55	1,24	1,04	0,98	1,01	1,46	17%
	Q 21	1,67	2,05	2,15	2,17	2,18	1,96	2,03	1,87	1,51	1,26	1,19	1,23	1,77	21%
	Q 25	1,76	2,15	2,26	2,28	2,30	2,06	2,14	1,97	1,58	1,32	1,26	1,29	1,86	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,58	1,89	1,97	1,99	2,00	1,82	1,88	1,75	1,44	1,18	1,00	1,13		
	Q básico	1,56	1,86	1,94	1,96	1,97	1,79	1,85	1,72	1,42	1,16	0,98	1,11	1,61	19%
	Q 21	1,89	2,25	2,35	2,38	2,39	2,17	2,24	2,09	1,72	1,41	1,19	1,35	1,95	23%
	Q 25	1,99	2,37	2,47	2,50	2,51	2,28	2,35	2,20	1,81	1,48	1,26	1,42	2,05	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,47	1,65	1,73	1,54	1,69	1,57	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,98	1,10	1,44	1,63	1,71	1,52	1,66	1,54	1,11	0,98	0,98	0,98	1,30	15%
	Q 21	1,19	1,33	1,75	1,97	2,07	1,84	2,01	1,87	1,34	1,19	1,19	1,19	1,58	19%
	Q 25	1,26	1,40	1,84	2,07	2,18	1,94	2,12	1,97	1,41	1,26	1,26	1,26	1,66	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	100,0	88,5	50,0	65,4	86,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,5
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	93,6
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	92,6
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	94,6
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	94,2
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	93,9
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	95,5
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	95,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Ceceja (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES098MAR000300		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,073 m³/s	2,29	9,79%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,072 m³/s	2,26	9,64%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,119 m³/s	3,74	16,00%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,088 m³/s	2,76	11,79%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,092 m³/s	2,90	12,38%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,54	1,05	1,24	1,32	1,31	0,86	0,99	0,66	0,33	0,20	0,20	0,25	0,75	100%	
Perc 5 *	0,07	0,10	0,17	0,20	0,16	0,18	0,17	0,19	0,12	0,09	0,07	0,07	0,13	18%	
Perc 15 *	0,12	0,18	0,29	0,32	0,43	0,27	0,32	0,26	0,15	0,12	0,12	0,12	0,22	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,63	2,28	2,48	2,56	2,55	2,06	2,21	1,81	1,28	1,00	1,00	1,12		
	Q básico	0,12	0,17	0,18	0,19	0,19	0,15	0,16	0,13	0,09	0,07	0,07	0,08	0,13	18%
	Q 21	0,14	0,20	0,22	0,22	0,22	0,18	0,19	0,16	0,11	0,09	0,09	0,10	0,16	22%
	Q 25	0,15	0,21	0,23	0,24	0,23	0,19	0,20	0,17	0,12	0,09	0,09	0,10	0,17	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,73	1,83	1,87	1,87	1,62	1,70	1,49	1,18	1,00	1,00	1,08		
	Q básico	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,12	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	14%
	Q 21	0,12	0,15	0,16	0,16	0,16	0,14	0,15	0,13	0,10	0,09	0,09	0,09	0,13	17%
	Q 25	0,13	0,16	0,17	0,17	0,17	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,10	0,14	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,87	1,96	2,00	1,99	1,77	1,84	1,64	1,34	1,00	1,01	1,21		
	Q básico	0,11	0,14	0,14	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,07	0,07	0,09	0,12	16%
	Q 21	0,14	0,16	0,17	0,18	0,17	0,15	0,16	0,14	0,12	0,09	0,09	0,11	0,14	19%
	Q 25	0,14	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,17	0,15	0,12	0,09	0,09	0,11	0,15	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,55	1,64	1,91	1,50	1,64	1,47	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,09	0,11	0,12	0,14	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	13%
	Q 21	0,09	0,11	0,14	0,14	0,17	0,13	0,14	0,13	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	16%
	Q 25	0,09	0,11	0,14	0,15	0,18	0,14	0,15	0,14	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	17%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	92,3	88,5	88,5	88,5	92,3	100,0	88,5	46,2	73,1	85,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	94,6
	Q 21	80,8	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	92,3
	Q 25	80,8	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	91,7
	Q básico	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	92,9
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	73,1	92,3
	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,6
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	73,1	92,0
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	73,1	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Bayones (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES098MAR000310		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,074 m³/s	2,32	9,52%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,070 m³/s	2,22	9,10%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,125 m³/s	3,96	16,24%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,089 m³/s	2,80	11,50%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,093 m³/s	2,93	12,02%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,53	1,05	1,22	1,28	1,41	0,95	1,02	0,84	0,40	0,22	0,19	0,20	0,78	100%	
Perc 5 *	0,07	0,10	0,21	0,25	0,24	0,22	0,22	0,22	0,13	0,08	0,07	0,07	0,16	20%	
Perc 15 *	0,13	0,19	0,30	0,37	0,46	0,33	0,40	0,34	0,17	0,13	0,13	0,13	0,25	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,66	2,33	2,52	2,58	2,70	2,22	2,30	2,08	1,45	1,07	1,00	1,02		
	Q básico	0,12	0,17	0,19	0,19	0,20	0,16	0,17	0,15	0,11	0,08	0,07	0,08	0,14	18%
	Q 21	0,15	0,21	0,22	0,23	0,24	0,20	0,20	0,19	0,13	0,10	0,09	0,09	0,17	22%
	Q 25	0,15	0,22	0,23	0,24	0,25	0,21	0,21	0,19	0,13	0,10	0,09	0,09	0,18	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,76	1,85	1,88	1,94	1,70	1,74	1,63	1,28	1,05	1,00	1,01		
	Q básico	0,10	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,09	0,08	0,07	0,07	0,11	14%
	Q 21	0,12	0,16	0,16	0,17	0,17	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09	0,14	17%
	Q 25	0,13	0,16	0,17	0,17	0,18	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,09	0,09	0,14	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,53	1,84	1,92	1,95	2,00	1,79	1,83	1,73	1,42	1,15	1,00	1,08		
	Q básico	0,11	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,13	0,13	0,10	0,08	0,07	0,08	0,12	15%
	Q 21	0,14	0,16	0,17	0,17	0,18	0,16	0,16	0,15	0,13	0,10	0,09	0,10	0,14	18%
	Q 25	0,14	0,17	0,18	0,18	0,19	0,17	0,17	0,16	0,13	0,11	0,09	0,10	0,15	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,56	1,71	1,92	1,61	1,78	1,64	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,09	0,11	0,13	0,14	0,12	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07	0,10	13%
	Q 21	0,09	0,11	0,14	0,15	0,17	0,14	0,16	0,15	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	16%
	Q 25	0,09	0,11	0,14	0,16	0,18	0,15	0,17	0,15	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,2
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	96,2	84,6	42,3	61,5	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	95,2
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	92,0
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	96,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	96,2
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	93,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	93,3
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	93,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	93,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	94,6
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	94,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de Alsa/Torina (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES100MAR000320		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,032 m <sup>3</sup> /s	1,01	14,35%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,043 m <sup>3</sup> /s	1,35	19,12%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,066 m <sup>3</sup> /s	2,09	29,63%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,045 m <sup>3</sup> /s	1,43	20,36%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,049 m <sup>3</sup> /s	1,55	21,98%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,12	0,21	0,29	0,33	0,36	0,30	0,33	0,27	0,18	0,12	0,09	0,08	0,22	100%	
Perc 5 *	0,04	0,04	0,05	0,09	0,10	0,09	0,11	0,11	0,07	0,06	0,04	0,04	0,07	32%	
Perc 15 *	0,07	0,07	0,08	0,13	0,15	0,14	0,16	0,14	0,09	0,07	0,07	0,07	0,10	45%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,22	1,60	1,84	1,98	2,08	1,90	1,99	1,78	1,46	1,19	1,04	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05	23%
	Q 21	0,06	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,07	32%
	Q 25	0,06	0,08	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,08	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,14	1,37	1,50	1,58	1,63	1,53	1,58	1,47	1,29	1,12	1,03	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,04	19%
	Q 21	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	27%
	Q 25	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	30%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,38	1,68	1,85	1,94	2,00	1,88	1,94	1,80	1,58	1,35	1,16	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	23%
	Q 21	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	33%
	Q 25	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,08	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,07	1,39	1,50	1,43	1,54	1,44	1,19	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	17%
	Q 21	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	25%
	Q 25	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	27%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	92,3	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	69,2	91,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	97,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Torina (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES105MAR000330		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE **	2,50 hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	MUY ALTERADA		0,08 m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,535 m <sup>3</sup> /s	16,88	17,65%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,429 m <sup>3</sup> /s	13,52	14,14%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,692 m <sup>3</sup> /s	21,83	22,83%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,494 m <sup>3</sup> /s	15,57	16,29%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,525 m <sup>3</sup> /s	16,54	17,30%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,97	3,71	4,67	4,97	5,14	3,73	4,14	3,20	1,94	1,17	0,96	0,96	3,04	100%	
Perc 5 *	0,43	0,54	0,73	1,23	1,23	1,05	1,11	1,15	0,72	0,53	0,43	0,43	0,80	26%	
Perc 15 *	0,69	0,82	1,19	1,84	1,96	1,46	1,88	1,58	0,92	0,69	0,69	0,69	1,20	39%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,43	1,97	2,21	2,28	2,32	1,97	2,08	1,83	1,42	1,11	1,00	1,00		
	Q básico	0,77	1,05	1,18	1,22	1,24	1,06	1,11	0,98	0,76	0,59	0,54	0,54	0,92	30%
	Q 21	0,71	0,97	1,09	1,13	1,14	0,97	1,03	0,90	0,70	0,55	0,49	0,49	0,85	28%
	Q 25	0,75	1,03	1,16	1,20	1,22	1,04	1,09	0,96	0,75	0,58	0,52	0,53	0,90	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,27	1,57	1,70	1,73	1,75	1,57	1,63	1,50	1,27	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,68	0,84	0,91	0,93	0,94	0,84	0,87	0,80	0,68	0,57	0,54	0,54	0,76	25%
	Q 21	0,63	0,78	0,84	0,86	0,86	0,78	0,80	0,74	0,62	0,53	0,49	0,49	0,70	23%
	Q 25	0,67	0,82	0,89	0,91	0,92	0,83	0,85	0,78	0,66	0,56	0,52	0,53	0,75	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,49	1,81	1,94	1,98	2,00	1,81	1,87	1,73	1,48	1,23	1,00	1,03		
	Q básico	0,80	0,97	1,04	1,06	1,07	0,97	1,00	0,93	0,79	0,66	0,54	0,55	0,86	28%
	Q 21	0,74	0,89	0,96	0,98	0,99	0,90	0,92	0,86	0,73	0,61	0,49	0,51	0,80	26%
	Q 25	0,78	0,95	1,02	1,04	1,05	0,95	0,98	0,91	0,78	0,64	0,52	0,54	0,85	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,31	1,63	1,68	1,45	1,65	1,51	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,54	0,58	0,70	0,87	0,90	0,78	0,88	0,81	0,62	0,54	0,54	0,54	0,69	23%
	Q 21	0,49	0,54	0,65	0,80	0,83	0,72	0,81	0,75	0,57	0,49	0,49	0,49	0,64	21%
	Q 25	0,52	0,57	0,69	0,85	0,88	0,76	0,86	0,79	0,61	0,52	0,52	0,52	0,68	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,4	
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	92,3	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	92,3	57,7	53,8	87,2	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	94,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	95,2	
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,2
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	95,2
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,5	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	97,1	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,5	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adaptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\* Demanda ambiental en el embalse de Elsa-Torina



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Casares (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES106MAR000340		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,77	10,90%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,055 m³/s	1,74	10,72%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,107 m³/s	3,37	20,80%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,074 m³/s	2,34	14,42%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,077 m³/s	2,44	15,05%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Q natural	0,33	0,69	0,74	0,85	0,90	0,66	0,73	0,52	0,29	0,17	0,14	0,17	0,52	100%
Perc 5 *	0,06	0,08	0,12	0,23	0,19	0,17	0,24	0,20	0,11	0,08	0,06	0,06	0,13	26%
Perc 15 *	0,11	0,14	0,22	0,33	0,35	0,25	0,37	0,26	0,15	0,11	0,11	0,11	0,21	40%
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,51	2,20	2,27	2,44	2,51	2,14	2,26	1,90	1,43	1,10	1,10		
	Q básico	0,08	0,12	0,13	0,14	0,14	0,12	0,13	0,11	0,08	0,06	0,06	0,10	20%
	Q 21	0,11	0,16	0,17	0,18	0,19	0,16	0,17	0,14	0,11	0,08	0,07	0,13	26%
	Q 25	0,12	0,17	0,18	0,19	0,19	0,17	0,17	0,15	0,11	0,09	0,08	0,14	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,32	1,69	1,73	1,81	1,85	1,66	1,72	1,54	1,27	1,07	1,06		
	Q básico	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,08	16%
	Q 21	0,10	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,11	21%
	Q 25	0,10	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,11	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,49	1,85	1,88	1,96	2,00	1,82	1,88	1,70	1,45	1,20	1,19		
	Q básico	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,09	18%
	Q 21	0,11	0,14	0,14	0,15	0,15	0,13	0,14	0,13	0,11	0,09	0,07	0,12	23%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,13	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,42	1,75	1,80	1,54	1,86	1,57	1,18	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,06	0,08	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,08	15%
	Q 21	0,07	0,08	0,11	0,13	0,13	0,11	0,14	0,12	0,09	0,07	0,07	0,10	19%
	Q 25	0,08	0,09	0,11	0,14	0,14	0,12	0,14	0,12	0,09	0,08	0,08	0,10	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5
Perc 15 *	80,8	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	50,0	53,8	87,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,5
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	65,4	92,6
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	92,0
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	65,4	92,9
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	92,6
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	65,4	92,6
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	61,5	92,0
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	69,2	94,2
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de los Llares II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES108MAR000351		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,118 m³/s	3,71	9,67%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,103 m³/s	3,26	8,50%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,189 m³/s	5,97	15,56%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,139 m³/s	4,37	11,40%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,144 m³/s	4,54	11,84%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,85	1,77	2,01	2,13	2,08	1,39	1,60	1,23	0,63	0,34	0,30	0,34	1,22	100%	
Perc 5 *	0,10	0,15	0,30	0,43	0,37	0,32	0,34	0,33	0,20	0,12	0,10	0,10	0,24	20%	
Perc 15 *	0,19	0,30	0,51	0,64	0,70	0,48	0,59	0,53	0,26	0,19	0,19	0,19	0,40	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,69	2,43	2,59	2,67	2,64	2,16	2,31	2,03	1,46	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,20	0,29	0,31	0,31	0,31	0,25	0,27	0,24	0,17	0,13	0,12	0,13	0,23	19%
	Q 21	0,23	0,34	0,36	0,37	0,37	0,30	0,32	0,28	0,20	0,15	0,14	0,15	0,27	22%
	Q 25	0,24	0,35	0,37	0,38	0,38	0,31	0,33	0,29	0,21	0,15	0,14	0,15	0,28	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,42	1,81	1,89	1,93	1,91	1,67	1,75	1,60	1,29	1,05	1,00	1,04		
	Q básico	0,17	0,21	0,22	0,23	0,22	0,20	0,21	0,19	0,15	0,12	0,12	0,12	0,18	15%
	Q 21	0,20	0,25	0,26	0,27	0,26	0,23	0,24	0,22	0,18	0,15	0,14	0,14	0,21	17%
	Q 25	0,20	0,26	0,27	0,28	0,28	0,24	0,25	0,23	0,19	0,15	0,14	0,15	0,22	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,90	1,97	2,00	1,99	1,77	1,84	1,71	1,43	1,16	1,00	1,15		
	Q básico	0,18	0,22	0,23	0,24	0,23	0,21	0,22	0,20	0,17	0,14	0,12	0,14	0,19	16%
	Q 21	0,22	0,26	0,27	0,28	0,28	0,25	0,26	0,24	0,20	0,16	0,14	0,16	0,22	18%
	Q 25	0,22	0,27	0,28	0,29	0,29	0,26	0,27	0,25	0,21	0,17	0,14	0,17	0,23	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,26	1,64	1,84	1,92	1,59	1,77	1,68	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,15	0,19	0,22	0,23	0,19	0,21	0,20	0,14	0,12	0,12	0,12	0,17	14%
	Q 21	0,14	0,17	0,23	0,26	0,27	0,22	0,25	0,23	0,16	0,14	0,14	0,14	0,19	16%
	Q 25	0,14	0,18	0,24	0,27	0,28	0,23	0,26	0,24	0,17	0,14	0,14	0,14	0,20	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,5	
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	88,5	88,5	96,2	84,6	42,3	57,7	84,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,6	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	73,1	91,7	
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	73,1	90,4
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,6	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,3	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,2	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,6	
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	91,7	
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	93,6	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,9	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de los Llares I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES108MAR000352		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,082 m³/s	2,59	9,60%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,073 m³/s	2,29	8,49%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,133 m³/s	4,20	15,54%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,097 m³/s	3,07	11,37%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,101 m³/s	3,20	11,83%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,60	1,22	1,42	1,52	1,46	0,97	1,13	0,89	0,45	0,25	0,20	0,23	0,86	100%	
Perc 5 *	0,07	0,11	0,21	0,29	0,27	0,23	0,24	0,24	0,14	0,09	0,07	0,07	0,17	20%	
Perc 15 *	0,13	0,20	0,36	0,45	0,48	0,34	0,41	0,38	0,18	0,13	0,13	0,13	0,28	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,46	2,66	2,75	2,69	2,19	2,37	2,10	1,50	1,10	1,00	1,06		
	Q básico	0,14	0,20	0,22	0,23	0,22	0,18	0,19	0,17	0,12	0,09	0,08	0,09	0,16	19%
	Q 21	0,17	0,24	0,26	0,27	0,26	0,21	0,23	0,20	0,15	0,11	0,10	0,10	0,19	22%
	Q 25	0,17	0,25	0,27	0,28	0,27	0,22	0,24	0,21	0,15	0,11	0,10	0,11	0,20	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,82	1,92	1,96	1,94	1,69	1,78	1,64	1,31	1,07	1,00	1,04		
	Q básico	0,12	0,15	0,16	0,16	0,16	0,14	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,09	0,13	15%
	Q 21	0,14	0,18	0,19	0,19	0,19	0,16	0,17	0,16	0,13	0,10	0,10	0,10	0,15	18%
	Q 25	0,15	0,18	0,19	0,20	0,20	0,17	0,18	0,17	0,13	0,11	0,10	0,11	0,16	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,88	1,96	2,00	1,98	1,76	1,84	1,72	1,44	1,18	1,00	1,14		
	Q básico	0,13	0,15	0,16	0,16	0,16	0,14	0,15	0,14	0,12	0,10	0,08	0,09	0,13	15%
	Q 21	0,15	0,18	0,19	0,19	0,19	0,17	0,18	0,17	0,14	0,12	0,10	0,11	0,16	18%
	Q 25	0,16	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,19	0,17	0,15	0,12	0,10	0,12	0,16	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,63	1,83	1,90	1,60	1,76	1,69	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,13	0,15	0,16	0,13	0,14	0,14	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	13%
	Q 21	0,10	0,12	0,16	0,18	0,18	0,16	0,17	0,16	0,11	0,10	0,10	0,10	0,14	16%
	Q 25	0,10	0,12	0,17	0,19	0,19	0,16	0,18	0,17	0,12	0,10	0,10	0,10	0,14	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,5	
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	88,5	92,3	92,3	88,5	88,5	96,2	84,6	42,3	61,5	84,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	94,9	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	73,1	91,7	
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	73,1	90,4
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,6	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,3	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,2	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,2	
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,6	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,0	
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	93,9	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	73,1	92,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cieza (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES111MAR000360		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,079 m³/s	2,50	8,20%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,072 m³/s	2,28	7,46%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,137 m³/s	4,33	14,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,104 m³/s	3,27	10,71%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,107 m³/s	3,39	11,10%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,66	1,39	1,54	1,67	1,69	1,14	1,32	0,96	0,47	0,26	0,28	0,29	0,97	100%	
Perc 5 *	0,07	0,10	0,24	0,30	0,27	0,23	0,24	0,23	0,15	0,09	0,07	0,07	0,17	18%	
Perc 15 *	0,14	0,25	0,37	0,45	0,58	0,35	0,45	0,37	0,19	0,14	0,14	0,14	0,30	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,61	2,33	2,45	2,55	2,57	2,11	2,27	1,94	1,36	1,00	1,04	1,06		
	Q básico	0,13	0,18	0,19	0,20	0,20	0,17	0,18	0,15	0,11	0,08	0,08	0,08	0,15	15%
	Q 21	0,17	0,24	0,25	0,26	0,27	0,22	0,24	0,20	0,14	0,10	0,11	0,11	0,19	20%
	Q 25	0,17	0,25	0,26	0,27	0,28	0,23	0,24	0,21	0,15	0,11	0,11	0,11	0,20	21%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,37	1,76	1,82	1,87	1,87	1,64	1,73	1,56	1,23	1,00	1,03	1,04		
	Q básico	0,11	0,14	0,14	0,15	0,15	0,13	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	12%
	Q 21	0,14	0,18	0,19	0,19	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,10	0,11	0,11	0,15	16%
	Q 25	0,15	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,19	0,17	0,13	0,11	0,11	0,11	0,16	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,53	1,89	1,95	1,99	2,00	1,78	1,86	1,70	1,39	1,00	1,12	1,15		
	Q básico	0,12	0,15	0,15	0,16	0,16	0,14	0,15	0,14	0,11	0,08	0,09	0,09	0,13	13%
	Q 21	0,16	0,20	0,20	0,21	0,21	0,18	0,19	0,18	0,14	0,10	0,12	0,12	0,17	17%
	Q 25	0,16	0,20	0,21	0,21	0,21	0,19	0,20	0,18	0,15	0,11	0,12	0,12	0,17	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,34	1,64	1,80	2,05	1,59	1,81	1,63	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,11	0,13	0,14	0,16	0,13	0,14	0,13	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	12%
	Q 21	0,10	0,14	0,17	0,19	0,21	0,16	0,19	0,17	0,12	0,10	0,10	0,10	0,15	15%
	Q 25	0,11	0,14	0,18	0,19	0,22	0,17	0,19	0,18	0,13	0,11	0,11	0,11	0,15	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,2
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	88,5	88,5	96,2	84,6	42,3	65,4	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	94,9
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	73,1
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	61,5	69,2
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	61,5	69,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	76,9	92,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	61,5	73,1	91,7
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	61,5	73,1	91,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,9
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	57,7	69,2	90,7
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	65,4	90,1
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	65,4	90,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	96,5
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	76,9	92,6
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	76,9	92,6
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	76,9	92,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Besaya II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES111MAR000370		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,794 m³/s	25,03	12,11%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,741 m³/s	23,38	11,31%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,309 m³/s	41,28	19,97%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,945 m³/s	29,80	14,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,987 m³/s	31,11	15,05%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,41	8,76	10,25	10,99	11,26	7,91	8,89	6,66	3,74	2,18	1,92	2,05	6,58	100%	
Perc 5 *	0,74	1,03	1,63	2,56	2,40	2,02	2,42	2,20	1,35	0,94	0,74	0,74	1,56	24%	
Perc 15 *	1,31	1,77	2,73	3,86	4,20	2,98	3,79	3,24	1,71	1,31	1,31	1,31	2,46	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,51	2,14	2,31	2,39	2,42	2,03	2,15	1,86	1,39	1,07	1,00	1,03		
	Q básico	1,20	1,70	1,83	1,90	1,92	1,61	1,71	1,48	1,11	0,85	0,79	0,82	1,41	21%
	Q 21	1,43	2,02	2,18	2,26	2,29	1,92	2,03	1,76	1,32	1,01	0,94	0,98	1,68	25%
	Q 25	1,49	2,11	2,28	2,36	2,39	2,00	2,12	1,84	1,38	1,05	0,99	1,02	1,75	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,32	1,66	1,75	1,79	1,80	1,60	1,67	1,51	1,25	1,04	1,00	1,02		
	Q básico	1,05	1,32	1,39	1,42	1,43	1,27	1,32	1,20	0,99	0,83	0,79	0,81	1,15	17%
	Q 21	1,25	1,57	1,65	1,69	1,70	1,51	1,57	1,43	1,18	0,99	0,94	0,97	1,37	21%
	Q 25	1,30	1,64	1,72	1,76	1,78	1,58	1,64	1,49	1,23	1,03	0,99	1,01	1,43	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,52	1,86	1,94	1,99	2,00	1,80	1,86	1,71	1,44	1,17	1,00	1,12		
	Q básico	1,20	1,47	1,54	1,58	1,59	1,43	1,48	1,36	1,14	0,93	0,79	0,89	1,28	19%
	Q 21	1,43	1,75	1,84	1,88	1,89	1,70	1,76	1,62	1,36	1,10	0,94	1,06	1,53	23%
	Q 25	1,50	1,83	1,92	1,96	1,97	1,78	1,84	1,69	1,42	1,15	0,99	1,10	1,60	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,44	1,72	1,79	1,51	1,70	1,57	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,79	0,92	1,15	1,36	1,42	1,20	1,35	1,25	0,91	0,79	0,79	0,79	1,06	16%
	Q 21	0,94	1,10	1,37	1,62	1,69	1,42	1,61	1,49	1,08	0,94	0,94	0,94	1,26	19%
	Q 25	0,99	1,15	1,43	1,69	1,77	1,49	1,68	1,55	1,13	0,99	0,99	0,99	1,32	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,5
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	92,3	88,5	96,2	88,5	50,0	57,7	85,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,2
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	93,3
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	92,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,5
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	94,6
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	73,1	93,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	69,2	93,9
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	65,4	92,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,5
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	73,1	94,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Besaya III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES112MAR000380		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,140 m³/s	67,48	12,13%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,102 m³/s	66,29	11,92%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	3,498 m³/s	110,32	19,83%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,563 m³/s	80,84	14,53%
Q25 (series anuales de datos diarios)	2,694 m³/s	84,95	15,27%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	12,62	23,92	27,63	29,17	29,72	21,34	23,87	18,03	9,82	5,77	5,15	5,56	17,72	100%	
Perc 5 *	2,10	2,84	4,83	6,32	5,90	5,38	6,15	5,72	3,57	2,60	2,10	2,10	4,13	23%	
Perc 15 *	3,50	4,46	7,17	9,75	10,88	8,09	9,98	8,49	4,45	3,50	3,50	3,50	6,44	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,56	2,15	2,32	2,38	2,40	2,04	2,15	1,87	1,38	1,06	1,00	1,04		
	Q básico	3,35	4,61	4,96	5,09	5,14	4,36	4,61	4,00	2,95	2,26	2,14	2,22	3,81	21%
	Q 21	4,01	5,52	5,94	6,10	6,16	5,22	5,52	4,79	3,54	2,71	2,56	2,66	4,56	26%
	Q 25	4,21	5,80	6,24	6,41	6,47	5,48	5,80	5,04	3,72	2,85	2,69	2,80	4,79	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,35	1,67	1,75	1,78	1,79	1,61	1,67	1,52	1,24	1,04	1,00	1,03		
	Q básico	2,88	3,57	3,75	3,81	3,84	3,44	3,57	3,25	2,65	2,22	2,14	2,20	3,11	18%
	Q 21	3,45	4,28	4,49	4,57	4,60	4,12	4,27	3,89	3,18	2,66	2,56	2,63	3,72	21%
	Q 25	3,63	4,49	4,71	4,80	4,83	4,33	4,49	4,09	3,34	2,80	2,69	2,76	3,91	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,87	1,96	1,99	2,00	1,81	1,87	1,72	1,44	1,16	1,00	1,13		
	Q básico	3,32	4,01	4,19	4,26	4,28	3,88	4,01	3,69	3,07	2,48	2,14	2,42	3,48	20%
	Q 21	3,98	4,80	5,02	5,10	5,13	4,64	4,80	4,42	3,68	2,97	2,56	2,90	4,17	24%
	Q 25	4,18	5,05	5,27	5,36	5,39	4,88	5,04	4,64	3,87	3,12	2,69	3,04	4,38	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,43	1,67	1,76	1,52	1,69	1,56	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,14	2,42	3,06	3,57	3,77	3,25	3,61	3,33	2,41	2,14	2,14	2,14	2,83	16%
	Q 21	2,56	2,89	3,67	4,28	4,52	3,90	4,33	3,99	2,89	2,56	2,56	2,56	3,39	19%
	Q 25	2,69	3,04	3,86	4,50	4,75	4,10	4,55	4,20	3,04	2,69	2,69	2,69	3,57	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	88,5	92,3	88,5	100,0	88,5	50,0	57,7	85,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,5
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	93,3
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	80,8	69,2	92,0
	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,9
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	73,1	94,2
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	69,2	93,6
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,5
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de Bustriguado (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES113MAR000390		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,069 m <sup>3</sup> /s	2,19	12,73%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,064 m <sup>3</sup> /s	2,02	11,74%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,099 m <sup>3</sup> /s	3,13	18,22%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,076 m <sup>3</sup> /s	2,40	13,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,080 m <sup>3</sup> /s	2,54	14,76%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,47	0,82	0,90	0,87	0,85	0,62	0,73	0,51	0,25	0,16	0,17	0,20	0,55	100%	
Perc 5 *	0,06	0,08	0,11	0,12	0,10	0,15	0,15	0,15	0,09	0,08	0,06	0,06	0,10	19%	
Perc 15 *	0,10	0,12	0,19	0,21	0,31	0,22	0,26	0,20	0,11	0,10	0,10	0,10	0,17	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,27	2,38	2,33	2,32	1,98	2,14	1,79	1,26	1,00	1,03	1,13		
	Q básico	0,12	0,16	0,17	0,16	0,16	0,14	0,15	0,12	0,09	0,07	0,07	0,08	0,12	23%
	Q 21	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,15	0,16	0,14	0,10	0,08	0,08	0,09	0,14	25%
	Q 25	0,14	0,18	0,19	0,19	0,19	0,16	0,17	0,14	0,10	0,08	0,08	0,09	0,14	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,43	1,73	1,78	1,76	1,75	1,57	1,66	1,48	1,17	1,00	1,02	1,09		
	Q básico	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,08	0,07	0,07	0,08	0,10	18%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	20%
	Q 25	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,09	0,12	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,95	2,00	1,98	1,97	1,79	1,87	1,69	1,35	1,00	1,11	1,25		
	Q básico	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,12	0,09	0,07	0,08	0,09	0,11	21%
	Q 21	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,10	0,08	0,08	0,09	0,12	23%
	Q 25	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,15	0,14	0,11	0,08	0,09	0,10	0,13	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,36	1,44	1,76	1,49	1,61	1,41	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,10	0,11	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 21	0,08	0,08	0,10	0,11	0,13	0,11	0,12	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	18%
	Q 25	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
Perc 15 *	80,8	88,5	92,3	88,5	88,5	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	53,8	65,4	85,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	92,3	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	93,9
	Q 21	80,8	84,6	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	91,7
	Q 25	80,8	84,6	92,3	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2
	Q 25	80,8	84,6	92,3	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,6
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	93,6
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	93,3
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	91,7
	Q 25	80,8	88,5	92,3	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	65,4	91,0
	Q 25	80,8	88,5	92,3	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	65,4	91,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
	Q 21	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	93,6
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río del Escudo II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES113MAR000400		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,064 m³/s	2,03	11,01%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,068 m³/s	2,14	11,60%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,106 m³/s	3,35	18,17%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,082 m³/s	2,58	13,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,087 m³/s	2,74	14,84%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,48	0,84	0,95	0,94	0,96	0,71	0,79	0,55	0,27	0,17	0,19	0,21	0,59	100%	
Perc 5 *	0,07	0,09	0,11	0,12	0,11	0,15	0,16	0,16	0,09	0,09	0,07	0,07	0,11	18%	
Perc 15 *	0,11	0,14	0,18	0,21	0,31	0,23	0,28	0,20	0,12	0,11	0,11	0,11	0,18	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,67	2,22	2,37	2,36	2,38	2,04	2,16	1,81	1,25	1,00	1,05	1,12		
	Q básico	0,11	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14	0,12	0,08	0,06	0,07	0,07	0,12	20%
	Q 21	0,14	0,18	0,19	0,19	0,20	0,17	0,18	0,15	0,10	0,08	0,09	0,09	0,15	25%
	Q 25	0,15	0,19	0,21	0,20	0,21	0,18	0,19	0,16	0,11	0,09	0,09	0,10	0,16	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,70	1,78	1,77	1,78	1,61	1,67	1,48	1,16	1,00	1,03	1,08		
	Q básico	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 21	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08	0,09	0,12	20%
	Q 25	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,10	0,09	0,09	0,09	0,13	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,92	1,99	1,99	2,00	1,82	1,89	1,70	1,35	1,00	1,14	1,24		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,06	0,07	0,08	0,11	18%
	Q 21	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,11	0,08	0,09	0,10	0,13	23%
	Q 25	0,14	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,12	0,09	0,10	0,11	0,14	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,31	1,41	1,71	1,48	1,63	1,38	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,09	0,11	0,10	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	14%
	Q 21	0,08	0,09	0,11	0,12	0,14	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	18%
	Q 25	0,09	0,10	0,11	0,12	0,15	0,13	0,14	0,12	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5	
Perc 15 *	80,8	88,5	92,3	88,5	88,5	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	57,7	61,5	85,6	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	94,6	
	Q 21	76,9	88,5	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	92,3	
	Q 25	76,9	88,5	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	89,4	
	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	
	Q 21	76,9	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	93,9	
	Q 25	76,9	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	92,0	
	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2	
	Q 21	76,9	88,5	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	65,4	90,1	
	Q 25	76,9	88,5	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	61,5	89,1	
	Q básico	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,9
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adaptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río del Escudo I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES113MAR000410		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,168 m³/s	5,31	11,47%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,177 m³/s	5,58	12,07%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,280 m³/s	8,82	19,07%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,216 m³/s	6,81	14,73%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,228 m³/s	7,19	15,53%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,19	2,09	2,38	2,36	2,37	1,76	2,01	1,38	0,70	0,45	0,46	0,54	1,47	100%	
Perc 5 *	0,18	0,21	0,28	0,31	0,30	0,40	0,44	0,43	0,24	0,23	0,18	0,18	0,28	19%	
Perc 15 *	0,28	0,35	0,47	0,54	0,80	0,61	0,74	0,53	0,33	0,28	0,28	0,28	0,46	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,64	2,16	2,31	2,30	2,30	1,99	2,12	1,76	1,25	1,00	1,02	1,10		
	Q básico	0,28	0,36	0,39	0,39	0,39	0,33	0,36	0,30	0,21	0,17	0,17	0,18	0,29	20%
	Q 21	0,35	0,47	0,50	0,50	0,50	0,43	0,46	0,38	0,27	0,22	0,22	0,24	0,38	26%
	Q 25	0,37	0,49	0,53	0,52	0,53	0,45	0,48	0,40	0,29	0,23	0,23	0,25	0,40	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,67	1,75	1,74	1,74	1,58	1,65	1,46	1,16	1,00	1,01	1,06		
	Q básico	0,23	0,28	0,29	0,29	0,29	0,27	0,28	0,25	0,20	0,17	0,17	0,18	0,24	16%
	Q 21	0,30	0,36	0,38	0,38	0,38	0,34	0,36	0,31	0,25	0,22	0,22	0,23	0,31	21%
	Q 25	0,32	0,38	0,40	0,40	0,40	0,36	0,38	0,33	0,27	0,23	0,23	0,24	0,33	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,92	2,00	1,99	2,00	1,82	1,90	1,69	1,36	1,00	1,10	1,22		
	Q básico	0,27	0,32	0,34	0,34	0,34	0,31	0,32	0,29	0,23	0,17	0,18	0,20	0,28	19%
	Q 21	0,35	0,42	0,43	0,43	0,43	0,39	0,41	0,37	0,29	0,22	0,24	0,26	0,35	24%
	Q 25	0,37	0,44	0,46	0,45	0,46	0,42	0,43	0,39	0,31	0,23	0,25	0,28	0,37	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,30	1,38	1,69	1,48	1,62	1,38	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,17	0,19	0,22	0,23	0,29	0,25	0,27	0,23	0,18	0,17	0,17	0,17	0,21	14%
	Q 21	0,22	0,24	0,28	0,30	0,37	0,32	0,35	0,30	0,24	0,22	0,22	0,22	0,27	18%
	Q 25	0,23	0,25	0,30	0,32	0,39	0,34	0,37	0,31	0,25	0,23	0,23	0,23	0,29	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
Perc 15 *	80,8	88,5	92,3	88,5	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	53,8	65,4	86,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,6
	Q 21	76,9	88,5	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	92,0
	Q 25	76,9	84,6	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	90,4
	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,6
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	93,6
	Q básico	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2
	Q 21	76,9	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	91,3
	Q 25	76,9	88,5	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	65,4	89,7
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 21	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2
	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nansa II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES114MAR000420		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,354 m³/s	11,17	16,58%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,458 m³/s	14,45	21,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,621 m³/s	19,59	29,07%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,456 m³/s	14,39	21,34%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,486 m³/s	15,32	22,73%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,90	2,86	2,79	2,70	2,69	2,60	3,09	2,82	1,56	1,00	0,84	0,85	2,14	100%	
Perc 5 *	0,46	0,51	0,61	0,72	0,70	0,83	1,02	1,11	0,61	0,50	0,46	0,46	0,66	31%	
Perc 15 *	0,62	0,69	0,77	0,94	1,01	1,09	1,45	1,34	0,73	0,62	0,62	0,62	0,88	41%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,51	1,85	1,83	1,80	1,80	1,77	1,92	1,84	1,37	1,09	1,00	1,01		
	Q básico	0,53	0,66	0,65	0,64	0,64	0,63	0,68	0,65	0,48	0,39	0,35	0,36	0,55	26%
	Q 21	0,69	0,84	0,83	0,82	0,82	0,81	0,88	0,84	0,62	0,50	0,46	0,46	0,71	33%
	Q 25	0,73	0,90	0,89	0,87	0,87	0,86	0,93	0,89	0,66	0,53	0,49	0,49	0,76	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,32	1,51	1,50	1,48	1,48	1,46	1,55	1,50	1,23	1,06	1,00	1,01		
	Q básico	0,47	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,55	0,53	0,44	0,38	0,35	0,36	0,47	22%
	Q 21	0,60	0,69	0,68	0,67	0,67	0,67	0,71	0,68	0,56	0,48	0,46	0,46	0,61	29%
	Q 25	0,64	0,73	0,73	0,72	0,72	0,71	0,75	0,73	0,60	0,52	0,49	0,49	0,65	30%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,95	1,93	1,91	1,91	1,89	2,00	1,94	1,57	1,27	1,00	1,08		
	Q básico	0,60	0,69	0,68	0,68	0,68	0,67	0,71	0,69	0,56	0,45	0,35	0,38	0,59	28%
	Q 21	0,77	0,89	0,88	0,87	0,87	0,86	0,91	0,88	0,71	0,58	0,46	0,49	0,76	36%
	Q 25	0,82	0,95	0,94	0,93	0,93	0,92	0,97	0,94	0,76	0,62	0,49	0,52	0,81	38%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,12	1,23	1,28	1,32	1,53	1,47	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,35	0,37	0,40	0,44	0,45	0,47	0,54	0,52	0,39	0,35	0,35	0,35	0,42	19%
	Q 21	0,46	0,48	0,51	0,56	0,58	0,60	0,70	0,67	0,50	0,46	0,46	0,46	0,54	25%
	Q 25	0,49	0,51	0,54	0,60	0,62	0,64	0,74	0,71	0,53	0,49	0,49	0,49	0,57	27%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
	Q 25	84,6	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q 25	80,8	84,6	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de la Cohilla (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES114MAR000430		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,266 m³/s	8,40	16,85%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,354 m³/s	11,15	22,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,472 m³/s	14,89	29,86%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,351 m³/s	11,06	22,19%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,374 m³/s	11,78	23,63%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,44	2,04	1,93	1,85	1,88	2,02	2,38	2,18	1,22	0,78	0,64	0,65	1,58	100%	
Perc 5 *	0,35	0,35	0,42	0,48	0,51	0,63	0,80	0,86	0,46	0,40	0,35	0,35	0,50	31%	
Perc 15 *	0,47	0,54	0,55	0,63	0,72	0,83	1,12	1,04	0,57	0,47	0,47	0,47	0,66	42%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,50	1,79	1,74	1,70	1,71	1,78	1,93	1,85	1,38	1,10	1,00	1,01		
	Q básico	0,40	0,48	0,46	0,45	0,46	0,47	0,51	0,49	0,37	0,29	0,27	0,27	0,41	26%
	Q 21	0,53	0,63	0,61	0,60	0,60	0,62	0,68	0,65	0,48	0,39	0,35	0,35	0,54	34%
	Q 25	0,56	0,67	0,65	0,64	0,64	0,67	0,72	0,69	0,52	0,41	0,37	0,38	0,58	36%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,31	1,47	1,45	1,42	1,43	1,47	1,55	1,51	1,24	1,07	1,00	1,01		
	Q básico	0,35	0,39	0,39	0,38	0,38	0,39	0,41	0,40	0,33	0,28	0,27	0,27	0,35	22%
	Q 21	0,46	0,52	0,51	0,50	0,50	0,52	0,54	0,53	0,43	0,37	0,35	0,35	0,47	29%
	Q 25	0,49	0,55	0,54	0,53	0,54	0,55	0,58	0,56	0,46	0,40	0,37	0,38	0,50	31%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,89	1,86	1,83	1,84	1,89	2,00	1,94	1,57	1,28	1,00	1,08		
	Q básico	0,45	0,50	0,50	0,49	0,49	0,50	0,53	0,52	0,42	0,34	0,27	0,29	0,44	28%
	Q 21	0,59	0,66	0,65	0,64	0,65	0,66	0,70	0,68	0,55	0,45	0,35	0,38	0,58	37%
	Q 25	0,63	0,71	0,70	0,68	0,69	0,71	0,75	0,72	0,59	0,48	0,37	0,40	0,62	39%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,08	1,15	1,24	1,33	1,54	1,48	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,27	0,28	0,29	0,31	0,33	0,35	0,41	0,40	0,29	0,27	0,27	0,27	0,31	20%
	Q 21	0,35	0,37	0,38	0,40	0,43	0,47	0,54	0,52	0,39	0,35	0,35	0,35	0,41	26%
	Q 25	0,37	0,40	0,40	0,43	0,46	0,50	0,58	0,55	0,41	0,37	0,37	0,37	0,44	28%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	88,5	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	94,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,1
	Q 25	88,5	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
	Q 25	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nansa I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES114MAR000440		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,240 m³/s	7,57	16,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,318 m³/s	10,04	22,21%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,428 m³/s	13,49	29,84%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,318 m³/s	10,03	22,18%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,339 m³/s	10,68	23,61%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,31	1,82	1,71	1,63	1,67	1,88	2,20	2,01	1,13	0,71	0,58	0,59	1,44	100%	
Perc 5 *	0,32	0,32	0,37	0,41	0,46	0,58	0,74	0,79	0,41	0,37	0,32	0,32	0,45	31%	
Perc 15 *	0,43	0,48	0,49	0,56	0,65	0,77	1,03	0,96	0,53	0,43	0,43	0,43	0,60	42%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,51	1,78	1,72	1,68	1,70	1,81	1,95	1,87	1,40	1,11	1,00	1,01		
	Q básico	0,36	0,43	0,41	0,40	0,41	0,43	0,47	0,45	0,34	0,27	0,24	0,24	0,37	26%
	Q 21	0,48	0,57	0,55	0,54	0,54	0,58	0,62	0,59	0,44	0,35	0,32	0,32	0,49	34%
	Q 25	0,51	0,60	0,58	0,57	0,58	0,61	0,66	0,63	0,47	0,38	0,34	0,34	0,52	36%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,32	1,47	1,44	1,42	1,43	1,48	1,56	1,52	1,25	1,07	1,00	1,01		
	Q básico	0,32	0,35	0,35	0,34	0,34	0,36	0,38	0,36	0,30	0,26	0,24	0,24	0,32	22%
	Q 21	0,42	0,47	0,46	0,45	0,45	0,47	0,50	0,48	0,40	0,34	0,32	0,32	0,42	29%
	Q 25	0,45	0,50	0,49	0,48	0,48	0,50	0,53	0,51	0,42	0,36	0,34	0,34	0,45	31%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,88	1,84	1,81	1,82	1,90	2,00	1,94	1,58	1,29	1,00	1,09		
	Q básico	0,40	0,45	0,44	0,43	0,44	0,46	0,48	0,47	0,38	0,31	0,24	0,26	0,40	28%
	Q 21	0,53	0,60	0,58	0,57	0,58	0,60	0,64	0,62	0,50	0,41	0,32	0,35	0,52	37%
	Q 25	0,57	0,64	0,62	0,61	0,62	0,64	0,68	0,66	0,54	0,44	0,34	0,37	0,56	39%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,07	1,14	1,23	1,35	1,55	1,50	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,24	0,25	0,26	0,27	0,30	0,32	0,37	0,36	0,27	0,24	0,24	0,24	0,28	20%
	Q 21	0,32	0,34	0,34	0,36	0,39	0,43	0,49	0,48	0,35	0,32	0,32	0,32	0,37	26%
	Q 25	0,34	0,36	0,36	0,39	0,42	0,46	0,52	0,51	0,38	0,34	0,34	0,34	0,40	28%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	88,5	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	94,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,1
	Q 25	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q 25	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Vendul (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES115MAR000460		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,161 m³/s	5,07	15,64%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,152 m³/s	4,80	14,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,231 m³/s	7,28	22,45%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,169 m³/s	5,33	16,45%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,177 m³/s	5,59	17,26%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,76	1,56	1,62	1,66	1,57	1,12	1,28	1,13	0,62	0,39	0,32	0,35	1,03	100%	
Perc 5 *	0,15	0,19	0,30	0,40	0,35	0,35	0,36	0,40	0,23	0,17	0,15	0,15	0,27	26%	
Perc 15 *	0,23	0,26	0,48	0,50	0,56	0,47	0,56	0,55	0,29	0,23	0,23	0,23	0,39	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,55	2,21	2,26	2,28	2,22	1,87	2,01	1,88	1,39	1,10	1,00	1,04		
	Q básico	0,25	0,36	0,36	0,37	0,36	0,30	0,32	0,30	0,22	0,18	0,16	0,17	0,28	27%
	Q 21	0,26	0,37	0,38	0,39	0,37	0,32	0,34	0,32	0,24	0,19	0,17	0,18	0,29	28%
	Q 25	0,27	0,39	0,40	0,41	0,39	0,33	0,36	0,33	0,25	0,20	0,18	0,19	0,31	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,70	1,72	1,73	1,70	1,52	1,59	1,52	1,25	1,07	1,00	1,03		
	Q básico	0,21	0,27	0,28	0,28	0,27	0,24	0,26	0,25	0,20	0,17	0,16	0,17	0,23	22%
	Q 21	0,23	0,29	0,29	0,29	0,29	0,26	0,27	0,26	0,21	0,18	0,17	0,17	0,24	23%
	Q 25	0,24	0,30	0,31	0,31	0,30	0,27	0,28	0,27	0,22	0,19	0,18	0,18	0,25	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,96	1,99	2,00	1,96	1,77	1,85	1,78	1,47	1,22	1,00	1,15		
	Q básico	0,25	0,32	0,32	0,32	0,32	0,28	0,30	0,29	0,24	0,20	0,16	0,18	0,26	26%
	Q 21	0,27	0,33	0,34	0,34	0,33	0,30	0,31	0,30	0,25	0,21	0,17	0,19	0,28	27%
	Q 25	0,28	0,35	0,35	0,35	0,35	0,31	0,33	0,32	0,26	0,22	0,18	0,20	0,29	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,05	1,44	1,58	1,55	1,42	1,56	1,54	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,17	0,23	0,25	0,25	0,23	0,25	0,25	0,18	0,16	0,16	0,16	0,20	20%
	Q 21	0,17	0,18	0,24	0,27	0,26	0,24	0,26	0,26	0,19	0,17	0,17	0,17	0,22	21%
	Q 25	0,18	0,19	0,26	0,28	0,28	0,25	0,28	0,27	0,20	0,18	0,18	0,18	0,23	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,4
Perc 15 *	88,5	88,5	100,0	96,2	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	92,3	46,2	65,4	87,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	84,6	94,9
	Q 21	84,6	84,6	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	80,8	94,2
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	93,9
	Q básico	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6
	Q 21	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	93,9
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	88,5	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	97,4
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	97,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	96,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	97,4
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	97,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	96,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Hoyamala (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES116MAR000450		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,76	9,58%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,051 m³/s	1,60	8,68%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,090 m³/s	2,84	15,43%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,066 m³/s	2,07	11,23%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,068 m³/s	2,15	11,65%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,46	0,93	0,97	0,96	1,03	0,69	0,71	0,56	0,27	0,15	0,14	0,17	0,59	100%	
Perc 5 *	0,05	0,08	0,17	0,19	0,17	0,16	0,15	0,16	0,09	0,06	0,05	0,05	0,11	19%	
Perc 15 *	0,09	0,14	0,25	0,27	0,33	0,24	0,27	0,23	0,11	0,09	0,09	0,09	0,18	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,83	2,61	2,66	2,65	2,75	2,26	2,28	2,03	1,41	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,13	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,11	19%
	Q 21	0,12	0,17	0,17	0,17	0,18	0,15	0,15	0,13	0,09	0,07	0,07	0,07	0,13	22%
	Q 25	0,12	0,18	0,18	0,18	0,19	0,15	0,16	0,14	0,10	0,07	0,07	0,08	0,13	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,50	1,89	1,92	1,92	1,96	1,72	1,73	1,60	1,26	1,04	1,00	1,07		
	Q básico	0,08	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	15%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,11	0,11	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	17%
	Q 25	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,07	0,11	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,94	1,96	1,96	2,00	1,79	1,80	1,69	1,39	1,13	1,00	1,19		
	Q básico	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,07	0,09	15%
	Q 21	0,10	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	18%
	Q 25	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,25	1,65	1,73	1,92	1,62	1,74	1,61	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,09	0,10	0,11	0,09	0,10	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	13%
	Q 21	0,07	0,08	0,11	0,11	0,13	0,11	0,11	0,11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	15%
	Q 25	0,07	0,08	0,11	0,12	0,13	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,8
Perc 15 *	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	96,2	80,8	42,3	61,5	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	93,9
	Q 21	76,9	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	90,7
	Q 25	76,9	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	90,7
	Q básico	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,6
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,3
	Q básico	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,3
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	96,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	94,2
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Lamason (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES117MAR000470		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,209 m³/s	6,58	15,82%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,213 m³/s	6,73	16,17%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,323 m³/s	10,18	24,47%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,236 m³/s	7,44	17,88%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,247 m³/s	7,79	18,74%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,01	2,06	1,96	2,13	2,05	1,42	1,62	1,38	0,83	0,54	0,43	0,47	1,32	100%	
Perc 5 *	0,21	0,27	0,31	0,48	0,47	0,47	0,53	0,52	0,33	0,25	0,21	0,21	0,36	27%	
Perc 15 *	0,32	0,36	0,55	0,70	0,75	0,63	0,73	0,68	0,41	0,32	0,32	0,32	0,51	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,54	2,19	2,14	2,23	2,18	1,82	1,94	1,80	1,39	1,12	1,00	1,04		
	Q básico	0,32	0,46	0,45	0,47	0,46	0,38	0,41	0,37	0,29	0,23	0,21	0,22	0,35	27%
	Q 21	0,36	0,52	0,50	0,53	0,52	0,43	0,46	0,42	0,33	0,26	0,24	0,25	0,40	30%
	Q 25	0,38	0,54	0,53	0,55	0,54	0,45	0,48	0,44	0,34	0,28	0,25	0,26	0,42	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,33	1,69	1,66	1,71	1,68	1,49	1,56	1,48	1,25	1,08	1,00	1,03		
	Q básico	0,28	0,35	0,35	0,36	0,35	0,31	0,32	0,31	0,26	0,22	0,21	0,21	0,29	22%
	Q 21	0,31	0,40	0,39	0,40	0,40	0,35	0,37	0,35	0,29	0,25	0,24	0,24	0,33	25%
	Q 25	0,33	0,42	0,41	0,42	0,42	0,37	0,38	0,37	0,31	0,27	0,25	0,25	0,35	26%
$F_{var 3 1} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,58	1,98	1,95	2,00	1,98	1,76	1,84	1,75	1,49	1,25	1,00	1,15		
	Q básico	0,33	0,41	0,41	0,42	0,41	0,37	0,38	0,36	0,31	0,26	0,21	0,24	0,34	26%
	Q 21	0,37	0,47	0,46	0,47	0,47	0,42	0,43	0,41	0,35	0,29	0,24	0,27	0,39	29%
	Q 25	0,39	0,49	0,48	0,49	0,49	0,44	0,45	0,43	0,37	0,31	0,25	0,28	0,41	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,30	1,47	1,52	1,40	1,50	1,45	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,22	0,27	0,31	0,32	0,29	0,31	0,30	0,24	0,21	0,21	0,21	0,26	19%
	Q 21	0,24	0,25	0,31	0,35	0,36	0,33	0,35	0,34	0,27	0,24	0,24	0,24	0,29	22%
	Q 25	0,25	0,26	0,32	0,36	0,38	0,35	0,37	0,36	0,28	0,25	0,25	0,25	0,31	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1	
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	61,5	61,5	88,8	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5	
	Q 21	84,6	84,6	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	94,9	
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,2	
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,2	
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8	
	Q 21	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	94,6	
$F_{var 3 1} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	84,6	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	93,6	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,4	
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,1	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nansa III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES118MAR000480		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,302 m³/s	41,06	17,62%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,236 m³/s	38,99	16,73%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,812 m³/s	57,15	24,52%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,352 m³/s	42,64	18,30%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,416 m³/s	44,67	19,17%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	5,92	10,69	10,90	11,29	11,21	8,51	9,67	8,17	4,62	2,91	2,44	2,65	7,42	100%	
Perc 5 *	1,24	1,50	2,13	2,59	2,51	2,72	2,95	3,00	1,80	1,42	1,24	1,24	2,03	27%	
Perc 15 *	1,81	2,03	2,98	3,96	4,05	3,60	4,40	3,93	2,23	1,81	1,81	1,81	2,87	39%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,56	2,10	2,12	2,15	2,15	1,87	1,99	1,83	1,38	1,09	1,00	1,04		
	Q básico	2,03	2,73	2,75	2,80	2,79	2,43	2,59	2,39	1,79	1,42	1,30	1,36	2,20	30%
	Q 21	2,11	2,83	2,86	2,91	2,90	2,53	2,69	2,48	1,86	1,48	1,35	1,41	2,28	31%
	Q 25	2,21	2,97	3,00	3,05	3,04	2,65	2,82	2,59	1,95	1,55	1,42	1,48	2,39	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,64	1,65	1,67	1,66	1,52	1,58	1,50	1,24	1,06	1,00	1,03		
	Q básico	1,75	2,13	2,15	2,17	2,17	1,98	2,06	1,95	1,61	1,38	1,30	1,34	1,83	25%
	Q 21	1,82	2,21	2,23	2,25	2,25	2,05	2,14	2,02	1,67	1,43	1,35	1,39	1,90	26%
	Q 25	1,90	2,32	2,33	2,36	2,36	2,15	2,24	2,12	1,75	1,50	1,42	1,46	1,99	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,97	1,98	2,00	2,00	1,83	1,90	1,80	1,50	1,23	1,00	1,15		
	Q básico	2,12	2,56	2,57	2,60	2,60	2,38	2,48	2,35	1,95	1,60	1,30	1,50	2,17	29%
	Q 21	2,20	2,66	2,67	2,70	2,70	2,47	2,57	2,44	2,02	1,66	1,35	1,56	2,25	30%
	Q 25	2,31	2,78	2,80	2,83	2,83	2,59	2,70	2,56	2,12	1,74	1,42	1,64	2,36	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,28	1,48	1,49	1,41	1,56	1,47	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,30	1,38	1,67	1,93	1,95	1,83	2,03	1,92	1,44	1,30	1,30	1,30	1,61	22%
	Q 21	1,35	1,43	1,73	2,00	2,02	1,90	2,11	1,99	1,50	1,35	1,35	1,35	1,67	23%
	Q 25	1,42	1,50	1,82	2,09	2,12	2,00	2,21	2,09	1,57	1,42	1,42	1,42	1,75	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	53,8	65,4	88,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	88,5	95,8
	Q 21	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	84,6	94,6
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	93,6
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,1
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,2
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,5
	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,2
	Q 21	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	94,2
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	93,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,8
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Deva I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES120MAR000490		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,159 m³/s	5,01	9,92%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,231 m³/s	7,30	14,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,345 m³/s	10,89	21,54%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,265 m³/s	8,36	16,54%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,281 m³/s	8,85	17,51%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,67	2,39	2,55	2,03	2,12	2,00	2,07	1,74	0,95	0,59	0,47	0,69	1,61	100%	
Perc 5 *	0,23	0,33	0,27	0,37	0,46	0,43	0,51	0,53	0,26	0,23	0,23	0,23	0,34	21%	
Perc 15 *	0,35	0,50	0,46	0,60	0,72	0,66	0,85	0,73	0,39	0,35	0,35	0,35	0,52	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,89	2,26	2,33	2,08	2,12	2,06	2,10	1,92	1,42	1,12	1,00	1,21		
	Q básico	0,30	0,36	0,37	0,33	0,34	0,33	0,33	0,31	0,23	0,18	0,16	0,19	0,29	18%
	Q 21	0,50	0,60	0,62	0,55	0,56	0,55	0,56	0,51	0,38	0,30	0,27	0,32	0,48	30%
	Q 25	0,53	0,63	0,65	0,58	0,60	0,58	0,59	0,54	0,40	0,32	0,28	0,34	0,50	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,72	1,76	1,63	1,65	1,62	1,64	1,55	1,26	1,08	1,00	1,14		
	Q básico	0,24	0,27	0,28	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,20	0,17	0,16	0,18	0,23	15%
	Q 21	0,41	0,46	0,47	0,43	0,44	0,43	0,43	0,41	0,33	0,29	0,27	0,30	0,39	24%
	Q 25	0,43	0,48	0,49	0,46	0,46	0,45	0,46	0,43	0,35	0,30	0,28	0,32	0,41	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,76	1,96	2,00	1,87	1,89	1,86	1,88	1,78	1,48	1,24	1,00	1,33		
	Q básico	0,28	0,31	0,32	0,30	0,30	0,30	0,30	0,28	0,24	0,20	0,16	0,21	0,27	17%
	Q 21	0,47	0,52	0,53	0,49	0,50	0,49	0,50	0,47	0,39	0,33	0,27	0,35	0,44	28%
	Q 25	0,49	0,55	0,56	0,52	0,53	0,52	0,53	0,50	0,42	0,35	0,28	0,37	0,47	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,16	1,32	1,45	1,38	1,57	1,45	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,19	0,18	0,21	0,23	0,22	0,25	0,23	0,17	0,16	0,16	0,16	0,19	12%
	Q 21	0,27	0,32	0,31	0,35	0,38	0,37	0,42	0,38	0,28	0,27	0,27	0,27	0,32	20%
	Q 25	0,28	0,34	0,32	0,37	0,41	0,39	0,44	0,41	0,30	0,28	0,28	0,28	0,34	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	73,1	84,6	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q 25	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Quiviesa I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES121MAR000500		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,092 m <sup>3</sup> /s	2,89	9,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,131 m <sup>3</sup> /s	4,14	13,16%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,201 m <sup>3</sup> /s	6,35	20,20%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,153 m <sup>3</sup> /s	4,81	15,30%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,162 m <sup>3</sup> /s	5,12	16,27%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,11	1,57	1,39	1,20	1,16	1,40	1,45	1,12	0,54	0,34	0,30	0,41	1,00	100%	
Perc 5 *	0,13	0,20	0,16	0,20	0,31	0,30	0,31	0,35	0,14	0,13	0,13	0,13	0,21	21%	
Perc 15 *	0,20	0,34	0,28	0,35	0,39	0,46	0,50	0,50	0,21	0,20	0,20	0,20	0,32	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,93	2,30	2,16	2,01	1,97	2,17	2,21	1,94	1,35	1,07	1,00	1,18		
	Q básico	0,18	0,21	0,20	0,18	0,18	0,20	0,20	0,18	0,12	0,10	0,09	0,11	0,16	16%
	Q 21	0,29	0,35	0,33	0,31	0,30	0,33	0,34	0,30	0,21	0,16	0,15	0,18	0,27	27%
	Q 25	0,31	0,37	0,35	0,33	0,32	0,35	0,36	0,32	0,22	0,17	0,16	0,19	0,29	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,55	1,74	1,67	1,59	1,57	1,68	1,70	1,56	1,22	1,04	1,00	1,11		
	Q básico	0,14	0,16	0,15	0,15	0,14	0,15	0,16	0,14	0,11	0,10	0,09	0,10	0,13	13%
	Q 21	0,24	0,27	0,25	0,24	0,24	0,26	0,26	0,24	0,19	0,16	0,15	0,17	0,22	22%
	Q 25	0,25	0,28	0,27	0,26	0,26	0,27	0,28	0,25	0,20	0,17	0,16	0,18	0,24	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,80	2,00	1,93	1,84	1,82	1,93	1,95	1,81	1,44	1,18	1,00	1,30		
	Q básico	0,16	0,18	0,18	0,17	0,17	0,18	0,18	0,17	0,13	0,11	0,09	0,12	0,15	15%
	Q 21	0,27	0,31	0,29	0,28	0,28	0,29	0,30	0,28	0,22	0,18	0,15	0,20	0,25	25%
	Q 25	0,29	0,32	0,31	0,30	0,30	0,31	0,32	0,29	0,23	0,19	0,16	0,21	0,27	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,30	1,17	1,32	1,39	1,51	1,58	1,57	1,02	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,12	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	11%
	Q 21	0,15	0,20	0,18	0,20	0,21	0,23	0,24	0,24	0,16	0,15	0,15	0,15	0,19	19%
	Q 25	0,16	0,21	0,19	0,21	0,23	0,24	0,26	0,25	0,17	0,16	0,16	0,16	0,20	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	69,2	84,6	94,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	88,5	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	88,5	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Frío (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES122MAR000520		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,100 m³/s	3,16	9,30%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,149 m³/s	4,68	13,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,221 m³/s	6,98	20,57%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,169 m³/s	5,34	15,74%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,181 m³/s	5,70	16,78%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,23	1,61	1,36	1,16	1,14	1,52	1,66	1,39	0,66	0,40	0,34	0,45	1,08	100%	
Perc 5 *	0,15	0,21	0,15	0,21	0,29	0,34	0,39	0,46	0,18	0,15	0,15	0,15	0,24	22%	
Perc 15 *	0,22	0,30	0,25	0,34	0,40	0,52	0,63	0,63	0,27	0,22	0,22	0,22	0,35	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,90	2,17	2,00	1,84	1,82	2,11	2,20	2,02	1,39	1,09	1,00	1,15		
	Q básico	0,19	0,22	0,20	0,18	0,18	0,21	0,22	0,20	0,14	0,11	0,10	0,11	0,17	16%
	Q 21	0,32	0,37	0,34	0,31	0,31	0,36	0,37	0,34	0,24	0,18	0,17	0,19	0,29	27%
	Q 25	0,34	0,39	0,36	0,33	0,33	0,38	0,40	0,36	0,25	0,20	0,18	0,21	0,31	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,68	1,59	1,50	1,49	1,64	1,69	1,60	1,25	1,06	1,00	1,10		
	Q básico	0,15	0,17	0,16	0,15	0,15	0,16	0,17	0,16	0,12	0,11	0,10	0,11	0,14	13%
	Q 21	0,26	0,28	0,27	0,25	0,25	0,28	0,29	0,27	0,21	0,18	0,17	0,19	0,24	22%
	Q 25	0,28	0,30	0,29	0,27	0,27	0,30	0,31	0,29	0,23	0,19	0,18	0,20	0,26	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,82	1,98	1,88	1,79	1,78	1,95	2,00	1,89	1,49	1,22	1,00	1,29		
	Q básico	0,18	0,20	0,19	0,18	0,18	0,19	0,20	0,19	0,15	0,12	0,10	0,13	0,17	16%
	Q 21	0,31	0,34	0,32	0,30	0,30	0,33	0,34	0,32	0,25	0,21	0,17	0,22	0,28	26%
	Q 25	0,33	0,36	0,34	0,32	0,32	0,35	0,36	0,34	0,27	0,22	0,18	0,23	0,30	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,06	1,23	1,35	1,54	1,68	1,68	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,12	0,11	0,12	0,13	0,15	0,17	0,17	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	11%
	Q 21	0,17	0,20	0,18	0,21	0,23	0,26	0,29	0,28	0,19	0,17	0,17	0,17	0,21	19%
	Q 25	0,18	0,21	0,19	0,22	0,24	0,28	0,30	0,30	0,20	0,18	0,18	0,18	0,22	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	88,5	95,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	84,6	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	80,8	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Quiviesa II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES123MAR000510		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,240 m³/s	7,56	9,17%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,336 m³/s	10,61	12,85%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,520 m³/s	16,41	19,89%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,391 m³/s	12,33	14,94%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,415 m³/s	13,08	15,85%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,93	4,06	3,71	3,25	3,10	3,45	3,75	3,02	1,46	0,90	0,78	1,04	2,62	100%	
Perc 5 *	0,34	0,51	0,40	0,57	0,76	0,77	0,82	0,97	0,39	0,34	0,34	0,34	0,54	21%	
Perc 15 *	0,52	0,80	0,71	0,95	1,08	1,16	1,34	1,36	0,56	0,52	0,52	0,52	0,84	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,94	2,29	2,19	2,04	2,00	2,11	2,20	1,97	1,37	1,08	1,00	1,16		
	Q básico	0,47	0,55	0,52	0,49	0,48	0,51	0,53	0,47	0,33	0,26	0,24	0,28	0,43	16%
	Q 21	0,76	0,89	0,85	0,80	0,78	0,82	0,86	0,77	0,54	0,42	0,39	0,45	0,70	27%
	Q 25	0,81	0,95	0,91	0,85	0,83	0,87	0,91	0,82	0,57	0,45	0,41	0,48	0,74	28%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,56	1,74	1,68	1,61	1,59	1,64	1,69	1,57	1,23	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	0,37	0,42	0,40	0,39	0,38	0,39	0,41	0,38	0,30	0,25	0,24	0,26	0,35	13%
	Q 21	0,61	0,68	0,66	0,63	0,62	0,64	0,66	0,61	0,48	0,41	0,39	0,43	0,57	22%
	Q 25	0,65	0,72	0,70	0,67	0,66	0,68	0,70	0,65	0,51	0,44	0,41	0,46	0,60	23%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,81	2,00	1,94	1,87	1,84	1,90	1,95	1,83	1,46	1,19	1,00	1,28		
	Q básico	0,43	0,48	0,47	0,45	0,44	0,46	0,47	0,44	0,35	0,29	0,24	0,31	0,40	15%
	Q 21	0,71	0,78	0,76	0,73	0,72	0,74	0,76	0,71	0,57	0,47	0,39	0,50	0,65	25%
	Q 25	0,75	0,83	0,81	0,77	0,76	0,79	0,81	0,76	0,60	0,50	0,41	0,53	0,69	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,24	1,16	1,35	1,44	1,49	1,60	1,61	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,24	0,30	0,28	0,32	0,34	0,36	0,38	0,39	0,25	0,24	0,24	0,24	0,30	11%
	Q 21	0,39	0,49	0,46	0,53	0,56	0,58	0,63	0,63	0,40	0,39	0,39	0,39	0,49	19%
	Q 25	0,41	0,52	0,48	0,56	0,60	0,62	0,67	0,67	0,43	0,41	0,41	0,41	0,52	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	69,2	88,5	94,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 25	84,6	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	84,6	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Bullón II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES125MAR000530		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,288 m³/s	9,08	10,16%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,434 m³/s	13,68	15,32%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,617 m³/s	19,47	21,80%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,478 m³/s	15,07	16,87%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,507 m³/s	15,99	17,90%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,85	4,48	4,36	4,11	3,85	2,99	3,56	2,83	1,69	1,14	1,00	1,20	2,84	100%	
Perc 5 *	0,43	0,58	0,45	0,72	0,72	0,71	0,79	0,97	0,44	0,43	0,43	0,43	0,59	21%	
Perc 15 *	0,62	0,79	0,84	1,11	1,14	1,02	1,25	1,21	0,64	0,62	0,62	0,62	0,87	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,69	2,12	2,09	2,03	1,96	1,73	1,89	1,68	1,30	1,07	1,00	1,09		
	Q básico	0,49	0,61	0,60	0,58	0,56	0,50	0,54	0,48	0,37	0,31	0,29	0,31	0,47	17%
	Q 21	0,81	1,01	1,00	0,97	0,94	0,82	0,90	0,80	0,62	0,51	0,48	0,52	0,78	28%
	Q 25	0,86	1,07	1,06	1,03	0,99	0,87	0,96	0,85	0,66	0,54	0,51	0,55	0,83	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,42	1,65	1,63	1,60	1,57	1,44	1,53	1,41	1,19	1,05	1,00	1,06		
	Q básico	0,41	0,47	0,47	0,46	0,45	0,41	0,44	0,41	0,34	0,30	0,29	0,31	0,40	14%
	Q 21	0,68	0,79	0,78	0,76	0,75	0,69	0,73	0,68	0,57	0,50	0,48	0,51	0,66	23%
	Q 25	0,72	0,84	0,83	0,81	0,79	0,73	0,77	0,72	0,60	0,53	0,51	0,54	0,70	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	2,00	1,98	1,94	1,90	1,75	1,86	1,72	1,44	1,20	1,00	1,24		
	Q básico	0,50	0,58	0,57	0,56	0,55	0,51	0,53	0,50	0,42	0,35	0,29	0,36	0,47	17%
	Q 21	0,83	0,96	0,95	0,93	0,91	0,84	0,89	0,82	0,69	0,57	0,48	0,59	0,79	28%
	Q 25	0,88	1,01	1,00	0,99	0,97	0,89	0,94	0,87	0,73	0,61	0,51	0,63	0,84	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,17	1,34	1,36	1,28	1,42	1,40	1,02	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,29	0,33	0,34	0,39	0,39	0,37	0,41	0,40	0,29	0,29	0,29	0,29	0,34	12%
	Q 21	0,48	0,54	0,56	0,64	0,65	0,61	0,68	0,67	0,49	0,48	0,48	0,48	0,56	20%
	Q 25	0,51	0,57	0,59	0,68	0,69	0,65	0,72	0,71	0,52	0,51	0,51	0,51	0,60	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2	97,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Bullón I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES125MAR000540		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,104 m³/s	3,27	10,17%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,165 m³/s	5,21	16,19%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,243 m³/s	7,67	23,86%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,186 m³/s	5,86	18,22%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,199 m³/s	6,26	19,47%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,00	1,55	1,50	1,37	1,27	1,15	1,35	1,07	0,66	0,47	0,41	0,47	1,02	100%	
Perc 5 *	0,17	0,19	0,17	0,25	0,28	0,26	0,31	0,36	0,17	0,17	0,17	0,17	0,22	21%	
Perc 15 *	0,24	0,30	0,26	0,36	0,39	0,37	0,47	0,45	0,26	0,24	0,24	0,24	0,32	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,57	1,96	1,93	1,84	1,77	1,69	1,83	1,62	1,28	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,16	0,20	0,20	0,19	0,18	0,17	0,19	0,17	0,13	0,11	0,10	0,11	0,16	16%
	Q 21	0,29	0,36	0,36	0,34	0,33	0,31	0,34	0,30	0,24	0,20	0,19	0,20	0,29	28%
	Q 25	0,31	0,39	0,38	0,37	0,35	0,33	0,36	0,32	0,25	0,21	0,20	0,21	0,31	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,35	1,56	1,55	1,50	1,46	1,42	1,49	1,38	1,18	1,05	1,00	1,05		
	Q básico	0,14	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,11	0,14	14%
	Q 21	0,25	0,29	0,29	0,28	0,27	0,26	0,28	0,26	0,22	0,19	0,19	0,19	0,25	24%
	Q 25	0,27	0,31	0,31	0,30	0,29	0,28	0,30	0,27	0,23	0,21	0,20	0,21	0,26	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	2,00	1,98	1,92	1,87	1,81	1,91	1,76	1,47	1,23	1,00	1,23		
	Q básico	0,18	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19	0,20	0,18	0,15	0,13	0,10	0,13	0,17	17%
	Q 21	0,32	0,37	0,37	0,36	0,35	0,34	0,35	0,33	0,27	0,23	0,19	0,23	0,31	30%
	Q 25	0,34	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,38	0,35	0,29	0,24	0,20	0,24	0,33	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,04	1,22	1,26	1,23	1,40	1,36	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,12	0,11	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	12%
	Q 21	0,19	0,21	0,19	0,23	0,23	0,23	0,26	0,25	0,19	0,19	0,19	0,19	0,21	21%
	Q 25	0,20	0,22	0,21	0,24	0,25	0,24	0,28	0,27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,23	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,1
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Deva II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES126MAR000550		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,002 m³/s	31,60	9,69%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,428 m³/s	45,03	13,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,125 m³/s	67,01	20,54%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,609 m³/s	50,73	15,55%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,711 m³/s	53,97	16,54%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	10,53	16,19	15,99	14,65	14,21	11,83	13,36	10,78	5,92	3,78	3,16	4,06	10,37	100%	
Perc 5 *	1,43	2,17	1,68	2,82	2,91	2,85	3,08	3,42	1,64	1,43	1,43	1,43	2,19	21%	
Perc 15 *	2,13	3,14	3,25	4,17	4,47	4,02	5,06	4,75	2,26	2,13	2,13	2,13	3,30	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,82	2,26	2,25	2,15	2,12	1,93	2,06	1,85	1,37	1,09	1,00	1,13		
	Q básico	1,83	2,27	2,25	2,16	2,12	1,94	2,06	1,85	1,37	1,10	1,00	1,14	1,76	17%
	Q 21	2,94	3,64	3,62	3,46	3,41	3,11	3,31	2,97	2,20	1,76	1,61	1,82	2,82	27%
	Q 25	3,12	3,87	3,85	3,68	3,63	3,31	3,52	3,16	2,34	1,87	1,71	1,94	3,00	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,72	1,72	1,67	1,65	1,55	1,62	1,50	1,23	1,06	1,00	1,09		
	Q básico	1,50	1,73	1,72	1,67	1,65	1,56	1,62	1,51	1,23	1,06	1,00	1,09	1,45	14%
	Q 21	2,40	2,77	2,76	2,68	2,65	2,50	2,60	2,42	1,98	1,71	1,61	1,75	2,32	22%
	Q 25	2,56	2,95	2,94	2,85	2,82	2,66	2,77	2,58	2,11	1,82	1,71	1,86	2,47	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,75	2,00	1,99	1,94	1,92	1,82	1,88	1,76	1,46	1,22	1,00	1,26		
	Q básico	1,76	2,00	2,00	1,94	1,92	1,82	1,89	1,77	1,46	1,22	1,00	1,26	1,67	16%
	Q 21	2,82	3,22	3,21	3,12	3,09	2,92	3,03	2,84	2,35	1,96	1,61	2,03	2,68	26%
	Q 25	3,00	3,42	3,41	3,32	3,29	3,11	3,23	3,02	2,50	2,09	1,71	2,16	2,85	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,21	1,24	1,40	1,45	1,38	1,54	1,49	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,00	1,22	1,24	1,40	1,45	1,38	1,55	1,50	1,03	1,00	1,00	1,00	1,23	12%
	Q 21	1,61	1,95	1,99	2,25	2,33	2,21	2,48	2,40	1,66	1,61	1,61	1,61	1,98	19%
	Q 25	1,71	2,08	2,12	2,40	2,48	2,35	2,64	2,56	1,76	1,71	1,71	1,71	2,10	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	69,2	88,5	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Urdón (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES126MAR000560		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,071 m³/s	2,25	9,60%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,116 m³/s	3,66	15,65%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,193 m³/s	6,07	25,97%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,143 m³/s	4,52	19,32%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,152 m³/s	4,79	20,46%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,48	0,86	0,95	1,00	1,05	0,93	0,97	0,92	0,69	0,45	0,31	0,30	0,74	100%	
Perc 5 *	0,12	0,12	0,12	0,25	0,26	0,22	0,30	0,34	0,45	0,19	0,15	0,12	0,19	26%	
Perc 15 *	0,19	0,21	0,22	0,38	0,37	0,34	0,46	0,45	0,28	0,21	0,19	0,19	0,29	39%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,26	1,68	1,77	1,82	1,86	1,75	1,79	1,74	1,51	1,22	1,02	1,00		
	Q básico	0,09	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,11	15%
	Q 21	0,18	0,24	0,25	0,26	0,27	0,25	0,26	0,25	0,22	0,17	0,15	0,14	0,22	30%
	Q 25	0,19	0,26	0,27	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,23	0,19	0,15	0,15	0,23	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,17	1,41	1,46	1,49	1,51	1,45	1,47	1,45	1,32	1,14	1,01	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,09	13%
	Q 21	0,17	0,20	0,21	0,21	0,22	0,21	0,21	0,21	0,19	0,16	0,14	0,14	0,19	26%
	Q 25	0,18	0,21	0,22	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,20	0,17	0,15	0,15	0,20	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,49	1,86	1,93	1,96	2,00	1,91	1,94	1,91	1,72	1,44	1,11	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,12	16%
	Q 21	0,21	0,27	0,28	0,28	0,29	0,27	0,28	0,27	0,25	0,21	0,16	0,14	0,24	33%
	Q 25	0,23	0,28	0,29	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,26	0,22	0,17	0,15	0,26	34%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,03	1,06	1,40	1,39	1,34	1,55	1,52	1,21	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	12%
	Q 21	0,14	0,15	0,15	0,20	0,20	0,19	0,22	0,22	0,17	0,15	0,14	0,14	0,17	23%
	Q 25	0,15	0,16	0,16	0,21	0,21	0,20	0,23	0,23	0,18	0,16	0,15	0,15	0,18	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Duje II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES129MAR000570		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,123 m³/s	3,89	9,84%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,198 m³/s	6,24	15,76%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,329 m³/s	10,39	26,25%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,248 m³/s	7,81	19,74%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,261 m³/s	8,23	20,79%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,85	1,42	1,62	1,65	1,76	1,58	1,64	1,59	1,18	0,77	0,53	0,52	1,26	100%	
Perc 5 *	0,20	0,20	0,20	0,42	0,44	0,37	0,51	0,59	0,33	0,26	0,20	0,20	0,32	26%	
Perc 15 *	0,33	0,35	0,36	0,62	0,63	0,58	0,81	0,79	0,49	0,35	0,33	0,33	0,50	40%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,28	1,66	1,77	1,78	1,84	1,75	1,78	1,75	1,51	1,22	1,01	1,00		
	Q básico	0,16	0,20	0,22	0,22	0,23	0,22	0,22	0,22	0,19	0,15	0,12	0,12	0,19	15%
	Q 21	0,32	0,41	0,44	0,44	0,46	0,43	0,44	0,43	0,37	0,30	0,25	0,25	0,38	30%
	Q 25	0,33	0,43	0,46	0,47	0,48	0,46	0,46	0,46	0,39	0,32	0,26	0,26	0,40	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,18	1,40	1,46	1,47	1,50	1,45	1,47	1,45	1,32	1,14	1,01	1,00		
	Q básico	0,15	0,17	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,14	0,12	0,12	0,16	13%
	Q 21	0,29	0,35	0,36	0,36	0,37	0,36	0,36	0,36	0,33	0,28	0,25	0,25	0,33	26%
	Q 25	0,31	0,37	0,38	0,38	0,39	0,38	0,38	0,38	0,34	0,30	0,26	0,26	0,34	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,52	1,85	1,94	1,96	2,00	1,93	1,95	1,93	1,73	1,45	1,09	1,00		
	Q básico	0,19	0,23	0,24	0,24	0,25	0,24	0,24	0,24	0,21	0,18	0,13	0,12	0,21	17%
	Q 21	0,38	0,46	0,48	0,48	0,50	0,48	0,48	0,48	0,43	0,36	0,27	0,25	0,42	33%
	Q 25	0,40	0,48	0,51	0,51	0,52	0,50	0,51	0,50	0,45	0,38	0,29	0,26	0,44	35%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,05	1,38	1,38	1,32	1,56	1,55	1,22	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,13	0,17	0,17	0,16	0,19	0,19	0,15	0,13	0,12	0,12	0,15	12%
	Q 21	0,25	0,26	0,26	0,34	0,34	0,33	0,39	0,38	0,30	0,26	0,25	0,25	0,30	24%
	Q 25	0,26	0,27	0,27	0,36	0,36	0,35	0,41	0,40	0,32	0,27	0,26	0,26	0,32	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Duje I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES129MAR000580		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,094 m³/s	2,97	9,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,153 m³/s	4,81	15,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,255 m³/s	8,04	26,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,191 m³/s	6,04	19,83%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,202 m³/s	6,35	20,87%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,65	1,07	1,23	1,24	1,34	1,24	1,28	1,26	0,92	0,59	0,41	0,40	0,97	100%	
Perc 5 *	0,15	0,15	0,15	0,32	0,33	0,28	0,40	0,46	0,25	0,20	0,15	0,15	0,25	26%	
Perc 15 *	0,26	0,27	0,28	0,48	0,48	0,45	0,64	0,63	0,38	0,27	0,26	0,26	0,39	40%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,28	1,64	1,76	1,76	1,83	1,77	1,80	1,78	1,52	1,22	1,01	1,00		
	Q básico	0,12	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,14	0,11	0,10	0,09	0,14	15%
	Q 21	0,25	0,31	0,34	0,34	0,35	0,34	0,34	0,34	0,29	0,23	0,19	0,19	0,29	30%
	Q 25	0,26	0,33	0,35	0,36	0,37	0,36	0,36	0,36	0,31	0,25	0,20	0,20	0,31	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,18	1,39	1,46	1,46	1,50	1,46	1,48	1,47	1,32	1,14	1,01	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,09	0,09	0,12	13%
	Q 21	0,23	0,27	0,28	0,28	0,29	0,28	0,28	0,28	0,25	0,22	0,19	0,19	0,25	26%
	Q 25	0,24	0,28	0,29	0,29	0,30	0,29	0,30	0,30	0,27	0,23	0,20	0,20	0,27	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,52	1,85	1,94	1,95	2,00	1,95	1,97	1,96	1,75	1,45	1,10	1,00		
	Q básico	0,14	0,17	0,18	0,18	0,19	0,18	0,19	0,18	0,16	0,14	0,10	0,09	0,16	17%
	Q 21	0,29	0,35	0,37	0,37	0,38	0,37	0,38	0,37	0,33	0,28	0,21	0,19	0,33	34%
	Q 25	0,31	0,37	0,39	0,39	0,40	0,39	0,40	0,39	0,35	0,29	0,22	0,20	0,34	35%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,04	1,37	1,37	1,32	1,58	1,57	1,22	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,10	0,13	0,13	0,12	0,15	0,15	0,12	0,10	0,09	0,09	0,11	12%
	Q 21	0,19	0,20	0,20	0,26	0,26	0,25	0,30	0,30	0,23	0,20	0,19	0,19	0,23	24%
	Q 25	0,20	0,21	0,21	0,28	0,28	0,27	0,32	0,32	0,25	0,21	0,20	0,20	0,24	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cares I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES129MAR000590		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,133 m³/s	4,19	9,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,185 m³/s	5,84	12,82%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,275 m³/s	8,69	19,06%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,208 m³/s	6,57	14,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,221 m³/s	6,98	15,31%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,41	2,29	2,16	1,59	1,70	2,05	2,20	1,73	0,79	0,47	0,36	0,61	1,45	100%	
Perc 5 *	0,19	0,33	0,19	0,29	0,47	0,50	0,44	0,58	0,23	0,19	0,19	0,19	0,31	22%	
Perc 15 *	0,28	0,49	0,36	0,50	0,64	0,69	0,79	0,78	0,33	0,28	0,28	0,28	0,47	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,97	2,51	2,43	2,09	2,16	2,37	2,45	2,18	1,48	1,14	1,00	1,30		
	Q básico	0,26	0,33	0,32	0,28	0,29	0,32	0,33	0,29	0,20	0,15	0,13	0,17	0,26	18%
	Q 21	0,41	0,52	0,51	0,44	0,45	0,49	0,51	0,45	0,31	0,24	0,21	0,27	0,40	28%
	Q 25	0,44	0,55	0,54	0,46	0,48	0,53	0,54	0,48	0,33	0,25	0,22	0,29	0,43	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,57	1,85	1,81	1,63	1,67	1,78	1,82	1,68	1,30	1,09	1,00	1,19		
	Q básico	0,21	0,25	0,24	0,22	0,22	0,24	0,24	0,22	0,17	0,14	0,13	0,16	0,20	14%
	Q 21	0,33	0,38	0,38	0,34	0,35	0,37	0,38	0,35	0,27	0,23	0,21	0,25	0,32	22%
	Q 25	0,35	0,41	0,40	0,36	0,37	0,39	0,40	0,37	0,29	0,24	0,22	0,26	0,34	23%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,74	2,00	1,96	1,80	1,83	1,94	1,98	1,84	1,47	1,24	1,00	1,36		
	Q básico	0,23	0,27	0,26	0,24	0,24	0,26	0,26	0,24	0,20	0,16	0,13	0,18	0,22	15%
	Q 21	0,36	0,42	0,41	0,37	0,38	0,40	0,41	0,38	0,31	0,26	0,21	0,28	0,35	24%
	Q 25	0,38	0,44	0,43	0,40	0,41	0,43	0,44	0,41	0,33	0,27	0,22	0,30	0,37	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,34	1,15	1,35	1,53	1,58	1,69	1,68	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,13	0,18	0,15	0,18	0,20	0,21	0,22	0,22	0,15	0,13	0,13	0,13	0,17	12%
	Q 21	0,21	0,28	0,24	0,28	0,32	0,33	0,35	0,35	0,23	0,21	0,21	0,21	0,27	18%
	Q 25	0,22	0,30	0,25	0,30	0,34	0,35	0,37	0,37	0,24	0,22	0,22	0,22	0,28	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	88,5	96,2	100,0	100,0	69,2	88,5	94,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Casañó (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES130MAR000600		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,213 m³/s	6,70	9,08%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,288 m³/s	9,09	12,31%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,461 m³/s	14,53	19,69%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,354 m³/s	11,17	15,14%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,373 m³/s	11,78	15,96%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,95	3,44	3,53	3,54	3,75	2,65	2,84	2,37	1,49	0,97	0,77	0,90	2,35	100%	
Perc 5 *	0,29	0,35	0,35	0,68	0,67	0,59	0,81	0,70	0,41	0,32	0,29	0,29	0,48	20%	
Perc 15 *	0,46	0,56	0,69	1,06	1,03	0,88	1,18	1,00	0,59	0,46	0,46	0,46	0,74	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,59	2,11	2,14	2,14	2,20	1,85	1,92	1,75	1,39	1,12	1,00	1,08		
	Q básico	0,34	0,45	0,45	0,46	0,47	0,39	0,41	0,37	0,29	0,24	0,21	0,23	0,36	15%
	Q 21	0,56	0,75	0,76	0,76	0,78	0,66	0,68	0,62	0,49	0,40	0,35	0,38	0,60	25%
	Q 25	0,59	0,79	0,80	0,80	0,82	0,69	0,72	0,65	0,52	0,42	0,37	0,40	0,63	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,36	1,64	1,66	1,66	1,69	1,51	1,54	1,45	1,24	1,08	1,00	1,05		
	Q básico	0,29	0,35	0,35	0,35	0,36	0,32	0,33	0,31	0,26	0,23	0,21	0,22	0,30	13%
	Q 21	0,48	0,58	0,59	0,59	0,60	0,53	0,55	0,51	0,44	0,38	0,35	0,37	0,50	21%
	Q 25	0,51	0,61	0,62	0,62	0,63	0,56	0,58	0,54	0,46	0,40	0,37	0,39	0,53	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,95	1,96	1,96	2,00	1,79	1,83	1,73	1,49	1,25	1,00	1,21		
	Q básico	0,35	0,41	0,42	0,42	0,43	0,38	0,39	0,37	0,32	0,27	0,21	0,26	0,35	15%
	Q 21	0,58	0,69	0,70	0,70	0,71	0,64	0,65	0,61	0,53	0,44	0,35	0,43	0,59	25%
	Q 25	0,61	0,73	0,73	0,73	0,75	0,67	0,69	0,65	0,56	0,47	0,37	0,45	0,62	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,23	1,52	1,50	1,38	1,60	1,47	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,23	0,26	0,32	0,32	0,29	0,34	0,31	0,24	0,21	0,21	0,21	0,26	11%
	Q 21	0,35	0,39	0,43	0,54	0,53	0,49	0,57	0,52	0,40	0,35	0,35	0,35	0,44	19%
	Q 25	0,37	0,41	0,46	0,57	0,56	0,52	0,60	0,55	0,42	0,37	0,37	0,37	0,46	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	80,8	92,3	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q 25	80,8	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,5
	Q 25	80,8	92,3	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cares II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES131MAR000610		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,560 m <sup>3</sup> /s	17,65	10,30%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,844 m <sup>3</sup> /s	26,62	15,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,325 m <sup>3</sup> /s	41,79	24,38%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,000 m <sup>3</sup> /s	31,52	18,39%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,061 m <sup>3</sup> /s	33,46	19,52%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,27	7,07	7,45	6,86	7,27	7,13	7,51	6,64	4,30	2,73	1,93	2,22	5,45	100%	
Perc 5 *	0,84	0,95	0,87	1,76	1,85	1,66	2,24	2,39	1,18	0,95	0,84	0,84	1,37	25%	
Perc 15 *	1,33	1,71	1,72	2,62	2,69	2,54	3,50	3,20	1,81	1,33	1,33	1,33	2,09	38%	
<b>Factor de variación</b>	<b>Qaforado ***</b>	6,63	10,42	11,72	9,70	7,19	10,88	10,20	10,72	5,76	2,50	1,90	3,44	7,59	139%
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,49	1,91	1,96	1,88	1,94	1,92	1,97	1,85	1,49	1,19	1,00	1,07		
	Q básico	0,83	1,07	1,10	1,05	1,09	1,07	1,10	1,04	0,83	0,66	0,56	0,60	0,92	17%
	Q 21	1,49	1,91	1,96	1,88	1,94	1,92	1,97	1,85	1,49	1,19	1,00	1,07	1,64	30%
	Q 25	1,58	2,03	2,08	2,00	2,06	2,04	2,09	1,97	1,58	1,26	1,06	1,14	1,74	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,54	1,57	1,53	1,56	1,54	1,57	1,51	1,31	1,12	1,00	1,05		
	Q básico	0,73	0,86	0,88	0,85	0,87	0,86	0,88	0,84	0,73	0,63	0,56	0,59	0,77	14%
	Q 21	1,30	1,54	1,57	1,52	1,55	1,54	1,57	1,51	1,30	1,12	1,00	1,05	1,38	25%
	Q 25	1,38	1,63	1,66	1,62	1,65	1,64	1,67	1,60	1,38	1,19	1,06	1,11	1,47	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,96	2,00	1,94	1,98	1,97	2,00	1,92	1,65	1,38	1,00	1,23		
	Q básico	0,92	1,10	1,12	1,09	1,11	1,10	1,12	1,07	0,92	0,77	0,56	0,69	0,96	18%
	Q 21	1,65	1,96	1,99	1,94	1,98	1,96	2,00	1,92	1,65	1,38	1,00	1,23	1,72	32%
	Q 25	1,75	2,08	2,12	2,06	2,10	2,09	2,12	2,04	1,75	1,46	1,06	1,30	1,83	34%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,14	1,40	1,43	1,38	1,63	1,55	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,56	0,64	0,64	0,79	0,80	0,77	0,91	0,87	0,65	0,56	0,56	0,56	0,69	13%
	Q 21	1,00	1,14	1,14	1,40	1,43	1,38	1,62	1,55	1,17	1,00	1,00	1,00	1,24	23%
	Q 25	1,06	1,21	1,21	1,49	1,51	1,47	1,72	1,65	1,24	1,06	1,06	1,06	1,31	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	94,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\*\* Los datos se tomaron en la EA 1274 que está a 5,1 Km del final de masa con datos disponibles desde 1994 a 2006 porque no había más datos. QUIZA NO VALGA PORQUE SON MENOS DE 20 AÑOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cares III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES132MAR000620		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,455 m³/s	77,43	10,24%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,550 m³/s	111,94	14,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	5,300 m³/s	167,14	22,10%
Q21 (series anuales de datos diarios)	4,097 m³/s	129,21	17,09%
Q25 (series anuales de datos diarios)	4,357 m³/s	137,40	18,17%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	21,28	34,73	35,55	34,00	34,47	28,29	31,18	25,75	15,80	10,15	7,93	9,45	24,05	100%	
Perc 5 *	3,55	4,97	4,30	7,36	7,36	7,29	8,68	8,87	4,30	3,65	3,55	3,55	5,62	23%	
Perc 15 *	5,30	7,15	8,25	11,21	11,68	10,04	13,19	12,15	6,41	5,30	5,30	5,30	8,44	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,64	2,09	2,12	2,07	2,08	1,89	1,98	1,80	1,41	1,13	1,00	1,09		
	Q básico	4,02	5,14	5,20	5,08	5,12	4,64	4,87	4,42	3,47	2,78	2,46	2,68	4,16	17%
	Q 21	6,71	8,57	8,67	8,48	8,54	7,74	8,12	7,38	5,78	4,63	4,10	4,47	6,93	29%
	Q 25	7,14	9,12	9,22	9,02	9,08	8,23	8,64	7,85	6,15	4,93	4,36	4,76	7,37	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,64	1,65	1,62	1,63	1,53	1,58	1,48	1,26	1,09	1,00	1,06		
	Q básico	3,41	4,02	4,05	3,99	4,01	3,75	3,87	3,64	3,09	2,67	2,46	2,60	3,46	14%
	Q 21	5,69	6,70	6,76	6,66	6,69	6,26	6,47	6,07	5,16	4,45	4,10	4,34	5,78	24%
	Q 25	6,05	7,13	7,18	7,08	7,11	6,66	6,88	6,45	5,48	4,73	4,36	4,62	6,14	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,70	1,99	2,00	1,97	1,98	1,86	1,92	1,80	1,53	1,28	1,00	1,23		
	Q básico	4,16	4,87	4,91	4,84	4,86	4,56	4,71	4,43	3,77	3,15	2,46	3,03	4,15	17%
	Q 21	6,95	8,13	8,19	8,08	8,11	7,62	7,86	7,39	6,28	5,26	4,10	5,06	6,92	29%
	Q 25	7,39	8,65	8,71	8,59	8,63	8,10	8,35	7,86	6,68	5,59	4,36	5,38	7,36	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,25	1,45	1,48	1,38	1,58	1,51	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,46	2,85	3,06	3,57	3,65	3,38	3,87	3,72	2,70	2,46	2,46	2,46	3,05	13%
	Q 21	4,10	4,76	5,11	5,96	6,08	5,64	6,46	6,20	4,51	4,10	4,10	4,10	5,09	21%
	Q 25	4,36	5,06	5,43	6,34	6,47	6,00	6,87	6,60	4,79	4,36	4,36	4,36	5,42	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	73,1	80,8	92,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Deva III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES132MAR00621		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,270 m³/s	40,05	10,08%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,877 m³/s	59,19	14,90%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,721 m³/s	85,81	21,60%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,076 m³/s	65,47	16,48%
Q25 (series anuales de datos diarios)	2,207 m³/s	69,60	17,52%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	12,12	19,05	19,08	17,87	17,58	14,47	16,22	13,33	7,82	5,04	4,06	4,95	12,63	100%	
Perc 5 *	1,88	2,64	2,05	3,39	3,61	3,55	4,14	4,46	2,11	1,88	1,88	1,88	2,79	22%	
Perc 15 *	2,72	3,91	4,13	5,55	5,69	4,99	6,44	6,15	3,07	2,72	2,72	2,72	4,23	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,73	2,17	2,17	2,10	2,08	1,89	2,00	1,81	1,39	1,11	1,00	1,10		
	Q básico	2,20	2,75	2,75	2,67	2,64	2,40	2,54	2,30	1,76	1,42	1,27	1,40	2,17	17%
	Q 21	3,59	4,50	4,50	4,36	4,32	3,92	4,15	3,76	2,88	2,31	2,08	2,29	3,56	28%
	Q 25	3,81	4,78	4,79	4,63	4,59	4,17	4,41	4,00	3,06	2,46	2,21	2,44	3,78	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,67	1,68	1,64	1,63	1,53	1,59	1,49	1,24	1,08	1,00	1,07		
	Q básico	1,83	2,13	2,13	2,08	2,07	1,94	2,02	1,89	1,58	1,37	1,27	1,36	1,80	14%
	Q 21	2,99	3,48	3,48	3,40	3,38	3,17	3,30	3,09	2,58	2,23	2,08	2,22	2,95	23%
	Q 25	3,18	3,70	3,70	3,62	3,60	3,37	3,50	3,28	2,75	2,37	2,21	2,36	3,14	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	2,00	2,00	1,96	1,95	1,83	1,90	1,79	1,50	1,26	1,00	1,24		
	Q básico	2,20	2,54	2,54	2,49	2,47	2,33	2,41	2,27	1,91	1,60	1,27	1,58	2,13	17%
	Q 21	3,60	4,15	4,15	4,07	4,05	3,80	3,94	3,71	3,12	2,61	2,08	2,58	3,49	28%
	Q 25	3,82	4,41	4,41	4,32	4,30	4,04	4,19	3,94	3,31	2,77	2,21	2,75	3,71	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,23	1,43	1,45	1,35	1,54	1,50	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,27	1,52	1,56	1,81	1,84	1,72	1,95	1,91	1,35	1,27	1,27	1,27	1,56	12%
	Q 21	2,08	2,49	2,56	2,97	3,00	2,81	3,19	3,12	2,21	2,08	2,08	2,08	2,55	20%
	Q 25	2,21	2,65	2,72	3,15	3,19	2,99	3,40	3,32	2,35	2,21	2,21	2,21	2,72	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	73,1	84,6	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Nueva (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES133MAR000630		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,031 m <sup>3</sup> /s	0,98	7,14%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,043 m <sup>3</sup> /s	1,37	9,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,072 m <sup>3</sup> /s	2,27	16,53%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,055 m <sup>3</sup> /s	1,74	12,61%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,058 m <sup>3</sup> /s	1,84	13,36%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,31	0,61	0,68	0,71	0,78	0,52	0,62	0,42	0,23	0,14	0,12	0,13	0,44	100%	
Perc 5 *	0,04	0,05	0,07	0,10	0,13	0,13	0,14	0,13	0,06	0,05	0,04	0,04	0,08	19%	
Perc 15 *	0,07	0,09	0,12	0,17	0,23	0,18	0,21	0,17	0,09	0,07	0,07	0,07	0,13	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,60	2,23	2,35	2,42	2,52	2,07	2,25	1,85	1,36	1,07	1,00	1,02		
	Q básico	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08	0,06	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,06	13%
	Q 21	0,09	0,12	0,13	0,13	0,14	0,11	0,12	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,10	23%
	Q 25	0,09	0,13	0,14	0,14	0,15	0,12	0,13	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,11	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,37	1,71	1,77	1,80	1,85	1,62	1,72	1,50	1,23	1,04	1,00	1,01		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	10%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	18%
	Q 25	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,54	1,86	1,92	1,95	2,00	1,78	1,87	1,67	1,40	1,16	1,00	1,09		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	11%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	20%
	Q 25	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,09	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,27	1,53	1,79	1,60	1,72	1,54	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	9%
	Q 21	0,06	0,06	0,07	0,08	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	16%
	Q 25	0,06	0,06	0,07	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	90,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	84,6	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	94,6
	Q 25	84,6	84,6	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	94,2
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	94,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de las Cabras (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES133MAR000640		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,136 m³/s	4,28	7,16%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,180 m³/s	5,69	9,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,298 m³/s	9,40	15,75%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,232 m³/s	7,31	12,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,245 m³/s	7,73	12,95%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,57	2,80	3,02	3,09	3,33	2,12	2,50	1,76	0,95	0,58	0,52	0,59	1,90	100%	
Perc 5 *	0,18	0,23	0,28	0,47	0,50	0,51	0,57	0,53	0,27	0,19	0,18	0,18	0,34	18%	
Perc 15 *	0,30	0,37	0,52	0,71	0,96	0,75	0,85	0,70	0,38	0,30	0,30	0,30	0,53	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,74	2,32	2,41	2,44	2,53	2,02	2,19	1,84	1,35	1,05	1,00	1,06		
	Q básico	0,24	0,31	0,33	0,33	0,34	0,27	0,30	0,25	0,18	0,14	0,14	0,14	0,25	13%
	Q 21	0,40	0,54	0,56	0,56	0,59	0,47	0,51	0,43	0,31	0,24	0,23	0,25	0,42	22%
	Q 25	0,43	0,57	0,59	0,60	0,62	0,50	0,54	0,45	0,33	0,26	0,25	0,26	0,45	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,75	1,80	1,81	1,86	1,60	1,69	1,50	1,22	1,04	1,00	1,04		
	Q básico	0,20	0,24	0,24	0,25	0,25	0,22	0,23	0,20	0,17	0,14	0,14	0,14	0,20	11%
	Q 21	0,33	0,41	0,42	0,42	0,43	0,37	0,39	0,35	0,28	0,24	0,23	0,24	0,34	18%
	Q 25	0,35	0,43	0,44	0,44	0,46	0,39	0,41	0,37	0,30	0,25	0,25	0,26	0,36	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,90	1,94	1,96	2,00	1,75	1,84	1,67	1,39	1,14	1,00	1,16		
	Q básico	0,22	0,26	0,26	0,27	0,27	0,24	0,25	0,23	0,19	0,15	0,14	0,16	0,22	11%
	Q 21	0,37	0,44	0,45	0,45	0,46	0,41	0,43	0,39	0,32	0,26	0,23	0,27	0,37	20%
	Q 25	0,40	0,47	0,48	0,48	0,49	0,43	0,45	0,41	0,34	0,28	0,25	0,28	0,40	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,33	1,54	1,79	1,58	1,68	1,53	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,15	0,18	0,21	0,24	0,21	0,23	0,21	0,15	0,14	0,14	0,14	0,18	9%
	Q 21	0,23	0,26	0,31	0,36	0,42	0,37	0,39	0,36	0,26	0,23	0,23	0,23	0,30	16%
	Q 25	0,25	0,27	0,33	0,38	0,44	0,39	0,41	0,38	0,28	0,25	0,25	0,25	0,32	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
Perc 15 *	84,6	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	61,5	69,2	89,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	80,8	84,6	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	93,3
	Q 25	80,8	84,6	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	92,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	94,2
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	94,6
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	96,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Purón (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES133MAR000650		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,063 m³/s	1,97	7,79%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,088 m³/s	2,77	10,91%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,147 m³/s	4,64	18,32%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,115 m³/s	3,63	14,30%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,121 m³/s	3,81	15,02%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,61	1,17	1,24	1,34	1,34	0,93	1,08	0,72	0,44	0,29	0,25	0,28	0,81	100%	
Perc 5 *	0,09	0,11	0,10	0,20	0,24	0,22	0,27	0,24	0,12	0,09	0,09	0,09	0,16	19%	
Perc 15 *	0,15	0,17	0,24	0,35	0,37	0,35	0,40	0,30	0,19	0,15	0,15	0,15	0,25	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,56	2,17	2,23	2,32	2,32	1,94	2,08	1,70	1,33	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,10	0,14	0,14	0,15	0,14	0,12	0,13	0,11	0,08	0,07	0,06	0,07	0,11	13%
	Q 21	0,18	0,25	0,26	0,27	0,27	0,22	0,24	0,20	0,15	0,12	0,11	0,12	0,20	25%
	Q 25	0,19	0,26	0,27	0,28	0,28	0,23	0,25	0,21	0,16	0,13	0,12	0,13	0,21	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,68	1,71	1,75	1,75	1,55	1,63	1,43	1,21	1,05	1,00	1,05		
	Q básico	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,07	0,09	11%
	Q 21	0,15	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,12	0,16	20%
	Q 25	0,16	0,20	0,21	0,21	0,21	0,19	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,13	0,17	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,92	1,95	2,00	2,00	1,79	1,87	1,66	1,42	1,18	1,00	1,18		
	Q básico	0,10	0,12	0,12	0,13	0,12	0,11	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,07	0,10	13%
	Q 21	0,18	0,22	0,22	0,23	0,23	0,21	0,21	0,19	0,16	0,14	0,11	0,14	0,19	23%
	Q 25	0,19	0,23	0,24	0,24	0,24	0,22	0,23	0,20	0,17	0,14	0,12	0,14	0,20	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,27	1,54	1,58	1,55	1,64	1,44	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	10%
	Q 21	0,11	0,12	0,15	0,18	0,18	0,18	0,19	0,17	0,13	0,11	0,11	0,11	0,15	18%
	Q 25	0,12	0,13	0,15	0,19	0,19	0,19	0,20	0,17	0,14	0,12	0,12	0,12	0,15	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
Perc 15 *	84,6	96,2	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	69,2	91,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	94,9
	Q 25	84,6	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	93,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2
	Q 25	84,6	84,6	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cabra (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES133MAR000660		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,060 m³/s	1,88	7,71%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,086 m³/s	2,70	11,10%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,140 m³/s	4,42	18,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,108 m³/s	3,41	14,02%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,114 m³/s	3,61	14,81%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,59	1,07	1,14	1,29	1,33	0,93	1,06	0,69	0,43	0,27	0,23	0,26	0,78	100%	
Perc 5 *	0,09	0,10	0,09	0,20	0,23	0,24	0,27	0,24	0,11	0,09	0,09	0,09	0,15	20%	
Perc 15 *	0,14	0,16	0,22	0,33	0,36	0,34	0,40	0,30	0,18	0,14	0,14	0,14	0,24	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,58	2,14	2,21	2,35	2,38	2,00	2,13	1,72	1,35	1,07	1,00	1,06		
	Q básico	0,09	0,13	0,13	0,14	0,14	0,12	0,13	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,10	13%
	Q 21	0,17	0,23	0,24	0,25	0,26	0,22	0,23	0,19	0,15	0,12	0,11	0,12	0,19	24%
	Q 25	0,18	0,24	0,25	0,27	0,27	0,23	0,24	0,20	0,15	0,12	0,11	0,12	0,20	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,36	1,66	1,70	1,77	1,78	1,59	1,65	1,44	1,22	1,05	1,00	1,04		
	Q básico	0,08	0,10	0,10	0,11	0,11	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	11%
	Q 21	0,15	0,18	0,18	0,19	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,11	0,11	0,11	0,16	20%
	Q 25	0,16	0,19	0,19	0,20	0,20	0,18	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,12	0,16	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,87	1,91	1,98	2,00	1,80	1,87	1,65	1,42	1,17	1,00	1,17		
	Q básico	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,07	0,10	12%
	Q 21	0,17	0,20	0,21	0,21	0,22	0,19	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	0,13	0,17	23%
	Q 25	0,18	0,21	0,22	0,23	0,23	0,21	0,21	0,19	0,16	0,13	0,11	0,13	0,18	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,26	1,53	1,61	1,56	1,69	1,46	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	10%
	Q 21	0,11	0,12	0,14	0,17	0,17	0,17	0,18	0,16	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	18%
	Q 25	0,11	0,12	0,14	0,18	0,18	0,18	0,19	0,17	0,13	0,11	0,11	0,11	0,15	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	73,1	92,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,8
	Q 25	84,6	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Sella I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES134MAR000670		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,161 m <sup>3</sup> /s	5,09	9,58%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,232 m <sup>3</sup> /s	7,32	13,78%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,346 m <sup>3</sup> /s	10,90	20,53%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,258 m <sup>3</sup> /s	8,14	15,32%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,271 m <sup>3</sup> /s	8,55	16,10%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,62	2,70	2,72	2,49	2,54	1,92	2,04	1,70	0,88	0,58	0,44	0,64	1,69	100%	
Perc 5 *	0,24	0,40	0,41	0,64	0,66	0,56	0,51	0,58	0,25	0,23	0,23	0,23	0,41	24%	
Perc 15 *	0,35	0,62	0,61	0,93	0,92	0,70	0,81	0,79	0,36	0,35	0,35	0,35	0,59	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,91	2,47	2,47	2,37	2,39	2,08	2,15	1,95	1,41	1,15	1,00	1,20		
	Q básico	0,31	0,40	0,40	0,38	0,39	0,34	0,35	0,32	0,23	0,18	0,16	0,19	0,30	18%
	Q 21	0,49	0,64	0,64	0,61	0,62	0,54	0,55	0,50	0,36	0,30	0,26	0,31	0,48	29%
	Q 25	0,52	0,67	0,67	0,64	0,65	0,56	0,58	0,53	0,38	0,31	0,27	0,33	0,51	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,54	1,83	1,83	1,78	1,79	1,63	1,66	1,56	1,25	1,10	1,00	1,13		
	Q básico	0,25	0,29	0,30	0,29	0,29	0,26	0,27	0,25	0,20	0,18	0,16	0,18	0,24	14%
	Q 21	0,40	0,47	0,47	0,46	0,46	0,42	0,43	0,40	0,32	0,28	0,26	0,29	0,39	23%
	Q 25	0,42	0,50	0,50	0,48	0,48	0,44	0,45	0,42	0,34	0,30	0,27	0,31	0,41	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	2,00	2,00	1,95	1,96	1,80	1,84	1,74	1,44	1,25	1,00	1,29		
	Q básico	0,28	0,32	0,32	0,31	0,32	0,29	0,30	0,28	0,23	0,20	0,16	0,21	0,27	16%
	Q 21	0,44	0,52	0,52	0,50	0,51	0,47	0,47	0,45	0,37	0,32	0,26	0,33	0,43	25%
	Q 25	0,47	0,54	0,54	0,53	0,53	0,49	0,50	0,47	0,39	0,34	0,27	0,35	0,45	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,34	1,33	1,64	1,63	1,42	1,53	1,51	1,02	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,22	0,22	0,26	0,26	0,23	0,25	0,24	0,17	0,16	0,16	0,16	0,21	12%
	Q 21	0,26	0,35	0,34	0,42	0,42	0,37	0,39	0,39	0,26	0,26	0,26	0,26	0,33	20%
	Q 25	0,27	0,36	0,36	0,44	0,44	0,39	0,41	0,41	0,28	0,27	0,27	0,27	0,35	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	65,4	84,6	94,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,4
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,4
	Q 25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Molizo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES134MAR00680		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,059 m³/s	1,85	7,01%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,076 m³/s	2,40	9,13%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,133 m³/s	4,19	15,92%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,090 m³/s	2,84	10,80%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,094 m³/s	2,98	11,30%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,82	1,38	1,31	1,08	1,22	1,14	1,16	0,90	0,39	0,21	0,16	0,28	0,84	100%	
Perc 5 *	0,09	0,19	0,16	0,25	0,31	0,28	0,28	0,28	0,11	0,08	0,08	0,08	0,18	22%	
Perc 15 *	0,15	0,27	0,28	0,41	0,45	0,39	0,46	0,38	0,15	0,13	0,13	0,13	0,28	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,25	2,91	2,84	2,58	2,74	2,65	2,67	2,35	1,55	1,15	1,00	1,32		
	Q básico	0,13	0,17	0,17	0,15	0,16	0,16	0,16	0,14	0,09	0,07	0,06	0,08	0,13	15%
	Q 21	0,20	0,26	0,26	0,23	0,25	0,24	0,24	0,21	0,14	0,10	0,09	0,12	0,20	23%
	Q 25	0,21	0,27	0,27	0,24	0,26	0,25	0,25	0,22	0,15	0,11	0,09	0,12	0,20	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,71	2,04	2,01	1,88	1,96	1,92	1,93	1,77	1,34	1,10	1,00	1,20		
	Q básico	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,07	0,10	12%
	Q 21	0,15	0,18	0,18	0,17	0,18	0,17	0,17	0,16	0,12	0,10	0,09	0,11	0,15	18%
	Q 25	0,16	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,13	0,10	0,09	0,11	0,16	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	2,00	1,97	1,87	1,93	1,90	1,91	1,78	1,43	1,20	1,00	1,31		
	Q básico	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,08	0,10	12%
	Q 21	0,16	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,16	0,13	0,11	0,09	0,12	0,15	18%
	Q 25	0,16	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,14	0,11	0,09	0,12	0,16	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,05	1,44	1,45	1,75	1,84	1,70	1,87	1,68	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	10%
	Q 21	0,09	0,13	0,13	0,16	0,17	0,15	0,17	0,15	0,10	0,09	0,09	0,09	0,13	15%
	Q 25	0,10	0,14	0,14	0,17	0,17	0,16	0,18	0,16	0,10	0,09	0,09	0,09	0,13	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	92,3	46,2	76,9	90,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	96,2
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,8
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	84,6	95,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	96,5
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	97,1
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	88,5	96,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ponga I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES135MAR000690		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,131 m³/s	4,14	5,02%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,166 m³/s	5,22	6,33%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,318 m³/s	10,03	12,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,206 m³/s	6,49	7,86%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,219 m³/s	6,89	8,36%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,76	4,55	4,40	3,64	3,94	3,28	3,51	2,55	1,01	0,50	0,45	0,91	2,62	100%	
Perc 5 *	0,26	0,51	0,49	0,75	0,91	0,76	0,70	0,69	0,26	0,17	0,17	0,17	0,48	18%	
Perc 15 *	0,42	0,71	0,92	1,16	1,33	1,12	1,13	0,93	0,34	0,32	0,32	0,32	0,75	29%	
<b>Factor de variación</b>	<b>Qaforado ***</b>	1,05	2,24	2,94	2,60	2,01	2,84	2,17	1,67	0,73	0,52	0,34	0,45	1,63	62%
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,47	3,16	3,11	2,83	2,94	2,69	2,78	2,37	1,49	1,05	1,00	1,41		
	Q básico	0,32	0,42	0,41	0,37	0,39	0,35	0,36	0,31	0,20	0,14	0,13	0,19	0,30	11%
	Q 21	0,51	0,65	0,64	0,58	0,61	0,55	0,57	0,49	0,31	0,22	0,21	0,29	0,47	18%
	Q 25	0,54	0,69	0,68	0,62	0,64	0,59	0,61	0,52	0,33	0,23	0,22	0,31	0,50	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,83	2,16	2,13	2,00	2,05	1,93	1,98	1,78	1,30	1,04	1,00	1,26		
	Q básico	0,24	0,28	0,28	0,26	0,27	0,25	0,26	0,23	0,17	0,14	0,13	0,17	0,22	9%
	Q 21	0,38	0,44	0,44	0,41	0,42	0,40	0,41	0,37	0,27	0,21	0,21	0,26	0,35	13%
	Q 25	0,40	0,47	0,47	0,44	0,45	0,42	0,43	0,39	0,28	0,23	0,22	0,28	0,37	14%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,75	2,00	1,98	1,88	1,92	1,83	1,86	1,72	1,37	1,11	1,00	1,33		
	Q básico	0,23	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,18	0,15	0,13	0,17	0,22	8%
	Q 21	0,36	0,41	0,41	0,39	0,40	0,38	0,38	0,35	0,28	0,23	0,21	0,27	0,34	13%
	Q 25	0,38	0,44	0,43	0,41	0,42	0,40	0,41	0,37	0,30	0,24	0,22	0,29	0,36	14%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,15	1,49	1,70	1,91	2,04	1,88	1,88	1,71	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,15	0,20	0,22	0,25	0,27	0,25	0,25	0,22	0,14	0,13	0,13	0,13	0,19	7%
	Q 21	0,24	0,31	0,35	0,39	0,42	0,39	0,39	0,35	0,21	0,21	0,21	0,21	0,31	12%
	Q 25	0,25	0,33	0,37	0,42	0,45	0,41	0,41	0,37	0,23	0,22	0,22	0,22	0,32	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	92,3	97,1	
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	80,8	42,3	69,2	88,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	57,7	73,1	92,3	
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	91,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	57,7	84,6	93,9	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	84,6	93,6	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	57,7	84,6	93,9	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	92,6	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	57,7	88,5	94,9	
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	88,5	94,2	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\*\* Los datos se tomaron de la EA 1296 que está a 7.697 Km del final de masa. Se cogieron los datos de 1994 a 2006 porque no había más datos. QUIZA NO VALGA PORQUE SON MENOS DE 20 AÑOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Valle Moro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES136MAR000700		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,060 m³/s	1,90	5,28%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,071 m³/s	2,25	6,27%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,141 m³/s	4,45	12,38%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,092 m³/s	2,90	8,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,099 m³/s	3,11	8,64%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,25	1,98	2,04	1,61	1,70	1,28	1,47	1,03	0,45	0,22	0,24	0,45	1,14	100%	
Perc 5 *	0,11	0,16	0,21	0,31	0,30	0,27	0,26	0,25	0,11	0,07	0,07	0,07	0,18	16%	
Perc 15 *	0,17	0,25	0,40	0,44	0,53	0,45	0,42	0,36	0,14	0,14	0,14	0,14	0,30	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,39	3,00	3,04	2,71	2,78	2,41	2,59	2,17	1,42	1,00	1,05	1,43		
	Q básico	0,14	0,18	0,18	0,16	0,17	0,15	0,16	0,13	0,09	0,06	0,06	0,09	0,13	11%
	Q 21	0,22	0,28	0,28	0,25	0,26	0,22	0,24	0,20	0,13	0,09	0,10	0,13	0,20	17%
	Q 25	0,24	0,30	0,30	0,27	0,27	0,24	0,25	0,21	0,14	0,10	0,10	0,14	0,21	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,79	2,08	2,10	1,94	1,98	1,80	1,88	1,67	1,26	1,00	1,03	1,27		
	Q básico	0,11	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,08	0,10	9%
	Q 21	0,16	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,15	0,12	0,09	0,09	0,12	0,15	13%
	Q 25	0,18	0,21	0,21	0,19	0,19	0,18	0,19	0,16	0,12	0,10	0,10	0,13	0,16	14%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,75	1,99	2,00	1,88	1,90	1,76	1,83	1,67	1,35	1,00	1,11	1,36		
	Q básico	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,06	0,07	0,08	0,10	9%
	Q 21	0,16	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,17	0,15	0,12	0,09	0,10	0,12	0,15	13%
	Q 25	0,17	0,20	0,20	0,18	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,10	0,11	0,13	0,16	14%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,10	1,33	1,68	1,76	1,94	1,78	1,72	1,60	1,00	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,11	0,10	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	7%
	Q 21	0,10	0,12	0,15	0,16	0,18	0,16	0,16	0,15	0,09	0,09	0,09	0,09	0,13	11%
	Q 25	0,11	0,13	0,17	0,17	0,19	0,17	0,17	0,16	0,10	0,10	0,10	0,10	0,14	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	76,9	50,0	69,2	87,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,8
	Q 21	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	91,3
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	69,2
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	69,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	92,3
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	92,0
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	92,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,8
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	92,0
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	91,7
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	91,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	57,7	94,2
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	93,9
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Sella II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES139MAR000710		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,740 m³/s	23,34	7,50%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,945 m³/s	29,79	9,57%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,624 m³/s	51,21	16,45%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,123 m³/s	35,42	11,38%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,194 m³/s	37,64	12,09%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	9,96	16,38	16,62	14,27	14,98	11,47	12,57	9,51	4,57	2,60	2,25	3,66	9,90	100%	
Perc 5 *	1,13	1,93	2,06	3,27	3,43	2,93	2,90	2,82	1,32	0,94	0,94	0,94	2,05	21%	
Perc 15 *	1,66	2,73	3,61	4,59	4,94	3,97	4,53	3,78	1,68	1,62	1,62	1,62	3,03	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,10	2,70	2,72	2,52	2,58	2,26	2,36	2,06	1,43	1,08	1,00	1,28		
	Q básico	1,56	2,00	2,01	1,86	1,91	1,67	1,75	1,52	1,05	0,80	0,74	0,94	1,49	15%
	Q 21	2,36	3,03	3,05	2,83	2,90	2,54	2,66	2,31	1,60	1,21	1,12	1,43	2,25	23%
	Q 25	2,51	3,22	3,25	3,01	3,08	2,70	2,82	2,46	1,70	1,28	1,19	1,52	2,40	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,64	1,94	1,95	1,85	1,88	1,72	1,78	1,62	1,27	1,05	1,00	1,18		
	Q básico	1,22	1,43	1,44	1,37	1,39	1,27	1,31	1,20	0,94	0,78	0,74	0,87	1,16	12%
	Q 21	1,84	2,18	2,19	2,08	2,11	1,93	1,99	1,82	1,42	1,18	1,12	1,32	1,77	18%
	Q 25	1,96	2,31	2,33	2,21	2,25	2,05	2,12	1,93	1,51	1,25	1,19	1,40	1,88	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	1,99	2,00	1,91	1,94	1,80	1,85	1,71	1,40	1,16	1,00	1,31		
	Q básico	1,28	1,47	1,48	1,42	1,44	1,33	1,37	1,27	1,04	0,86	0,74	0,97	1,22	12%
	Q 21	1,95	2,24	2,25	2,15	2,18	2,02	2,08	1,92	1,57	1,30	1,12	1,48	1,85	19%
	Q 25	2,07	2,38	2,39	2,29	2,32	2,15	2,21	2,04	1,67	1,38	1,19	1,57	1,97	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,30	1,49	1,68	1,74	1,56	1,67	1,53	1,02	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,75	0,96	1,10	1,24	1,29	1,16	1,24	1,13	0,75	0,74	0,74	0,74	0,99	10%
	Q 21	1,14	1,46	1,68	1,89	1,96	1,76	1,88	1,71	1,14	1,12	1,12	1,12	1,50	15%
	Q 25	1,21	1,55	1,78	2,01	2,08	1,87	1,99	1,82	1,21	1,19	1,19	1,19	1,59	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	92,3	46,2	73,1	90,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	80,8	94,9
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,8
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	88,5	96,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	95,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,6
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	97,1
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	88,5	96,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Dobra III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES139MAR000711		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,223 m³/s	7,03	10,04%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,336 m³/s	10,59	15,13%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,530 m³/s	16,72	23,88%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,400 m³/s	12,61	18,01%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,421 m³/s	13,29	18,98%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,70	2,88	3,02	2,90	3,16	2,91	2,96	2,61	1,77	1,13	0,81	0,86	2,23	100%	
Perc 5 *	0,34	0,36	0,37	0,74	0,79	0,68	0,86	0,94	0,50	0,38	0,34	0,34	0,55	25%	
Perc 15 *	0,53	0,65	0,66	1,10	1,13	1,05	1,35	1,24	0,72	0,53	0,53	0,53	0,84	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,45	1,88	1,93	1,89	1,97	1,89	1,91	1,79	1,48	1,18	1,00	1,03		
	Q básico	0,32	0,42	0,43	0,42	0,44	0,42	0,43	0,40	0,33	0,26	0,22	0,23	0,36	16%
	Q 21	0,58	0,75	0,77	0,76	0,79	0,76	0,76	0,72	0,59	0,47	0,40	0,41	0,65	29%
	Q 25	0,61	0,79	0,81	0,80	0,83	0,80	0,80	0,76	0,62	0,50	0,42	0,43	0,68	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,28	1,52	1,55	1,53	1,57	1,53	1,54	1,48	1,30	1,12	1,00	1,02		
	Q básico	0,29	0,34	0,35	0,34	0,35	0,34	0,34	0,33	0,29	0,25	0,22	0,23	0,31	14%
	Q 21	0,51	0,61	0,62	0,61	0,63	0,61	0,61	0,59	0,52	0,45	0,40	0,41	0,55	25%
	Q 25	0,54	0,64	0,65	0,64	0,66	0,64	0,65	0,62	0,55	0,47	0,42	0,43	0,58	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,94	1,97	1,94	2,00	1,95	1,96	1,88	1,64	1,37	1,00	1,15		
	Q básico	0,36	0,43	0,44	0,43	0,45	0,43	0,44	0,42	0,37	0,31	0,22	0,26	0,38	17%
	Q 21	0,65	0,78	0,79	0,78	0,80	0,78	0,78	0,75	0,66	0,55	0,40	0,46	0,68	31%
	Q 25	0,68	0,82	0,83	0,82	0,84	0,82	0,82	0,79	0,69	0,58	0,42	0,48	0,72	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,12	1,44	1,46	1,41	1,60	1,53	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,22	0,25	0,25	0,32	0,33	0,31	0,36	0,34	0,26	0,22	0,22	0,22	0,28	12%
	Q 21	0,40	0,44	0,45	0,58	0,58	0,56	0,64	0,61	0,47	0,40	0,40	0,40	0,49	22%
	Q 25	0,42	0,47	0,47	0,61	0,61	0,59	0,67	0,65	0,49	0,42	0,42	0,42	0,52	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Dobra II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES139MAR000720		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,172 m³/s	5,42	9,90%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,264 m³/s	8,32	15,20%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,416 m³/s	13,11	23,94%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,313 m³/s	9,89	18,05%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,331 m³/s	10,43	19,04%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Q natural	1,30	2,23	2,31	2,21	2,43	2,36	2,36	2,10	1,41	0,90	0,63	0,67	1,74	100%
Perc 5 *	0,26	0,27	0,29	0,56	0,63	0,53	0,68	0,76	0,40	0,31	0,26	0,26	0,44	25%
Perc 15 *	0,42	0,52	0,51	0,84	0,89	0,84	1,08	1,01	0,58	0,42	0,42	0,42	0,66	38%
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,43	1,88	1,91	1,87	1,96	1,93	1,82	1,49	1,19	1,00	1,03		
	Q básico	0,25	0,32	0,33	0,32	0,34	0,33	0,33	0,31	0,26	0,20	0,17	0,28	16%
	Q 21	0,45	0,59	0,60	0,58	0,61	0,60	0,60	0,57	0,47	0,37	0,31	0,51	29%
	Q 25	0,47	0,62	0,63	0,62	0,65	0,64	0,64	0,60	0,49	0,39	0,33	0,54	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,27	1,52	1,54	1,52	1,56	1,55	1,49	1,31	1,12	1,00	1,02		
	Q básico	0,22	0,26	0,26	0,26	0,27	0,27	0,27	0,26	0,22	0,19	0,17	0,24	14%
	Q 21	0,40	0,48	0,48	0,48	0,49	0,49	0,49	0,47	0,41	0,35	0,31	0,43	25%
	Q 25	0,42	0,50	0,51	0,50	0,52	0,51	0,51	0,49	0,43	0,37	0,33	0,44	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,94	1,97	1,94	2,00	1,98	1,98	1,91	1,66	1,38	1,00	1,14	
	Q básico	0,28	0,33	0,34	0,33	0,34	0,34	0,34	0,33	0,29	0,24	0,17	0,29	17%
	Q 21	0,50	0,61	0,62	0,61	0,63	0,62	0,62	0,60	0,52	0,43	0,31	0,54	31%
	Q 25	0,53	0,64	0,65	0,64	0,66	0,65	0,65	0,63	0,55	0,46	0,33	0,56	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,11	1,42	1,47	1,42	1,61	1,56	1,18	1,00	1,00		
	Q básico	0,17	0,19	0,19	0,24	0,25	0,24	0,28	0,27	0,20	0,17	0,17	0,21	12%
	Q 21	0,31	0,35	0,35	0,45	0,46	0,44	0,50	0,49	0,37	0,31	0,31	0,39	22%
	Q 25	0,33	0,37	0,37	0,47	0,48	0,47	0,53	0,51	0,39	0,33	0,33	0,41	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Pelabarda (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES139MAR000730		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,047 m³/s	1,49	9,51%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,077 m³/s	2,42	15,46%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,128 m³/s	4,04	25,81%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,096 m³/s	3,03	19,30%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,101 m³/s	3,19	20,35%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,33	0,58	0,62	0,65	0,71	0,64	0,65	0,63	0,46	0,30	0,21	0,20	0,50	100%	
Perc 5 *	0,08	0,08	0,08	0,17	0,18	0,15	0,21	0,23	0,13	0,10	0,08	0,08	0,13	26%	
Perc 15 *	0,13	0,13	0,14	0,24	0,25	0,24	0,31	0,30	0,19	0,14	0,13	0,13	0,19	39%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,28	1,69	1,75	1,79	1,87	1,77	1,79	1,76	1,50	1,21	1,01	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	15%
	Q 21	0,12	0,16	0,17	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17	0,14	0,12	0,10	0,10	0,15	30%
	Q 25	0,13	0,17	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,18	0,15	0,12	0,10	0,10	0,16	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,18	1,42	1,45	1,47	1,52	1,47	1,48	1,46	1,31	1,14	1,01	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	13%
	Q 21	0,11	0,14	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10	0,13	26%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,12	0,10	0,10	0,13	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,50	1,86	1,91	1,94	2,00	1,93	1,94	1,91	1,71	1,43	1,10	1,00		
	Q básico	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,08	16%
	Q 21	0,14	0,18	0,18	0,19	0,19	0,18	0,19	0,18	0,16	0,14	0,11	0,10	0,16	32%
	Q 25	0,15	0,19	0,19	0,20	0,20	0,19	0,20	0,19	0,17	0,15	0,11	0,10	0,17	34%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,03	1,05	1,38	1,40	1,35	1,56	1,53	1,22	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	11%
	Q 21	0,10	0,10	0,10	0,13	0,13	0,13	0,15	0,15	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12	23%
	Q 25	0,10	0,10	0,11	0,14	0,14	0,14	0,16	0,15	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Dobra I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES139MAR000740		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,082 m³/s	2,59	9,73%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,122 m³/s	3,84	14,46%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,187 m³/s	5,91	22,23%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,141 m³/s	4,44	16,70%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,150 m³/s	4,72	17,74%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,68	1,16	1,17	1,03	1,15	1,20	1,18	1,01	0,61	0,37	0,26	0,31	0,84	100%	
Perc 5 *	0,12	0,16	0,16	0,25	0,34	0,27	0,33	0,35	0,17	0,13	0,12	0,12	0,21	25%	
Perc 15 *	0,19	0,26	0,26	0,39	0,43	0,42	0,53	0,46	0,25	0,19	0,19	0,19	0,31	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,61	2,09	2,10	1,97	2,08	2,13	2,12	1,95	1,51	1,19	1,00	1,08		
	Q básico	0,13	0,17	0,17	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,12	0,10	0,08	0,09	0,14	17%
	Q 21	0,23	0,29	0,30	0,28	0,29	0,30	0,30	0,27	0,21	0,17	0,14	0,15	0,24	29%
	Q 25	0,24	0,31	0,31	0,30	0,31	0,32	0,32	0,29	0,23	0,18	0,15	0,16	0,26	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,37	1,64	1,64	1,57	1,63	1,66	1,65	1,56	1,32	1,12	1,00	1,05		
	Q básico	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,09	0,12	14%
	Q 21	0,19	0,23	0,23	0,22	0,23	0,23	0,23	0,22	0,19	0,16	0,14	0,15	0,20	24%
	Q 25	0,21	0,24	0,25	0,24	0,24	0,25	0,25	0,23	0,20	0,17	0,15	0,16	0,21	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,98	1,98	1,90	1,97	2,00	1,99	1,89	1,60	1,34	1,00	1,22		
	Q básico	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,13	0,11	0,08	0,10	0,14	17%
	Q 21	0,23	0,28	0,28	0,27	0,28	0,28	0,28	0,27	0,23	0,19	0,14	0,17	0,24	29%
	Q 25	0,25	0,30	0,30	0,28	0,29	0,30	0,30	0,28	0,24	0,20	0,15	0,18	0,26	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,18	1,18	1,44	1,52	1,50	1,68	1,57	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14	0,13	0,10	0,08	0,08	0,08	0,10	12%
	Q 21	0,14	0,17	0,17	0,20	0,21	0,21	0,24	0,22	0,16	0,14	0,14	0,14	0,18	21%
	Q 25	0,15	0,18	0,18	0,22	0,23	0,23	0,25	0,23	0,17	0,15	0,15	0,15	0,19	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Güeña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES142MAR000750		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,345 m³/s	10,87	9,15%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,451 m³/s	14,21	11,96%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,720 m³/s	22,72	19,12%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,564 m³/s	17,77	14,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,596 m³/s	18,80	15,82%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,22	5,58	5,70	5,75	6,08	4,22	4,80	3,71	2,29	1,44	1,20	1,41	3,78	100%	
Perc 5 *	0,45	0,52	0,55	1,08	1,06	1,02	1,24	1,14	0,61	0,47	0,45	0,45	0,75	20%	
Perc 15 *	0,72	0,85	1,13	1,59	1,77	1,46	1,94	1,50	0,90	0,72	0,72	0,72	1,17	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,64	2,16	2,18	2,19	2,25	1,88	2,00	1,76	1,38	1,09	1,00	1,08		
	Q básico	0,57	0,74	0,75	0,76	0,78	0,65	0,69	0,61	0,48	0,38	0,34	0,37	0,59	16%
	Q 21	0,92	1,22	1,23	1,23	1,27	1,06	1,13	0,99	0,78	0,62	0,56	0,61	0,97	26%
	Q 25	0,98	1,29	1,30	1,31	1,34	1,12	1,19	1,05	0,82	0,65	0,60	0,65	1,02	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,67	1,68	1,69	1,72	1,52	1,59	1,46	1,24	1,06	1,00	1,06		
	Q básico	0,48	0,58	0,58	0,58	0,59	0,52	0,55	0,50	0,43	0,37	0,34	0,36	0,49	13%
	Q 21	0,78	0,94	0,95	0,95	0,97	0,86	0,89	0,82	0,70	0,60	0,56	0,59	0,80	21%
	Q 25	0,83	1,00	1,00	1,01	1,02	0,91	0,95	0,87	0,74	0,63	0,60	0,63	0,85	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,95	1,96	1,97	2,00	1,79	1,86	1,72	1,47	1,22	1,00	1,21		
	Q básico	0,57	0,67	0,68	0,68	0,69	0,62	0,64	0,59	0,51	0,42	0,34	0,42	0,57	15%
	Q 21	0,93	1,10	1,10	1,11	1,13	1,01	1,05	0,97	0,83	0,69	0,56	0,68	0,93	25%
	Q 25	0,98	1,16	1,17	1,17	1,19	1,07	1,11	1,02	0,88	0,73	0,60	0,72	0,98	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,25	1,49	1,57	1,42	1,64	1,44	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,34	0,37	0,43	0,51	0,54	0,49	0,57	0,50	0,39	0,34	0,34	0,34	0,43	11%
	Q 21	0,56	0,61	0,71	0,84	0,88	0,80	0,93	0,81	0,63	0,56	0,56	0,56	0,71	19%
	Q 25	0,60	0,65	0,75	0,89	0,93	0,85	0,98	0,86	0,67	0,60	0,60	0,60	0,75	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4	
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	65,4	73,1	91,3	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	
	Q 21	80,8	92,3	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5	
	Q 25	80,8	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	93,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4	
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4	
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5	
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	93,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Piloña I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000760		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,256 m³/s	8,07	7,91%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,332 m³/s	10,48	10,28%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,524 m³/s	16,53	16,22%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,415 m³/s	13,10	12,85%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,439 m³/s	13,83	13,57%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,41	4,60	5,31	5,19	5,27	3,84	4,53	3,09	1,68	0,99	0,90	1,14	3,25	100%	
Perc 5 *	0,33	0,41	0,53	0,88	0,93	0,87	0,97	0,90	0,43	0,33	0,33	0,33	0,60	19%	
Perc 15 *	0,52	0,61	1,01	1,46	1,56	1,24	1,51	1,22	0,64	0,52	0,52	0,52	0,95	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,63	2,26	2,42	2,40	2,41	2,06	2,24	1,85	1,36	1,05	1,00	1,12		
	Q básico	0,42	0,58	0,62	0,61	0,62	0,53	0,57	0,47	0,35	0,27	0,26	0,29	0,46	14%
	Q 21	0,68	0,94	1,01	1,00	1,00	0,86	0,93	0,77	0,57	0,44	0,42	0,47	0,75	23%
	Q 25	0,72	0,99	1,06	1,05	1,06	0,90	0,98	0,81	0,60	0,46	0,44	0,49	0,80	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,72	1,80	1,79	1,80	1,62	1,71	1,51	1,23	1,03	1,00	1,08		
	Q básico	0,35	0,44	0,46	0,46	0,46	0,41	0,44	0,39	0,31	0,26	0,26	0,28	0,38	12%
	Q 21	0,58	0,71	0,75	0,74	0,75	0,67	0,71	0,63	0,51	0,43	0,42	0,45	0,61	19%
	Q 25	0,61	0,75	0,79	0,79	0,79	0,71	0,75	0,66	0,54	0,45	0,44	0,47	0,65	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,59	1,92	2,00	1,99	2,00	1,82	1,91	1,70	1,42	1,14	1,00	1,23		
	Q básico	0,41	0,49	0,51	0,51	0,51	0,46	0,49	0,44	0,36	0,29	0,26	0,32	0,42	13%
	Q 21	0,66	0,80	0,83	0,83	0,83	0,75	0,79	0,71	0,59	0,47	0,42	0,51	0,68	21%
	Q 25	0,70	0,84	0,88	0,87	0,88	0,80	0,84	0,75	0,62	0,50	0,44	0,54	0,72	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,39	1,67	1,72	1,54	1,70	1,53	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,26	0,28	0,36	0,43	0,44	0,39	0,43	0,39	0,28	0,26	0,26	0,26	0,34	10%
	Q 21	0,42	0,45	0,58	0,69	0,72	0,64	0,70	0,63	0,46	0,42	0,42	0,42	0,54	17%
	Q 25	0,44	0,47	0,61	0,73	0,76	0,68	0,74	0,67	0,48	0,44	0,44	0,44	0,58	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	88,5	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	90,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 21	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,2
	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,8
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,2
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	96,5
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Piloña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000761		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,046 m³/s	1,44	7,33%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,065 m³/s	2,03	10,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,106 m³/s	3,36	17,12%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,086 m³/s	2,70	13,78%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,091 m³/s	2,87	14,63%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,36	0,71	0,93	0,99	1,05	0,82	0,92	0,66	0,42	0,25	0,20	0,19	0,62	100%	
Perc 5 *	0,06	0,07	0,08	0,11	0,21	0,14	0,22	0,20	0,10	0,07	0,06	0,06	0,12	19%	
Perc 15 *	0,11	0,11	0,17	0,30	0,33	0,28	0,35	0,28	0,17	0,11	0,11	0,11	0,20	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,36	1,92	2,20	2,26	2,33	2,06	2,19	1,84	1,47	1,14	1,02	1,00		
	Q básico	0,06	0,09	0,10	0,10	0,11	0,09	0,10	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,08	13%
	Q 21	0,12	0,16	0,19	0,19	0,20	0,18	0,19	0,16	0,13	0,10	0,09	0,09	0,15	24%
	Q 25	0,12	0,17	0,20	0,21	0,21	0,19	0,20	0,17	0,13	0,10	0,09	0,09	0,16	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,23	1,55	1,69	1,72	1,76	1,62	1,69	1,50	1,29	1,09	1,01	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	10%
	Q 21	0,11	0,13	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,09	0,12	20%
	Q 25	0,11	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,13	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,44	1,78	1,93	1,96	2,00	1,85	1,93	1,74	1,51	1,26	1,10	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 21	0,12	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,13	0,11	0,09	0,09	0,14	22%
	Q 25	0,13	0,16	0,18	0,18	0,18	0,17	0,18	0,16	0,14	0,11	0,10	0,09	0,15	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,28	1,68	1,76	1,62	1,82	1,62	1,25	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,06	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	10%
	Q 21	0,09	0,09	0,11	0,14	0,15	0,14	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09	0,11	18%
	Q 25	0,09	0,09	0,12	0,15	0,16	0,15	0,17	0,15	0,11	0,09	0,09	0,09	0,12	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	92,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	94,9
	Q 25	92,3	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	93,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q 25	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	95,2
	Q 25	92,3	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	93,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q 25	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de la Marea (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000770		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,152 m³/s	4,79	6,33%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,174 m³/s	5,48	7,25%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,324 m³/s	10,20	13,50%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,224 m³/s	7,07	9,36%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,241 m³/s	7,60	10,05%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,26	3,90	4,27	3,79	3,75	2,61	3,10	2,23	1,04	0,53	0,54	0,87	2,41	100%	
Perc 5 *	0,19	0,34	0,44	0,77	0,62	0,53	0,58	0,58	0,27	0,17	0,17	0,17	0,40	17%	
Perc 15 *	0,35	0,48	0,82	1,06	1,02	0,86	0,96	0,80	0,35	0,32	0,32	0,32	0,64	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,07	2,72	2,85	2,68	2,67	2,23	2,43	2,06	1,41	1,00	1,01	1,28		
	Q básico	0,31	0,41	0,43	0,41	0,41	0,34	0,37	0,31	0,21	0,15	0,15	0,20	0,31	13%
	Q 21	0,47	0,61	0,64	0,60	0,60	0,50	0,54	0,46	0,32	0,22	0,23	0,29	0,46	19%
	Q 25	0,50	0,66	0,69	0,65	0,64	0,54	0,58	0,50	0,34	0,24	0,24	0,31	0,49	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,63	1,95	2,01	1,93	1,92	1,71	1,81	1,62	1,26	1,00	1,01	1,18		
	Q básico	0,25	0,30	0,31	0,29	0,29	0,26	0,27	0,25	0,19	0,15	0,15	0,18	0,24	10%
	Q 21	0,36	0,44	0,45	0,43	0,43	0,38	0,40	0,36	0,28	0,22	0,23	0,27	0,36	15%
	Q 25	0,39	0,47	0,48	0,47	0,46	0,41	0,43	0,39	0,30	0,24	0,24	0,28	0,38	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,95	2,00	1,93	1,93	1,75	1,83	1,67	1,37	1,00	1,05	1,30		
	Q básico	0,26	0,30	0,30	0,29	0,29	0,27	0,28	0,25	0,21	0,15	0,16	0,20	0,25	10%
	Q 21	0,38	0,44	0,45	0,43	0,43	0,39	0,41	0,38	0,31	0,22	0,24	0,29	0,36	15%
	Q 25	0,40	0,47	0,48	0,47	0,46	0,42	0,44	0,40	0,33	0,24	0,25	0,31	0,39	16%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,21	1,59	1,81	1,78	1,63	1,73	1,58	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,18	0,24	0,28	0,27	0,25	0,26	0,24	0,16	0,15	0,15	0,15	0,21	9%
	Q 21	0,23	0,27	0,36	0,41	0,40	0,37	0,39	0,35	0,23	0,22	0,22	0,22	0,31	13%
	Q 25	0,25	0,29	0,38	0,44	0,43	0,39	0,42	0,38	0,25	0,24	0,24	0,24	0,33	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	97,4
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	88,5	92,3	100,0	88,5	42,3	69,2	87,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1	
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	92,3	
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	69,2	90,4
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,6	
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	57,7	73,1	92,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	73,1	93,6	
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	69,2	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,5	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	57,7	80,8	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Mampodre (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000780		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,033 m <sup>3</sup> /s	1,03	6,37%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,039 m <sup>3</sup> /s	1,24	7,71%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,071 m <sup>3</sup> /s	2,25	13,98%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,051 m <sup>3</sup> /s	1,62	10,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,055 m <sup>3</sup> /s	1,72	10,67%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,48	0,83	0,87	0,79	0,83	0,56	0,67	0,45	0,24	0,12	0,13	0,19	0,51	100%	
Perc 5 *	0,04	0,08	0,09	0,14	0,14	0,12	0,13	0,12	0,06	0,04	0,04	0,04	0,09	17%	
Perc 15 *	0,07	0,11	0,16	0,20	0,25	0,19	0,19	0,17	0,08	0,07	0,07	0,07	0,14	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,98	2,59	2,66	2,54	2,59	2,14	2,34	1,92	1,39	1,00	1,02	1,25		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,08	0,06	0,05	0,03	0,03	0,04	0,06	12%
	Q 21	0,10	0,13	0,14	0,13	0,13	0,11	0,12	0,10	0,07	0,05	0,05	0,06	0,10	19%
	Q 25	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,12	0,13	0,10	0,08	0,05	0,06	0,07	0,11	21%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,58	1,89	1,92	1,86	1,89	1,66	1,76	1,55	1,24	1,00	1,01	1,16		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	10%
	Q 21	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,06	0,08	15%
	Q 25	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,07	0,05	0,06	0,06	0,08	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,97	2,00	1,94	1,97	1,77	1,86	1,67	1,39	1,00	1,07	1,31		
	Q básico	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,03	0,03	0,04	0,05	10%
	Q 21	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,05	0,05	0,07	0,08	16%
	Q 25	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,05	0,06	0,07	0,09	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,51	1,67	1,86	1,62	1,65	1,53	1,05	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	9%
	Q 21	0,05	0,06	0,08	0,09	0,10	0,08	0,08	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	13%
	Q 25	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,8
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	88,5	92,3	100,0	92,3	42,3	69,2	87,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 21	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	92,0
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	91,7
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	94,6
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	73,1	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	73,1	93,9
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	53,8	69,2	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	94,9
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Tendi (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000790		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,033 m³/s	1,04	5,72%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,040 m³/s	1,25	6,88%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,075 m³/s	2,37	12,99%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,051 m³/s	1,61	8,86%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,054 m³/s	1,72	9,41%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,57	0,99	0,99	0,89	0,90	0,61	0,75	0,51	0,24	0,13	0,14	0,24	0,58	100%	
Perc 5 *	0,05	0,08	0,10	0,16	0,17	0,13	0,13	0,13	0,06	0,04	0,04	0,04	0,09	16%	
Perc 15 *	0,09	0,12	0,19	0,24	0,27	0,22	0,21	0,18	0,08	0,08	0,08	0,08	0,15	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,14	2,82	2,82	2,68	2,69	2,21	2,45	2,02	1,38	1,00	1,05	1,38		
	Q básico	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,07	0,08	0,07	0,05	0,03	0,03	0,05	0,07	12%
	Q 21	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,11	0,13	0,10	0,07	0,05	0,05	0,07	0,11	18%
	Q 25	0,12	0,15	0,15	0,15	0,15	0,12	0,13	0,11	0,08	0,05	0,06	0,08	0,11	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,66	1,99	1,99	1,93	1,93	1,70	1,82	1,60	1,24	1,00	1,03	1,24		
	Q básico	0,05	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	9%
	Q 21	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,06	0,08	14%
	Q 25	0,09	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10	0,09	0,07	0,05	0,06	0,07	0,09	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	2,00	2,00	1,94	1,95	1,75	1,85	1,67	1,36	1,00	1,12	1,36		
	Q básico	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	9%
	Q 21	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,06	0,07	0,08	14%
	Q 25	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,05	0,06	0,07	0,09	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,07	1,28	1,61	1,77	1,88	1,70	1,67	1,56	1,02	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,05	8%
	Q 21	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 25	0,06	0,07	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,06	0,05	0,05	0,05	0,08	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,8	
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	88,5	88,5	100,0	84,6	42,3	73,1	87,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,1	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	92,0
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1	91,0
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1	92,3
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,8	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1	91,7
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	57,7	84,6	94,6
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	84,6	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Color (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000800		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,044 m³/s	1,38	5,57%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,052 m³/s	1,65	6,65%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,097 m³/s	3,07	12,36%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,067 m³/s	2,11	8,50%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,071 m³/s	2,24	9,03%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,76	1,38	1,42	1,22	1,25	0,82	1,00	0,68	0,30	0,16	0,18	0,32	0,79	100%	
Perc 5 *	0,06	0,10	0,15	0,22	0,22	0,17	0,17	0,18	0,07	0,05	0,05	0,05	0,13	16%	
Perc 15 *	0,12	0,16	0,27	0,33	0,36	0,28	0,28	0,25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,18	2,92	2,98	2,75	2,78	2,25	2,49	2,05	1,37	1,00	1,05	1,40		
	Q básico	0,10	0,13	0,13	0,12	0,12	0,10	0,11	0,09	0,06	0,04	0,05	0,06	0,09	12%
	Q 21	0,15	0,20	0,20	0,18	0,19	0,15	0,17	0,14	0,09	0,07	0,07	0,09	0,14	18%
	Q 25	0,15	0,21	0,21	0,20	0,20	0,16	0,18	0,15	0,10	0,07	0,07	0,10	0,15	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,68	2,04	2,07	1,96	1,98	1,72	1,84	1,62	1,24	1,00	1,03	1,25		
	Q básico	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,05	0,05	0,07	9%
	Q 21	0,11	0,14	0,14	0,13	0,13	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,08	0,11	14%
	Q 25	0,12	0,15	0,15	0,14	0,14	0,12	0,13	0,11	0,09	0,07	0,07	0,09	0,12	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,98	2,00	1,91	1,93	1,72	1,81	1,64	1,34	1,00	1,11	1,35		
	Q básico	0,07	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,04	0,05	0,06	0,07	9%
	Q 21	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,11	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,09	0,11	14%
	Q 25	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,12	0,09	0,07	0,08	0,10	0,12	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,09	1,29	1,67	1,84	1,93	1,71	1,70	1,59	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	8%
	Q 21	0,07	0,09	0,11	0,12	0,13	0,11	0,11	0,11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	12%
	Q 25	0,08	0,09	0,12	0,13	0,14	0,12	0,12	0,11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,8
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	96,2	92,3	96,2	88,5	88,5	100,0	84,6	46,2	73,1	87,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,8
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,8
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,4
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	73,1
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	50,0	73,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	57,7	84,6
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	84,6
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	84,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Espinadero (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES143MAR000810		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,106 m³/s	3,35	5,68%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,124 m³/s	3,91	6,62%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,237 m³/s	7,47	12,65%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,160 m³/s	5,04	8,53%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,171 m³/s	5,41	9,16%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,89	3,23	3,31	2,79	2,84	2,07	2,44	1,70	0,76	0,39	0,40	0,72	1,88	100%	
Perc 5 *	0,16	0,27	0,34	0,55	0,49	0,39	0,42	0,43	0,19	0,12	0,12	0,12	0,30	16%	
Perc 15 *	0,29	0,38	0,63	0,78	0,84	0,69	0,69	0,59	0,25	0,24	0,24	0,24	0,49	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,21	2,89	2,93	2,69	2,72	2,32	2,52	2,10	1,40	1,00	1,02	1,37		
	Q básico	0,24	0,31	0,31	0,29	0,29	0,25	0,27	0,22	0,15	0,11	0,11	0,15	0,22	12%
	Q 21	0,35	0,46	0,47	0,43	0,43	0,37	0,40	0,34	0,22	0,16	0,16	0,22	0,34	18%
	Q 25	0,38	0,50	0,50	0,46	0,47	0,40	0,43	0,36	0,24	0,17	0,17	0,24	0,36	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,70	2,03	2,05	1,93	1,95	1,75	1,85	1,64	1,25	1,00	1,01	1,23		
	Q básico	0,18	0,22	0,22	0,21	0,21	0,19	0,20	0,17	0,13	0,11	0,11	0,13	0,17	9%
	Q 21	0,27	0,32	0,33	0,31	0,31	0,28	0,30	0,26	0,20	0,16	0,16	0,20	0,26	14%
	Q 25	0,29	0,35	0,35	0,33	0,33	0,30	0,32	0,28	0,21	0,17	0,17	0,21	0,28	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,98	2,00	1,91	1,92	1,76	1,84	1,67	1,36	1,00	1,07	1,34		
	Q básico	0,18	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,20	0,18	0,14	0,11	0,11	0,14	0,17	9%
	Q 21	0,27	0,32	0,32	0,30	0,31	0,28	0,29	0,27	0,22	0,16	0,17	0,21	0,26	14%
	Q 25	0,29	0,34	0,34	0,33	0,33	0,30	0,31	0,29	0,23	0,17	0,18	0,23	0,28	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,10	1,27	1,64	1,82	1,89	1,71	1,71	1,58	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,14	0,17	0,19	0,20	0,18	0,18	0,17	0,11	0,11	0,11	0,11	0,15	8%
	Q 21	0,18	0,20	0,26	0,29	0,30	0,27	0,27	0,25	0,16	0,16	0,16	0,16	0,22	12%
	Q 25	0,19	0,22	0,28	0,31	0,32	0,29	0,29	0,27	0,18	0,17	0,17	0,17	0,24	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	92,3	96,5	
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	88,5	92,3	100,0	80,8	42,3	73,1	87,2	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,8	
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	53,8	73,1	91,7	
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	90,4
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	73,1	92,9	
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	91,7
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,4	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,4	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	53,8	73,1	92,6	
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	84,6	94,9	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	84,6	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

## DH CANTÁBRICO

## ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Sella III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES144MAR000820		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,524 m <sup>3</sup> /s	79,60	8,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,303 m <sup>3</sup> /s	104,15	10,72%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	5,291 m <sup>3</sup> /s	166,87	17,18%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,920 m <sup>3</sup> /s	123,63	12,73%
Q25 (series anuales de datos diarios)	4,168 m <sup>3</sup> /s	131,44	13,53%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	27,84	47,93	50,52	46,39	48,17	35,59	40,47	29,58	15,80	9,19	8,14	11,49	30,93	100%	
Perc 5 *	3,30	4,84	5,70	9,85	9,41	8,82	9,49	9,03	4,04	3,30	3,30	3,30	6,20	20%	
Perc 15 *	5,29	7,65	10,48	14,39	14,44	12,52	14,78	11,97	5,92	5,29	5,29	5,29	9,44	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,85	2,43	2,49	2,39	2,43	2,09	2,23	1,91	1,39	1,06	1,00	1,19		
	Q básico	4,67	6,12	6,29	6,02	6,14	5,28	5,63	4,81	3,52	2,68	2,52	3,00	4,72	15%
	Q 21	7,25	9,51	9,77	9,36	9,53	8,20	8,74	7,47	5,46	4,16	3,92	4,66	7,34	24%
	Q 25	7,71	10,11	10,38	9,95	10,14	8,71	9,29	7,94	5,81	4,43	4,17	4,95	7,80	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,81	1,84	1,79	1,81	1,64	1,71	1,54	1,25	1,04	1,00	1,12		
	Q básico	3,80	4,56	4,64	4,51	4,56	4,13	4,31	3,88	3,15	2,63	2,52	2,83	3,79	12%
	Q 21	5,91	7,08	7,20	7,00	7,09	6,41	6,69	6,03	4,89	4,08	3,92	4,40	5,89	19%
	Q 25	6,28	7,53	7,66	7,44	7,54	6,81	7,11	6,41	5,20	4,34	4,17	4,68	6,26	20%
$F_{var 3 1} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,97	2,00	1,95	1,97	1,80	1,87	1,71	1,43	1,16	1,00	1,28		
	Q básico	4,24	4,97	5,05	4,92	4,98	4,56	4,73	4,32	3,60	2,92	2,52	3,23	4,17	13%
	Q 21	6,59	7,72	7,84	7,64	7,73	7,08	7,34	6,71	5,59	4,54	3,92	5,02	6,48	21%
	Q 25	7,01	8,21	8,34	8,13	8,22	7,52	7,81	7,13	5,94	4,82	4,17	5,34	6,89	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,41	1,65	1,65	1,54	1,67	1,50	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,52	3,04	3,55	4,16	4,17	3,88	4,22	3,80	2,67	2,52	2,52	2,52	3,30	11%
	Q 21	3,92	4,71	5,52	6,46	6,48	6,03	6,55	5,90	4,15	3,92	3,92	3,92	5,12	17%
	Q 25	4,17	5,01	5,87	6,87	6,88	6,41	6,97	6,27	4,41	4,17	4,17	4,17	5,45	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1	
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	53,8	69,2	91,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7	
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6	
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	73,1	92,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,8	
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	95,5	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	95,5	
$F_{var 3 1} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	94,2	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,4	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,8	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,4	
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	96,8	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Zardón (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES144MAR000830		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,043 m³/s	1,35	7,51%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,055 m³/s	1,73	9,62%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,090 m³/s	2,85	15,90%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,069 m³/s	2,18	12,15%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,073 m³/s	2,31	12,87%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,52	0,88	0,91	0,88	0,95	0,64	0,75	0,51	0,27	0,17	0,16	0,22	0,57	100%	
Perc 5 *	0,05	0,07	0,08	0,14	0,14	0,15	0,16	0,14	0,07	0,05	0,05	0,05	0,10	17%	
Perc 15 *	0,09	0,11	0,17	0,21	0,29	0,23	0,26	0,20	0,10	0,09	0,09	0,09	0,16	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,83	2,38	2,42	2,38	2,47	2,03	2,20	1,81	1,33	1,04	1,00	1,18		
	Q básico	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,09	0,09	0,08	0,06	0,04	0,04	0,05	0,08	14%
	Q 21	0,13	0,16	0,17	0,16	0,17	0,14	0,15	0,12	0,09	0,07	0,07	0,08	0,13	22%
	Q 25	0,13	0,17	0,18	0,17	0,18	0,15	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,09	0,13	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,50	1,78	1,80	1,78	1,83	1,60	1,69	1,48	1,21	1,03	1,00	1,12		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	11%
	Q 21	0,10	0,12	0,12	0,12	0,13	0,11	0,12	0,10	0,08	0,07	0,07	0,08	0,10	18%
	Q 25	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,96	1,98	1,96	2,00	1,78	1,87	1,67	1,39	1,13	1,00	1,28		
	Q básico	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	12%
	Q 21	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,09	0,11	20%
	Q 25	0,12	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,09	0,12	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,39	1,53	1,79	1,58	1,69	1,47	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,07	0,08	0,10	0,11	0,12	0,11	0,12	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 25	0,07	0,08	0,10	0,11	0,13	0,12	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
Perc 15 *	84,6	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	57,7	73,1	89,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	92,6
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	92,0
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	73,1	93,6
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	93,6
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	69,2	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	96,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Piloña II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES144MAR000840		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,871 m³/s	27,47	7,17%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,061 m³/s	33,47	8,74%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,836 m³/s	57,91	15,11%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,321 m³/s	41,65	10,87%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,407 m³/s	44,36	11,58%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	10,59	19,03	20,73	19,13	19,36	13,73	16,30	11,20	5,67	3,12	3,05	4,52	12,20	100%	
Perc 5 *	1,06	1,65	2,06	3,63	3,22	3,15	3,26	3,17	1,45	1,06	1,06	1,06	2,15	18%	
Perc 15 *	1,84	2,37	3,95	5,32	5,72	4,64	4,99	4,29	2,00	1,84	1,84	1,84	3,39	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,86	2,50	2,61	2,50	2,52	2,12	2,31	1,92	1,36	1,01	1,00	1,22		
	Q básico	1,62	2,17	2,27	2,18	2,19	1,85	2,01	1,67	1,19	0,88	0,87	1,06	1,66	14%
	Q 21	2,46	3,30	3,44	3,30	3,32	2,80	3,05	2,53	1,80	1,33	1,32	1,61	2,52	21%
	Q 25	2,62	3,51	3,66	3,52	3,54	2,98	3,25	2,69	1,92	1,42	1,41	1,71	2,69	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,84	1,89	1,84	1,85	1,65	1,75	1,54	1,23	1,01	1,00	1,14		
	Q básico	1,32	1,60	1,65	1,61	1,61	1,44	1,52	1,34	1,07	0,88	0,87	0,99	1,33	11%
	Q 21	2,00	2,43	2,50	2,43	2,44	2,18	2,31	2,04	1,62	1,33	1,32	1,50	2,01	16%
	Q 25	2,13	2,59	2,66	2,59	2,60	2,32	2,46	2,17	1,73	1,42	1,41	1,60	2,14	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,95	2,00	1,95	1,96	1,78	1,87	1,68	1,38	1,06	1,00	1,29		
	Q básico	1,44	1,70	1,74	1,70	1,71	1,55	1,63	1,46	1,21	0,92	0,87	1,12	1,42	12%
	Q 21	2,18	2,58	2,64	2,58	2,59	2,35	2,46	2,22	1,83	1,40	1,32	1,70	2,15	18%
	Q 25	2,33	2,74	2,81	2,75	2,76	2,50	2,62	2,36	1,95	1,49	1,41	1,81	2,29	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,47	1,70	1,76	1,59	1,65	1,53	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,87	0,99	1,28	1,48	1,54	1,39	1,44	1,33	0,91	0,87	0,87	0,87	1,15	9%
	Q 21	1,32	1,50	1,94	2,25	2,33	2,10	2,18	2,02	1,38	1,32	1,32	1,32	1,75	14%
	Q 25	1,41	1,60	2,06	2,39	2,48	2,24	2,32	2,15	1,47	1,41	1,41	1,41	1,86	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	88,5	96,2	100,0	92,3	42,3	73,1	88,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	93,3
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	92,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,6
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Vioño (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000850		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,005 m³/s	0,17	2,21%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,005 m³/s	0,14	1,84%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,009 m³/s	0,28	3,57%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,008 m³/s	0,25	3,20%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,009 m³/s	0,28	3,55%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,15	0,29	0,42	0,45	0,48	0,37	0,40	0,24	0,08	0,03	0,04	0,04	0,25	100%	
Perc 5 *	0,00	0,00	0,01	0,01	0,04	0,02	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	6%	
Perc 15 *	0,01	0,02	0,05	0,06	0,09	0,06	0,10	0,06	0,02	0,01	0,01	0,01	0,04	17%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,31	3,22	3,87	4,02	4,14	3,62	3,77	2,89	1,71	1,00	1,18	1,15		
	Q básico	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	6%
	Q 21	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	9%
	Q 25	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	10%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,75	2,18	2,47	2,53	2,58	2,36	2,42	2,03	1,43	1,00	1,12	1,10		
	Q básico	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4%
	Q 21	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	6%
	Q 25	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	7%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,52	1,76	1,93	1,97	2,00	1,87	1,91	1,68	1,35	1,00	1,15	1,14		
	Q básico	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4%
	Q 21	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	5%
	Q 25	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	6%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,67	2,46	2,62	3,27	2,61	3,34	2,65	1,45	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	4%
	Q 21	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	6%
	Q 25	0,01	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	7%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
Perc 15 *	84,6	92,3	88,5	84,6	92,3	92,3	88,5	92,3	96,2	88,5	57,7	65,4	85,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	91,7
	Q 21	76,9	92,3	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	57,7	65,4	87,2
	Q 25	76,9	84,6	88,5	88,5	96,2	92,3	96,2	96,2	96,2	88,5	46,2	84,6
	Q básico	84,6	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	93,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	93,9
	Q 21	76,9	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	57,7	65,4	88,8
	Q 25	76,9	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	88,5	53,8	87,2
	Q básico	84,6	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	93,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	93,3
	Q 21	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	57,7	65,4	89,4
	Q 25	76,9	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	88,5	50,0	87,5
	Q básico	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8
	Q 21	84,6	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	73,1	65,4	90,7
	Q 25	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	88,5	57,7	87,8
	Q básico	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	88,5	57,7	87,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de S. Andrés de los Tacones (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000861		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,037 m³/s	1,17	6,10%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,052 m³/s	1,65	8,61%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,098 m³/s	3,11	16,17%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,073 m³/s	2,30	11,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,078 m³/s	2,44	12,72%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,31	0,55	0,79	0,91	1,01	0,92	1,00	0,74	0,47	0,28	0,21	0,15	0,61	100%	
Perc 5 *	0,05	0,05	0,06	0,09	0,15	0,14	0,26	0,23	0,10	0,08	0,05	0,05	0,11	18%	
Perc 15 *	0,10	0,10	0,15	0,26	0,28	0,31	0,39	0,32	0,18	0,11	0,10	0,10	0,20	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,41	1,89	2,27	2,43	2,56	2,44	2,54	2,19	1,74	1,34	1,16	1,00		
	Q básico	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	12%
	Q 21	0,10	0,14	0,17	0,18	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,14	23%
	Q 25	0,11	0,15	0,18	0,19	0,20	0,19	0,20	0,17	0,13	0,10	0,09	0,08	0,15	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,26	1,53	1,73	1,81	1,87	1,81	1,86	1,69	1,45	1,21	1,10	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	9%
	Q 21	0,09	0,11	0,13	0,13	0,14	0,13	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,11	18%
	Q 25	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08	0,12	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,42	1,68	1,86	1,94	2,00	1,94	1,99	1,83	1,60	1,38	1,25	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,10	0,12	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,07	0,12	20%
	Q 25	0,11	0,13	0,14	0,15	0,16	0,15	0,15	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08	0,13	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,23	1,63	1,68	1,78	1,99	1,80	1,37	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	8%
	Q 21	0,07	0,07	0,09	0,12	0,12	0,13	0,14	0,13	0,10	0,08	0,07	0,07	0,10	16%
	Q 25	0,08	0,08	0,10	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,11	0,08	0,08	0,08	0,11	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
Perc 15 *	84,6	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	88,5	65,4	91,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	92,3	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	93,9
	Q 25	84,6	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
	Q 25	84,6	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	93,9
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aboño II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000862		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE **	1,50 hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA		0,05 m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,106 m³/s	3,33	5,57%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,144 m³/s	4,54	7,59%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,273 m³/s	8,62	14,41%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,206 m³/s	6,48	10,84%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,220 m³/s	6,95	11,63%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,03	1,86	2,63	2,92	3,24	2,85	3,10	2,16	1,28	0,73	0,61	0,46	1,90	100%	
Perc 5 *	0,14	0,14	0,16	0,22	0,52	0,42	0,77	0,63	0,26	0,21	0,14	0,14	0,31	16%	
Perc 15 *	0,27	0,28	0,44	0,79	0,86	0,93	1,20	0,90	0,50	0,29	0,27	0,27	0,59	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,49	2,01	2,39	2,52	2,65	2,48	2,59	2,16	1,66	1,26	1,15	1,00		
	Q básico	0,16	0,21	0,25	0,27	0,28	0,26	0,27	0,23	0,18	0,13	0,12	0,11	0,21	11%
	Q 21	0,31	0,41	0,49	0,52	0,54	0,51	0,53	0,44	0,34	0,26	0,24	0,21	0,40	21%
	Q 25	0,33	0,44	0,53	0,55	0,58	0,55	0,57	0,48	0,37	0,28	0,25	0,22	0,43	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,31	1,59	1,79	1,85	1,91	1,83	1,89	1,67	1,40	1,17	1,10	1,00		
	Q básico	0,14	0,17	0,19	0,20	0,20	0,19	0,20	0,18	0,15	0,12	0,12	0,11	0,16	9%
	Q 21	0,27	0,33	0,37	0,38	0,39	0,38	0,39	0,34	0,29	0,24	0,23	0,21	0,32	17%
	Q 25	0,29	0,35	0,39	0,41	0,42	0,40	0,42	0,37	0,31	0,26	0,24	0,22	0,34	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,45	1,71	1,88	1,94	2,00	1,93	1,97	1,78	1,54	1,31	1,23	1,00		
	Q básico	0,15	0,18	0,20	0,20	0,21	0,20	0,21	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,17	9%
	Q 21	0,30	0,35	0,39	0,40	0,41	0,40	0,41	0,37	0,32	0,27	0,25	0,21	0,34	18%
	Q 25	0,32	0,38	0,42	0,43	0,44	0,42	0,44	0,39	0,34	0,29	0,27	0,22	0,36	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,02	1,27	1,70	1,78	1,85	2,09	1,81	1,35	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,11	0,11	0,13	0,18	0,19	0,20	0,22	0,19	0,14	0,11	0,11	0,11	0,15	8%
	Q 21	0,21	0,21	0,26	0,35	0,37	0,38	0,43	0,37	0,28	0,21	0,21	0,21	0,29	15%
	Q 25	0,22	0,23	0,28	0,38	0,39	0,41	0,46	0,40	0,30	0,23	0,22	0,22	0,31	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
Perc 15 *	84,6	92,3	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	96,2	88,5	73,1	90,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 21	84,6	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	93,3
	Q 25	84,6	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	92,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	93,9
	Q 25	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	93,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	93,6
	Q 25	84,6	92,3	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	93,3
	Q básico	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\* Demanda ambiental en el embalse de San Andrés de los Tacones

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de Trasona (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000870		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,042 m³/s	1,34	6,47%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,056 m³/s	1,77	8,54%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,103 m³/s	3,25	15,72%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,077 m³/s	2,42	11,69%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,081 m³/s	2,55	12,33%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,37	0,65	0,90	1,01	1,09	0,96	1,05	0,79	0,47	0,27	0,20	0,17	0,66	100%	
Perc 5 *	0,06	0,06	0,09	0,14	0,17	0,15	0,25	0,24	0,10	0,08	0,06	0,06	0,12	18%	
Perc 15 *	0,10	0,12	0,19	0,29	0,28	0,32	0,39	0,32	0,18	0,11	0,10	0,10	0,21	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,48	1,97	2,32	2,46	2,55	2,40	2,51	2,17	1,68	1,26	1,09	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,07	0,05	0,05	0,04	0,08	12%
	Q 21	0,11	0,15	0,18	0,19	0,20	0,18	0,19	0,17	0,13	0,10	0,08	0,08	0,15	22%
	Q 25	0,12	0,16	0,19	0,20	0,21	0,19	0,20	0,18	0,14	0,10	0,09	0,08	0,15	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,57	1,75	1,82	1,87	1,79	1,84	1,68	1,41	1,17	1,06	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,12	18%
	Q 25	0,11	0,13	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15	0,14	0,11	0,09	0,09	0,08	0,12	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,47	1,72	1,89	1,96	2,00	1,93	1,98	1,82	1,57	1,33	1,18	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,07	11%
	Q 21	0,11	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,13	19%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,13	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,37	1,68	1,65	1,77	1,94	1,77	1,31	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	0,06	9%
	Q 21	0,08	0,08	0,10	0,13	0,13	0,14	0,15	0,14	0,10	0,08	0,08	0,08	0,11	16%
	Q 25	0,08	0,09	0,11	0,14	0,13	0,14	0,16	0,14	0,11	0,08	0,08	0,08	0,11	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	90,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,2
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ferrería (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000880		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,003 m <sup>3</sup> /s	0,09	5,59%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,004 m <sup>3</sup> /s	0,11	6,94%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,007 m <sup>3</sup> /s	0,21	12,67%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,005 m <sup>3</sup> /s	0,17	10,09%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,006 m <sup>3</sup> /s	0,18	10,71%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Q natural	0,04	0,07	0,09	0,09	0,09	0,07	0,07	0,05	0,03	0,01	0,01	0,02	0,05	100%
Perc 5 *	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	14%
Perc 15 *	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	26%
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,82	2,33	2,60	2,67	2,65	2,27	2,38	1,98	1,45	1,04	1,00	1,10	
	Q básico	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	11%
	Q 21	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	20%
	Q 25	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	21%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,76	1,89	1,92	1,92	1,73	1,78	1,58	1,28	1,03	1,00	1,07	
	Q básico	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9%
	Q 21	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	15%
	Q 25	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,85	1,97	2,00	1,99	1,83	1,87	1,69	1,43	1,12	1,00	1,18	
	Q básico	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9%
	Q 21	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	16%
	Q 25	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,29	1,58	1,87	1,78	1,60	1,82	1,58	1,16	1,00	1,00	1,00	
	Q básico	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8%
	Q 21	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	14%
	Q 25	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	88,5	92,3	100,0	96,2	50,0	73,1	88,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	76,9	92,0
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	53,8	90,7
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	76,9	93,3
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	91,3
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,0
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	91,0
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	84,6	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Piles (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000890		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,096 m³/s	3,03	8,29%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,143 m³/s	4,52	12,38%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,241 m³/s	7,60	20,80%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,194 m³/s	6,12	16,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,209 m³/s	6,59	18,03%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,86	1,44	1,62	1,71	1,89	1,45	1,63	1,15	0,77	0,52	0,46	0,46	1,16	100%	
Perc 5 *	0,14	0,14	0,14	0,18	0,35	0,22	0,43	0,37	0,20	0,17	0,14	0,14	0,22	19%	
Perc 15 *	0,24	0,24	0,30	0,47	0,54	0,50	0,66	0,49	0,33	0,24	0,24	0,24	0,37	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,37	1,77	1,88	1,93	2,03	1,78	1,88	1,58	1,30	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,13	0,17	0,18	0,19	0,20	0,17	0,18	0,15	0,12	0,10	0,10	0,10	0,15	13%
	Q 21	0,27	0,34	0,37	0,38	0,39	0,34	0,37	0,31	0,25	0,21	0,19	0,19	0,30	26%
	Q 25	0,29	0,37	0,39	0,40	0,42	0,37	0,39	0,33	0,27	0,22	0,21	0,21	0,32	28%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,23	1,46	1,52	1,55	1,60	1,47	1,53	1,36	1,19	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,13	11%
	Q 21	0,24	0,28	0,30	0,30	0,31	0,28	0,30	0,26	0,23	0,20	0,19	0,19	0,26	22%
	Q 25	0,26	0,31	0,32	0,32	0,34	0,31	0,32	0,28	0,25	0,22	0,21	0,21	0,28	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,53	1,83	1,90	1,94	2,00	1,83	1,90	1,69	1,47	1,21	1,00	1,04		
	Q básico	0,15	0,18	0,18	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,10	0,15	13%
	Q 21	0,30	0,35	0,37	0,38	0,39	0,36	0,37	0,33	0,28	0,23	0,19	0,20	0,31	27%
	Q 25	0,32	0,38	0,40	0,40	0,42	0,38	0,40	0,35	0,31	0,25	0,21	0,22	0,34	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,12	1,40	1,49	1,45	1,66	1,43	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,10	0,11	0,13	0,14	0,14	0,16	0,14	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	10%
	Q 21	0,19	0,19	0,22	0,27	0,29	0,28	0,32	0,28	0,23	0,19	0,19	0,19	0,24	20%
	Q 25	0,21	0,21	0,23	0,29	0,31	0,30	0,35	0,30	0,24	0,21	0,21	0,21	0,26	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	93,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,2
	Q 25	84,6	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	93,3
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
	Q 25	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	94,6
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	94,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	92,6
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Raíces (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000900		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,032 m³/s	1,00	5,94%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,038 m³/s	1,21	7,18%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,075 m³/s	2,38	14,09%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,053 m³/s	1,68	9,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,77	10,47%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,32	0,57	0,80	0,86	0,88	0,76	0,84	0,62	0,34	0,18	0,13	0,13	0,54	100%	
Perc 5 *	0,04	0,05	0,09	0,13	0,15	0,13	0,17	0,15	0,08	0,05	0,04	0,04	0,09	17%	
Perc 15 *	0,08	0,11	0,17	0,25	0,22	0,22	0,27	0,23	0,11	0,08	0,08	0,08	0,16	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,57	2,10	2,48	2,57	2,60	2,41	2,54	2,19	1,61	1,16	1,02	1,00		
	Q básico	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,06	11%
	Q 21	0,08	0,11	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,09	0,06	0,05	0,05	0,10	19%
	Q 25	0,09	0,12	0,14	0,14	0,15	0,14	0,14	0,12	0,09	0,07	0,06	0,06	0,11	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,35	1,64	1,83	1,88	1,89	1,80	1,86	1,69	1,37	1,11	1,01	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	9%
	Q 21	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,08	15%
	Q 25	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,50	1,77	1,95	1,99	2,00	1,91	1,97	1,81	1,53	1,25	1,08	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05	10%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,05	0,09	16%
	Q 25	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,09	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,19	1,50	1,82	1,71	1,72	1,89	1,74	1,22	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,05	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	8%
	Q 21	0,05	0,06	0,08	0,10	0,09	0,09	0,10	0,09	0,07	0,05	0,05	0,05	0,07	14%
	Q 25	0,06	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	50,0	61,5	87,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	94,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Villar (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000910		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,026 m³/s	0,81	5,84%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,031 m³/s	0,98	7,06%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,060 m³/s	1,90	13,73%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,043 m³/s	1,36	9,81%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,045 m³/s	1,43	10,33%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,28	0,49	0,67	0,69	0,72	0,61	0,70	0,50	0,27	0,14	0,11	0,11	0,44	100%	
Perc 5 *	0,03	0,04	0,07	0,10	0,12	0,11	0,14	0,12	0,06	0,04	0,03	0,03	0,07	17%	
Perc 15 *	0,06	0,08	0,14	0,20	0,18	0,18	0,23	0,19	0,09	0,06	0,06	0,06	0,13	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,59	2,11	2,47	2,52	2,56	2,36	2,53	2,14	1,57	1,14	1,02	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	11%
	Q 21	0,07	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,08	19%
	Q 25	0,07	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,07	0,05	0,05	0,05	0,09	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,36	1,65	1,83	1,85	1,87	1,78	1,86	1,66	1,35	1,09	1,01	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	9%
	Q 21	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	15%
	Q 25	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,52	1,79	1,96	1,98	2,00	1,91	1,99	1,80	1,51	1,23	1,08	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	10%
	Q 21	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,07	16%
	Q 25	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,18	1,52	1,81	1,73	1,70	1,96	1,75	1,21	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,04	0,05	0,04	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	8%
	Q 21	0,04	0,05	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	14%
	Q 25	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	88,5	92,3	100,0	96,2	50,0	61,5	87,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	93,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,2
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	76,9	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	94,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Meredal (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000920		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,75	6,34%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,079 m³/s	2,48	8,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,135 m³/s	4,27	15,43%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,105 m³/s	3,30	11,94%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,111 m³/s	3,50	12,65%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,55	1,03	1,28	1,33	1,46	1,21	1,42	0,92	0,52	0,33	0,28	0,25	0,88	100%	
Perc 5 *	0,08	0,08	0,09	0,13	0,23	0,18	0,32	0,27	0,13	0,10	0,08	0,08	0,15	17%	
Perc 15 *	0,14	0,14	0,20	0,36	0,40	0,39	0,50	0,37	0,21	0,14	0,14	0,14	0,26	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,48	2,02	2,25	2,29	2,40	2,19	2,37	1,91	1,43	1,14	1,05	1,00		
	Q básico	0,08	0,11	0,12	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,10	11%
	Q 21	0,15	0,21	0,24	0,24	0,25	0,23	0,25	0,20	0,15	0,12	0,11	0,10	0,19	21%
	Q 25	0,16	0,22	0,25	0,25	0,27	0,24	0,26	0,21	0,16	0,13	0,12	0,11	0,20	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,60	1,71	1,74	1,79	1,69	1,78	1,54	1,27	1,09	1,03	1,00		
	Q básico	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	9%
	Q 21	0,14	0,17	0,18	0,18	0,19	0,18	0,19	0,16	0,13	0,11	0,11	0,10	0,15	17%
	Q 25	0,14	0,18	0,19	0,19	0,20	0,19	0,20	0,17	0,14	0,12	0,11	0,11	0,16	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,50	1,80	1,92	1,95	2,00	1,89	1,98	1,75	1,47	1,25	1,15	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	10%
	Q 21	0,16	0,19	0,20	0,20	0,21	0,20	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,10	0,17	19%
	Q 25	0,17	0,20	0,21	0,22	0,22	0,21	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13	0,11	0,18	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,01	1,22	1,62	1,71	1,69	1,93	1,66	1,24	1,01	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,06	0,07	0,09	0,10	0,09	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	8%
	Q 21	0,10	0,11	0,13	0,17	0,18	0,18	0,20	0,17	0,13	0,11	0,10	0,10	0,14	16%
	Q 25	0,11	0,11	0,14	0,18	0,19	0,19	0,21	0,18	0,14	0,11	0,11	0,11	0,15	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
Perc 15 *	84,6	92,3	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	91,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,3
	Q 25	84,6	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,9
	Q 25	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,6
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,3
	Q 25	84,6	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,6
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Alvares I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000930		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,035 m³/s	1,09	6,48%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,047 m³/s	1,47	8,76%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,085 m³/s	2,69	16,01%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,063 m³/s	2,00	11,89%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,067 m³/s	2,11	12,56%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,29	0,52	0,72	0,81	0,88	0,78	0,85	0,65	0,39	0,22	0,16	0,14	0,53	100%	
Perc 5 *	0,05	0,05	0,07	0,11	0,14	0,12	0,21	0,20	0,09	0,07	0,05	0,05	0,10	19%	
Perc 15 *	0,09	0,10	0,15	0,24	0,23	0,26	0,33	0,26	0,15	0,09	0,09	0,09	0,17	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,47	1,95	2,30	2,44	2,54	2,39	2,50	2,18	1,69	1,27	1,09	1,00		
	Q básico	0,05	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,04	0,04	0,03	0,07	12%
	Q 21	0,09	0,12	0,15	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,11	0,08	0,07	0,06	0,12	23%
	Q 25	0,10	0,13	0,15	0,16	0,17	0,16	0,17	0,15	0,11	0,09	0,07	0,07	0,13	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,29	1,56	1,74	1,81	1,86	1,79	1,84	1,68	1,42	1,17	1,06	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	10%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,06	0,10	18%
	Q 25	0,09	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,46	1,72	1,89	1,95	2,00	1,93	1,98	1,83	1,58	1,34	1,19	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,06	11%
	Q 21	0,09	0,11	0,12	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,06	0,10	20%
	Q 25	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,11	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,35	1,66	1,64	1,76	1,96	1,76	1,32	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,05	9%
	Q 21	0,06	0,07	0,09	0,11	0,10	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,06	0,06	0,09	16%
	Q 25	0,07	0,07	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	69,2	65,4	90,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	94,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,5
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	73,1	93,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río España (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000940		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,081 m³/s	2,56	8,82%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,140 m³/s	4,40	15,19%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,231 m³/s	7,29	25,14%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,183 m³/s	5,76	19,86%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,200 m³/s	6,31	21,75%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,59	0,96	1,15	1,26	1,40	1,17	1,30	1,01	0,78	0,57	0,46	0,41	0,92	100%	
Perc 5 *	0,14	0,14	0,14	0,15	0,25	0,20	0,37	0,34	0,20	0,19	0,16	0,14	0,20	22%	
Perc 15 *	0,23	0,23	0,23	0,39	0,44	0,41	0,57	0,47	0,34	0,25	0,23	0,23	0,33	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,20	1,54	1,68	1,76	1,85	1,79	1,58	1,39	1,18	1,06	1,00			
	Q básico	0,10	0,12	0,14	0,14	0,15	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08	0,12	13%
	Q 21	0,22	0,28	0,31	0,32	0,34	0,31	0,33	0,29	0,25	0,22	0,19	0,18	0,27	29%
	Q 25	0,24	0,31	0,34	0,35	0,37	0,34	0,36	0,32	0,28	0,24	0,21	0,20	0,30	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,13	1,33	1,41	1,46	1,51	1,42	1,47	1,35	1,24	1,12	1,04	1,00		
	Q básico	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	11%	
	Q 21	0,21	0,24	0,26	0,27	0,28	0,26	0,27	0,25	0,23	0,20	0,19	0,18	0,24	26%
	Q 25	0,23	0,27	0,28	0,29	0,30	0,28	0,29	0,27	0,25	0,22	0,21	0,20	0,26	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,43	1,75	1,87	1,93	2,00	1,87	1,95	1,78	1,62	1,40	1,22	1,00		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,16	0,14	0,13	0,11	0,10	0,08	0,13	15%
	Q 21	0,26	0,32	0,34	0,35	0,37	0,34	0,36	0,33	0,30	0,26	0,22	0,18	0,30	33%
	Q 25	0,29	0,35	0,37	0,39	0,40	0,37	0,39	0,36	0,32	0,28	0,24	0,20	0,33	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,30	1,37	1,33	1,57	1,43	1,21	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,11	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08	0,10	10%
	Q 21	0,18	0,18	0,18	0,24	0,25	0,24	0,29	0,26	0,22	0,19	0,18	0,18	0,22	23%
	Q 25	0,20	0,20	0,20	0,26	0,27	0,27	0,31	0,29	0,24	0,21	0,20	0,20	0,24	26%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	96,2	92,3	96,2	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q 25	96,2	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q 25	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2
	Q 25	88,5	88,5	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	94,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
	Q 25	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

## DH CANTÁBRICO

## ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Rozaya (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000950		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,069 m³/s	2,18	5,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,087 m³/s	2,75	6,64%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,159 m³/s	5,01	12,09%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,116 m³/s	3,64	8,79%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,125 m³/s	3,93	9,48%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,15	2,03	2,23	2,20	2,22	1,52	1,82	1,06	0,47	0,29	0,35	0,50	1,32	100%	
Perc 5 *	0,09	0,09	0,18	0,28	0,30	0,27	0,23	0,24	0,10	0,09	0,09	0,09	0,17	13%	
Perc 15 *	0,16	0,22	0,38	0,56	0,64	0,45	0,44	0,37	0,16	0,16	0,16	0,16	0,32	24%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,99	2,64	2,76	2,75	2,76	2,28	2,50	1,91	1,27	1,00	1,09	1,31		
	Q básico	0,14	0,18	0,19	0,19	0,19	0,16	0,17	0,13	0,09	0,07	0,08	0,09	0,14	11%
	Q 21	0,23	0,30	0,32	0,32	0,32	0,26	0,29	0,22	0,15	0,12	0,13	0,15	0,23	18%
	Q 25	0,25	0,33	0,34	0,34	0,34	0,28	0,31	0,24	0,16	0,12	0,14	0,16	0,25	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,58	1,91	1,97	1,96	1,97	1,73	1,84	1,54	1,17	1,00	1,06	1,20		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,11	0,08	0,07	0,07	0,08	0,11	8%
	Q 21	0,18	0,22	0,23	0,23	0,23	0,20	0,21	0,18	0,14	0,12	0,12	0,14	0,18	14%
	Q 25	0,20	0,24	0,25	0,24	0,25	0,22	0,23	0,19	0,15	0,12	0,13	0,15	0,20	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,95	2,00	1,99	2,00	1,80	1,89	1,63	1,30	1,00	1,17	1,33		
	Q básico	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,11	0,09	0,07	0,08	0,09	0,11	9%
	Q 21	0,19	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21	0,22	0,19	0,15	0,12	0,13	0,15	0,19	14%
	Q 25	0,21	0,24	0,25	0,25	0,25	0,22	0,24	0,20	0,16	0,12	0,15	0,17	0,20	16%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,55	1,88	2,00	1,68	1,67	1,53	1,00	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,11	0,13	0,14	0,12	0,12	0,11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	7%
	Q 21	0,12	0,14	0,18	0,22	0,23	0,19	0,19	0,18	0,12	0,12	0,12	0,12	0,16	12%
	Q 25	0,12	0,15	0,19	0,23	0,25	0,21	0,21	0,19	0,12	0,12	0,12	0,12	0,17	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
Perc 15 *	84,6	88,5	96,2	88,5	92,3	88,5	88,5	92,3	100,0	84,6	50,0	76,9	85,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 21	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	76,9	92,0
	Q 25	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	73,1	91,3
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	93,3
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	92,9
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 21	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	93,3
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	76,9	91,7
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,9
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aboño I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000960		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,030 m³/s	0,95	5,98%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,043 m³/s	1,36	8,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,081 m³/s	2,56	16,11%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,060 m³/s	1,89	11,90%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,064 m³/s	2,00	12,61%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,25	0,45	0,65	0,75	0,84	0,76	0,82	0,62	0,40	0,23	0,17	0,12	0,51	100%	
Perc 5 *	0,04	0,04	0,05	0,08	0,12	0,11	0,21	0,20	0,09	0,07	0,05	0,04	0,09	18%	
Perc 15 *	0,08	0,08	0,12	0,22	0,23	0,26	0,33	0,27	0,16	0,10	0,08	0,08	0,17	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,41	1,89	2,29	2,46	2,59	2,47	2,57	2,23	1,78	1,36	1,17	1,00		
	Q básico	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,06	12%
	Q 21	0,08	0,11	0,14	0,15	0,16	0,15	0,15	0,13	0,11	0,08	0,07	0,06	0,12	23%
	Q 25	0,09	0,12	0,15	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,11	0,09	0,07	0,06	0,12	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,26	1,53	1,74	1,82	1,89	1,83	1,88	1,71	1,47	1,23	1,11	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	9%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06	0,09	18%
	Q 25	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,10	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,41	1,67	1,86	1,94	2,00	1,95	1,99	1,83	1,62	1,39	1,25	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	10%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,08	0,06	0,10	20%
	Q 25	0,09	0,11	0,12	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,06	0,11	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,23	1,64	1,70	1,80	2,01	1,82	1,39	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	8%
	Q 21	0,06	0,06	0,07	0,10	0,10	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,06	0,06	0,08	16%
	Q 25	0,06	0,06	0,08	0,10	0,11	0,11	0,13	0,12	0,09	0,07	0,06	0,06	0,09	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
Perc 15 *	84,6	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	88,5	65,4	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	94,2
	Q 25	84,6	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
	Q 25	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de la Ría (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000970		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,101 m <sup>3</sup> /s	3,18	5,30%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,128 m <sup>3</sup> /s	4,02	6,71%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,222 m <sup>3</sup> /s	7,00	11,66%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,169 m <sup>3</sup> /s	5,33	8,88%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,184 m <sup>3</sup> /s	5,79	9,65%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,60	2,86	3,27	3,18	3,23	2,22	2,68	1,56	0,72	0,44	0,52	0,66	1,91	100%	
Perc 5 *	0,13	0,13	0,23	0,37	0,29	0,36	0,35	0,34	0,13	0,13	0,13	0,13	0,23	12%	
Perc 15 *	0,22	0,23	0,51	0,71	0,84	0,57	0,69	0,48	0,22	0,22	0,22	0,22	0,43	22%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,90	2,54	2,72	2,68	2,70	2,24	2,46	1,88	1,28	1,00	1,09	1,22		
	Q básico	0,19	0,26	0,27	0,27	0,27	0,23	0,25	0,19	0,13	0,10	0,11	0,12	0,20	10%
	Q 21	0,32	0,43	0,46	0,45	0,46	0,38	0,42	0,32	0,22	0,17	0,18	0,21	0,33	17%
	Q 25	0,35	0,47	0,50	0,49	0,50	0,41	0,45	0,34	0,23	0,18	0,20	0,22	0,36	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,54	1,86	1,95	1,93	1,94	1,71	1,82	1,52	1,18	1,00	1,06	1,14		
	Q básico	0,15	0,19	0,20	0,19	0,20	0,17	0,18	0,15	0,12	0,10	0,11	0,12	0,16	8%
	Q 21	0,26	0,31	0,33	0,33	0,33	0,29	0,31	0,26	0,20	0,17	0,18	0,19	0,26	14%
	Q 25	0,28	0,34	0,36	0,35	0,36	0,31	0,33	0,28	0,22	0,18	0,19	0,21	0,29	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,93	2,00	1,98	1,99	1,79	1,89	1,63	1,31	1,00	1,17	1,28		
	Q básico	0,17	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,19	0,16	0,13	0,10	0,12	0,13	0,16	9%
	Q 21	0,28	0,33	0,34	0,34	0,34	0,30	0,32	0,28	0,22	0,17	0,20	0,22	0,28	14%
	Q 25	0,30	0,35	0,37	0,36	0,37	0,33	0,35	0,30	0,24	0,18	0,21	0,23	0,30	16%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,03	1,51	1,79	1,95	1,60	1,77	1,47	1,00	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,10	0,15	0,18	0,20	0,16	0,18	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,14	7%
	Q 21	0,17	0,17	0,26	0,30	0,33	0,27	0,30	0,25	0,17	0,17	0,17	0,17	0,23	12%
	Q 25	0,18	0,19	0,28	0,33	0,36	0,29	0,32	0,27	0,18	0,18	0,18	0,18	0,25	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	88,5	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	88,5	73,1	76,9	88,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 21	84,6	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	92,3	96,2	100,0	80,8	76,9	92,0
	Q 25	84,6	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	92,3	96,2	100,0	73,1	76,9	91,3
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 21	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	93,9
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	76,9	92,0
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 21	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	92,9
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	76,9	92,0
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,5
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Espasa (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000980		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,038 m³/s	1,19	6,57%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,048 m³/s	1,52	8,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,085 m³/s	2,69	14,90%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,062 m³/s	1,96	10,86%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,065 m³/s	2,06	11,44%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,47	0,86	0,94	0,95	0,92	0,68	0,80	0,48	0,26	0,15	0,17	0,21	0,57	100%	
Perc 5 *	0,05	0,07	0,10	0,15	0,17	0,16	0,14	0,14	0,06	0,05	0,05	0,05	0,10	17%	
Perc 15 *	0,09	0,12	0,18	0,26	0,29	0,24	0,22	0,19	0,09	0,09	0,09	0,09	0,16	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,75	2,37	2,47	2,48	2,44	2,10	2,28	1,77	1,29	1,00	1,04	1,17		
	Q básico	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	12%
	Q 21	0,11	0,15	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14	0,11	0,08	0,06	0,06	0,07	0,11	20%
	Q 25	0,11	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,15	0,12	0,08	0,07	0,07	0,08	0,12	21%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,78	1,83	1,83	1,81	1,64	1,73	1,46	1,18	1,00	1,03	1,11		
	Q básico	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,07	0,06	0,06	0,07	0,09	16%
	Q 25	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,95	2,00	2,00	1,98	1,82	1,90	1,64	1,36	1,00	1,13	1,27		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	11%
	Q 21	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,08	0,06	0,07	0,08	0,10	18%
	Q 25	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,47	1,76	1,84	1,67	1,62	1,50	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	9%
	Q 21	0,06	0,07	0,09	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	14%
	Q 25	0,07	0,08	0,10	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	57,7	69,2	88,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	93,3
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,2
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	93,9
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	73,1	93,6
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,5
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pinzales (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR000990		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,039 m³/s	1,22	5,49%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,060 m³/s	1,88	8,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,110 m³/s	3,46	15,58%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,085 m³/s	2,68	12,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,092 m³/s	2,89	12,98%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,30	0,57	0,86	1,02	1,17	1,09	1,18	0,91	0,59	0,36	0,25	0,18	0,71	100%	
Perc 5 *	0,06	0,06	0,06	0,08	0,14	0,15	0,32	0,29	0,13	0,10	0,07	0,06	0,13	18%	
Perc 15 *	0,11	0,11	0,14	0,29	0,32	0,37	0,49	0,40	0,24	0,15	0,11	0,11	0,24	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,30	1,79	2,19	2,37	2,55	2,47	2,56	2,24	1,82	1,42	1,19	1,00		
	Q básico	0,05	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,07	0,05	0,05	0,04	0,07	10%
	Q 21	0,11	0,15	0,19	0,20	0,22	0,21	0,22	0,19	0,15	0,12	0,10	0,08	0,16	23%
	Q 25	0,12	0,16	0,20	0,22	0,23	0,23	0,23	0,21	0,17	0,13	0,11	0,09	0,17	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,19	1,47	1,69	1,78	1,87	1,82	1,87	1,71	1,49	1,26	1,12	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	8%
	Q 21	0,10	0,12	0,14	0,15	0,16	0,15	0,16	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,13	18%
	Q 25	0,11	0,13	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,14	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,35	1,63	1,83	1,91	1,99	1,96	2,00	1,85	1,64	1,43	1,27	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,06	9%
	Q 21	0,11	0,14	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,08	0,14	20%
	Q 25	0,12	0,15	0,17	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,15	0,13	0,12	0,09	0,15	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,11	1,64	1,71	1,85	2,11	1,91	1,47	1,15	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,08	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,05	8%
	Q 21	0,08	0,08	0,09	0,14	0,14	0,16	0,18	0,16	0,12	0,10	0,08	0,08	0,12	17%
	Q 25	0,09	0,09	0,10	0,15	0,16	0,17	0,19	0,17	0,13	0,11	0,09	0,09	0,13	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
Perc 15 *	84,6	92,3	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	92,3	73,1	92,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	93,9
	Q 25	80,8	88,5	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	92,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,2
	Q 25	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	94,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	94,6
	Q 25	80,8	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,5
	Q 25	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo del Acebo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR001000		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,041 m³/s	1,28	7,78%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,057 m³/s	1,80	10,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,096 m³/s	3,03	18,44%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,073 m³/s	2,31	14,06%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,078 m³/s	2,45	14,87%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,36	0,68	0,81	0,82	0,87	0,66	0,75	0,49	0,31	0,19	0,16	0,17	0,52	100%	
Perc 5 *	0,06	0,06	0,09	0,13	0,18	0,18	0,18	0,16	0,08	0,06	0,06	0,06	0,11	21%	
Perc 15 *	0,10	0,12	0,17	0,25	0,29	0,25	0,29	0,21	0,13	0,10	0,10	0,10	0,17	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,50	2,06	2,25	2,26	2,33	2,03	2,16	1,74	1,40	1,09	1,00	1,02		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,07	13%
	Q 21	0,11	0,15	0,16	0,17	0,17	0,15	0,16	0,13	0,10	0,08	0,07	0,07	0,13	24%
	Q 25	0,12	0,16	0,17	0,18	0,18	0,16	0,17	0,13	0,11	0,08	0,08	0,08	0,13	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,31	1,62	1,72	1,72	1,76	1,60	1,67	1,45	1,25	1,06	1,00	1,01		
	Q básico	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	11%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	20%
	Q 25	0,10	0,13	0,13	0,13	0,14	0,12	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08	0,08	0,11	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,53	1,86	1,96	1,96	2,00	1,84	1,91	1,68	1,46	1,21	1,00	1,09		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	13%
	Q 21	0,11	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,14	0,12	0,11	0,09	0,07	0,08	0,12	23%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,15	0,16	0,14	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,13	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,31	1,61	1,73	1,60	1,72	1,49	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	10%
	Q 21	0,07	0,08	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13	0,11	0,09	0,07	0,07	0,07	0,10	18%
	Q 25	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
Perc 15 *	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	92,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Molleda (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR001010		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,021 m³/s	0,66	5,52%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,026 m³/s	0,81	6,74%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,050 m³/s	1,59	13,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,035 m³/s	1,12	9,29%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,037 m³/s	1,18	9,80%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,23	0,40	0,57	0,61	0,63	0,55	0,64	0,44	0,23	0,12	0,10	0,09	0,38	100%	
Perc 5 *	0,03	0,03	0,06	0,08	0,10	0,09	0,12	0,11	0,05	0,03	0,03	0,03	0,06	16%	
Perc 15 *	0,05	0,07	0,12	0,16	0,15	0,15	0,20	0,16	0,07	0,05	0,05	0,05	0,11	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,61	2,16	2,56	2,65	2,69	2,51	2,70	2,25	1,62	1,17	1,06	1,00		
	Q básico	0,03	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	11%
	Q 21	0,06	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,10	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	0,07	18%
	Q 25	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	0,07	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,38	1,67	1,87	1,91	1,94	1,84	1,94	1,71	1,38	1,11	1,04	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	9%
	Q 21	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	14%
	Q 25	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,50	1,76	1,94	1,98	2,00	1,91	2,00	1,80	1,51	1,24	1,14	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	9%
	Q 21	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	15%
	Q 25	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	16%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,51	1,79	1,75	1,75	1,98	1,78	1,21	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	8%
	Q 21	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	13%
	Q 25	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	88,5	92,3	100,0	100,0	50,0	57,7	87,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	76,9	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Alvares (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES145MAR001020		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,138 m³/s	4,36	5,97%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,183 m³/s	5,78	7,90%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,345 m³/s	10,89	14,89%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,258 m³/s	8,15	11,13%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,272 m³/s	8,59	11,74%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,25	2,26	3,16	3,59	3,93	3,45	3,76	2,77	1,62	0,91	0,69	0,56	2,33	100%	
Perc 5 *	0,18	0,18	0,28	0,39	0,61	0,51	0,92	0,79	0,37	0,27	0,18	0,18	0,41	17%	
Perc 15 *	0,35	0,39	0,61	0,97	1,01	1,14	1,42	1,12	0,62	0,38	0,35	0,35	0,72	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,49	2,00	2,37	2,52	2,64	2,47	2,58	2,22	1,69	1,27	1,11	1,00		
	Q básico	0,21	0,28	0,33	0,35	0,37	0,34	0,36	0,31	0,23	0,18	0,15	0,14	0,27	12%
	Q 21	0,38	0,52	0,61	0,65	0,68	0,64	0,67	0,57	0,44	0,33	0,29	0,26	0,50	22%
	Q 25	0,41	0,54	0,64	0,69	0,72	0,67	0,70	0,60	0,46	0,35	0,30	0,27	0,53	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,59	1,78	1,85	1,91	1,83	1,88	1,70	1,42	1,17	1,07	1,00		
	Q básico	0,18	0,22	0,25	0,26	0,26	0,25	0,26	0,24	0,20	0,16	0,15	0,14	0,21	9%
	Q 21	0,34	0,41	0,46	0,48	0,49	0,47	0,49	0,44	0,37	0,30	0,28	0,26	0,40	17%
	Q 25	0,35	0,43	0,48	0,50	0,52	0,50	0,51	0,46	0,39	0,32	0,29	0,27	0,42	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,45	1,71	1,88	1,95	2,00	1,93	1,97	1,81	1,56	1,32	1,20	1,00		
	Q básico	0,20	0,24	0,26	0,27	0,28	0,27	0,27	0,25	0,22	0,18	0,17	0,14	0,23	10%
	Q 21	0,37	0,44	0,49	0,50	0,52	0,50	0,51	0,47	0,40	0,34	0,31	0,26	0,43	18%
	Q 25	0,40	0,47	0,51	0,53	0,54	0,52	0,54	0,49	0,42	0,36	0,33	0,27	0,45	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,33	1,68	1,71	1,82	2,02	1,80	1,34	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,15	0,18	0,23	0,24	0,25	0,28	0,25	0,19	0,14	0,14	0,14	0,19	8%
	Q 21	0,26	0,28	0,34	0,43	0,44	0,47	0,52	0,47	0,35	0,27	0,26	0,26	0,36	16%
	Q 25	0,27	0,29	0,36	0,46	0,47	0,50	0,55	0,49	0,36	0,28	0,27	0,27	0,38	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	84,6	69,2	91,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,9
	Q 25	84,6	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,2
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de los Sarrudos (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES146MAR001020		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,103 m³/s	3,25	5,18%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,125 m³/s	3,94	6,29%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,245 m³/s	7,73	12,33%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,159 m³/s	5,01	7,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,170 m³/s	5,35	8,53%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,09	3,34	3,03	2,40	2,72	2,88	3,07	2,20	0,83	0,37	0,32	0,68	1,99	100%	
Perc 5 *	0,18	0,32	0,36	0,51	0,61	0,74	0,63	0,61	0,21	0,12	0,12	0,12	0,38	19%	
Perc 15 *	0,30	0,45	0,64	0,78	0,98	1,01	1,11	0,84	0,29	0,25	0,25	0,25	0,59	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,57	3,25	3,10	2,76	2,94	3,02	3,12	2,64	1,62	1,08	1,00	1,46		
	Q básico	0,27	0,34	0,32	0,28	0,30	0,31	0,32	0,27	0,17	0,11	0,10	0,15	0,25	12%
	Q 21	0,41	0,52	0,49	0,44	0,47	0,48	0,50	0,42	0,26	0,17	0,16	0,23	0,38	19%
	Q 25	0,44	0,55	0,53	0,47	0,50	0,51	0,53	0,45	0,28	0,18	0,17	0,25	0,40	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,88	2,20	2,13	1,97	2,05	2,09	2,14	1,91	1,38	1,05	1,00	1,29		
	Q básico	0,19	0,23	0,22	0,20	0,21	0,22	0,22	0,20	0,14	0,11	0,10	0,13	0,18	9%
	Q 21	0,30	0,35	0,34	0,31	0,33	0,33	0,34	0,30	0,22	0,17	0,16	0,20	0,28	14%
	Q 25	0,32	0,37	0,36	0,33	0,35	0,35	0,36	0,32	0,23	0,18	0,17	0,22	0,30	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,77	2,00	1,95	1,83	1,89	1,92	1,96	1,79	1,41	1,13	1,00	1,35		
	Q básico	0,18	0,21	0,20	0,19	0,19	0,20	0,20	0,18	0,15	0,12	0,10	0,14	0,17	9%
	Q 21	0,28	0,32	0,31	0,29	0,30	0,31	0,31	0,28	0,22	0,18	0,16	0,21	0,26	13%
	Q 25	0,30	0,34	0,33	0,31	0,32	0,33	0,33	0,30	0,24	0,19	0,17	0,23	0,28	14%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,10	1,35	1,62	1,79	2,00	2,03	2,13	1,85	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,11	0,14	0,17	0,18	0,21	0,21	0,22	0,19	0,11	0,10	0,10	0,10	0,15	8%
	Q 21	0,17	0,21	0,26	0,28	0,32	0,32	0,34	0,29	0,17	0,16	0,16	0,16	0,24	12%
	Q 25	0,19	0,23	0,27	0,30	0,34	0,34	0,36	0,31	0,18	0,17	0,17	0,17	0,25	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	73,1	38,5	73,1	87,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	61,5	73,1	92,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	91,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	61,5	73,1	92,9
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	61,5	73,1	92,9
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	73,1	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2	98,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2	98,7
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	88,5	95,5
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	93,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2	98,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nalón II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES146MAR001030		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,206 m³/s	6,50	4,50%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,259 m³/s	8,18	5,66%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,532 m³/s	16,77	11,62%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,316 m³/s	9,97	6,90%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,340 m³/s	10,73	7,43%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,03	6,90	6,89	5,55	6,39	7,32	7,78	5,42	1,93	0,89	0,75	1,25	4,59	100%	
Perc 5 *	0,39	0,79	0,81	1,01	1,56	1,72	1,54	1,48	0,50	0,26	0,26	0,26	0,88	19%	
Perc 15 *	0,60	1,10	1,40	1,77	2,24	2,38	2,65	2,08	0,67	0,53	0,53	0,53	1,37	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,32	3,03	3,03	2,72	2,91	3,12	3,22	2,68	1,60	1,09	1,00	1,29		
	Q básico	0,48	0,62	0,62	0,56	0,60	0,64	0,66	0,55	0,33	0,22	0,21	0,27	0,48	10%
	Q 21	0,73	0,96	0,96	0,86	0,92	0,99	1,02	0,85	0,51	0,34	0,32	0,41	0,74	16%
	Q 25	0,79	1,03	1,03	0,92	0,99	1,06	1,09	0,91	0,54	0,37	0,34	0,44	0,79	17%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,75	2,09	2,09	1,95	2,04	2,13	2,18	1,93	1,37	1,06	1,00	1,18		
	Q básico	0,36	0,43	0,43	0,40	0,42	0,44	0,45	0,40	0,28	0,22	0,21	0,24	0,36	8%
	Q 21	0,55	0,66	0,66	0,62	0,64	0,67	0,69	0,61	0,43	0,33	0,32	0,37	0,55	12%
	Q 25	0,60	0,71	0,71	0,66	0,69	0,73	0,74	0,66	0,47	0,36	0,34	0,40	0,59	13%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,93	1,93	1,83	1,90	1,97	2,00	1,81	1,41	1,14	1,00	1,27		
	Q básico	0,35	0,40	0,40	0,38	0,39	0,41	0,41	0,37	0,29	0,24	0,21	0,26	0,34	7%
	Q 21	0,53	0,61	0,61	0,58	0,60	0,62	0,63	0,57	0,45	0,36	0,32	0,40	0,52	11%
	Q 25	0,57	0,66	0,66	0,62	0,65	0,67	0,68	0,62	0,48	0,39	0,34	0,43	0,56	12%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,07	1,44	1,62	1,82	2,05	2,12	2,23	1,98	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,22	0,30	0,33	0,38	0,42	0,44	0,46	0,41	0,23	0,21	0,21	0,21	0,32	7%
	Q 21	0,34	0,45	0,51	0,58	0,65	0,67	0,70	0,62	0,35	0,32	0,32	0,32	0,49	11%
	Q 25	0,36	0,49	0,55	0,62	0,70	0,72	0,76	0,67	0,38	0,34	0,34	0,34	0,52	11%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	84,6	42,3	69,2	88,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,6
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	69,2	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	73,1	93,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	69,2	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	88,5	96,5
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	88,5	95,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nalón I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES146MAR001041		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,109 m³/s	3,45	4,41%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,141 m³/s	4,45	5,68%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,279 m³/s	8,81	11,26%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,169 m³/s	5,33	6,81%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,182 m³/s	5,73	7,33%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,11	3,74	3,76	3,05	3,48	4,04	4,21	2,91	1,03	0,48	0,38	0,64	2,49	100%	
Perc 5 *	0,20	0,48	0,40	0,50	0,85	1,02	0,87	0,79	0,26	0,14	0,14	0,14	0,48	19%	
Perc 15 *	0,32	0,68	0,74	0,92	1,25	1,33	1,47	1,14	0,36	0,28	0,28	0,28	0,75	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,35	3,14	3,14	2,83	3,02	3,26	3,33	2,77	1,65	1,13	1,00	1,30		
	Q básico	0,26	0,34	0,34	0,31	0,33	0,36	0,36	0,30	0,18	0,12	0,11	0,14	0,26	11%
	Q 21	0,40	0,53	0,53	0,48	0,51	0,55	0,56	0,47	0,28	0,19	0,17	0,22	0,41	16%
	Q 25	0,43	0,57	0,57	0,51	0,55	0,59	0,60	0,50	0,30	0,20	0,18	0,24	0,44	18%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,77	2,14	2,15	2,00	2,09	2,20	2,23	1,97	1,39	1,08	1,00	1,19		
	Q básico	0,19	0,23	0,23	0,22	0,23	0,24	0,24	0,22	0,15	0,12	0,11	0,13	0,19	8%
	Q 21	0,30	0,36	0,36	0,34	0,35	0,37	0,38	0,33	0,24	0,18	0,17	0,20	0,30	12%
	Q 25	0,32	0,39	0,39	0,36	0,38	0,40	0,40	0,36	0,25	0,20	0,18	0,22	0,32	13%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,94	1,94	1,83	1,90	1,98	2,00	1,81	1,41	1,16	1,00	1,26		
	Q básico	0,18	0,21	0,21	0,20	0,21	0,22	0,22	0,20	0,15	0,13	0,11	0,14	0,18	7%
	Q 21	0,28	0,33	0,33	0,31	0,32	0,33	0,34	0,31	0,24	0,20	0,17	0,21	0,28	11%
	Q 25	0,30	0,35	0,35	0,33	0,35	0,36	0,36	0,33	0,26	0,21	0,18	0,23	0,30	12%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,08	1,56	1,63	1,82	2,11	2,19	2,30	2,02	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,17	0,18	0,20	0,23	0,24	0,25	0,22	0,12	0,11	0,11	0,11	0,17	7%
	Q 21	0,18	0,26	0,28	0,31	0,36	0,37	0,39	0,34	0,19	0,17	0,17	0,17	0,26	11%
	Q 25	0,20	0,28	0,30	0,33	0,38	0,40	0,42	0,37	0,21	0,18	0,18	0,18	0,28	11%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
Perc 15 *	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	84,6	42,3	69,2	88,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,6
	Q 25	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	61,5	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	73,1	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	61,5	93,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	88,5	96,5
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	88,5	95,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Monasterio (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES146MAR001042		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,055 m³/s	1,72	4,65%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,067 m³/s	2,12	5,74%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,138 m³/s	4,35	11,76%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,083 m³/s	2,63	7,11%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,090 m³/s	2,83	7,65%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,11	1,74	1,51	1,21	1,52	2,05	2,16	1,52	0,52	0,23	0,20	0,33	1,18	100%	
Perc 5 *	0,10	0,18	0,16	0,21	0,39	0,44	0,41	0,43	0,12	0,07	0,07	0,07	0,22	19%	
Perc 15 *	0,16	0,25	0,30	0,37	0,51	0,69	0,75	0,59	0,19	0,14	0,14	0,14	0,35	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,35	2,93	2,73	2,45	2,75	3,19	3,27	2,74	1,61	1,07	1,00	1,29		
	Q básico	0,13	0,16	0,15	0,13	0,15	0,17	0,18	0,15	0,09	0,06	0,05	0,07	0,12	11%
	Q 21	0,20	0,24	0,23	0,20	0,23	0,27	0,27	0,23	0,13	0,09	0,08	0,11	0,19	16%
	Q 25	0,21	0,26	0,25	0,22	0,25	0,29	0,29	0,25	0,14	0,10	0,09	0,12	0,20	17%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,77	2,05	1,95	1,82	1,96	2,17	2,21	1,96	1,37	1,05	1,00	1,18		
	Q básico	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,07	0,06	0,05	0,06	0,09	8%
	Q 21	0,15	0,17	0,16	0,15	0,16	0,18	0,18	0,16	0,11	0,09	0,08	0,10	0,14	12%
	Q 25	0,16	0,18	0,18	0,16	0,18	0,19	0,20	0,18	0,12	0,09	0,09	0,11	0,15	13%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,88	1,82	1,72	1,82	1,97	2,00	1,82	1,40	1,12	1,00	1,26		
	Q básico	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,08	0,06	0,05	0,07	0,09	8%
	Q 21	0,14	0,16	0,15	0,14	0,15	0,16	0,17	0,15	0,12	0,09	0,08	0,11	0,14	12%
	Q 25	0,15	0,17	0,16	0,15	0,16	0,18	0,18	0,16	0,13	0,10	0,09	0,11	0,15	12%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,09	1,35	1,46	1,65	1,92	2,24	2,33	2,07	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,11	0,06	0,05	0,05	0,05	0,08	7%
	Q 21	0,09	0,11	0,12	0,14	0,16	0,19	0,19	0,17	0,10	0,08	0,08	0,08	0,13	11%
	Q 25	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,20	0,21	0,19	0,10	0,09	0,09	0,09	0,14	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,4
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	84,6	42,3	65,4	88,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	93,6
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	69,2	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	94,2
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	94,2
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	69,2	93,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	88,5	95,5
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	84,6	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Orle (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES147MAR001050		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,062 m³/s	1,95	4,48%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,073 m³/s	2,31	5,33%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,154 m³/s	4,85	11,17%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,093 m³/s	2,93	6,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,100 m³/s	3,14	7,24%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,16	2,10	2,17	1,77	2,08	2,04	2,21	1,56	0,59	0,27	0,23	0,38	1,38	100%	
Perc 5 *	0,09	0,16	0,23	0,35	0,38	0,38	0,36	0,34	0,14	0,07	0,07	0,07	0,22	16%	
Perc 15 *	0,16	0,26	0,40	0,50	0,68	0,65	0,62	0,51	0,18	0,15	0,15	0,15	0,37	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,23	3,00	3,05	2,76	2,99	2,96	3,08	2,59	1,60	1,07	1,00	1,28		
	Q básico	0,14	0,19	0,19	0,17	0,18	0,18	0,19	0,16	0,10	0,07	0,06	0,08	0,14	10%
	Q 21	0,21	0,28	0,28	0,26	0,28	0,28	0,29	0,24	0,15	0,10	0,09	0,12	0,21	16%
	Q 25	0,22	0,30	0,30	0,27	0,30	0,29	0,31	0,26	0,16	0,11	0,10	0,13	0,23	17%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,71	2,08	2,10	1,97	2,08	2,06	2,12	1,89	1,37	1,05	1,00	1,18		
	Q básico	0,11	0,13	0,13	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,08	0,06	0,06	0,07	0,11	8%
	Q 21	0,16	0,19	0,20	0,18	0,19	0,19	0,20	0,18	0,13	0,10	0,09	0,11	0,16	12%
	Q 25	0,17	0,21	0,21	0,20	0,21	0,21	0,21	0,19	0,14	0,10	0,10	0,12	0,17	12%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,97	1,99	1,88	1,97	1,95	2,00	1,82	1,43	1,13	1,00	1,28		
	Q básico	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,09	0,07	0,06	0,08	0,10	7%
	Q 21	0,16	0,18	0,18	0,17	0,18	0,18	0,19	0,17	0,13	0,11	0,09	0,12	0,16	11%
	Q 25	0,17	0,20	0,20	0,19	0,20	0,19	0,20	0,18	0,14	0,11	0,10	0,13	0,17	12%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,02	1,30	1,61	1,81	2,10	2,06	2,01	1,81	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,10	0,11	0,13	0,13	0,12	0,11	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	7%
	Q 21	0,10	0,12	0,15	0,17	0,20	0,19	0,19	0,17	0,10	0,09	0,09	0,09	0,14	10%
	Q 25	0,10	0,13	0,16	0,18	0,21	0,21	0,20	0,18	0,11	0,10	0,10	0,10	0,15	11%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,1	
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	88,5	46,2	69,2	88,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,8	
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	92,6	
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	69,2	90,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	73,1	93,3	
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	53,8	73,1	92,6	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,1	
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	61,5	73,1	93,6	
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	53,8	69,2	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,4	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	84,6	95,2	
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	53,8	80,8	94,2	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Albadel (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES149MAR001070		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,066 m³/s	2,09	4,89%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,080 m³/s	2,53	5,91%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,154 m³/s	4,87	11,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,100 m³/s	3,15	7,35%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,106 m³/s	3,35	7,84%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,07	1,98	2,48	2,01	2,05	1,74	2,05	1,52	0,60	0,27	0,22	0,35	1,36	100%	
Perc 5 *	0,09	0,16	0,24	0,40	0,36	0,34	0,38	0,37	0,15	0,08	0,08	0,08	0,23	17%	
Perc 15 *	0,16	0,25	0,45	0,54	0,56	0,56	0,62	0,54	0,19	0,15	0,15	0,15	0,36	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,19	2,99	3,35	3,01	3,04	2,80	3,04	2,62	1,64	1,10	1,00	1,26		
	Q básico	0,15	0,20	0,22	0,20	0,20	0,19	0,20	0,17	0,11	0,07	0,07	0,08	0,16	11%
	Q 21	0,22	0,30	0,33	0,30	0,30	0,28	0,30	0,26	0,16	0,11	0,10	0,13	0,23	17%
	Q 25	0,23	0,32	0,36	0,32	0,32	0,30	0,32	0,28	0,17	0,12	0,11	0,13	0,25	18%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,69	2,08	2,24	2,09	2,10	1,99	2,10	1,90	1,39	1,07	1,00	1,17		
	Q básico	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	0,09	0,07	0,07	0,08	0,12	8%
	Q 21	0,17	0,21	0,22	0,21	0,21	0,20	0,21	0,19	0,14	0,11	0,10	0,12	0,17	13%
	Q 25	0,18	0,22	0,24	0,22	0,22	0,21	0,22	0,20	0,15	0,11	0,11	0,12	0,18	14%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,88	2,00	1,89	1,90	1,82	1,90	1,76	1,41	1,14	1,00	1,24		
	Q básico	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	8%
	Q 21	0,16	0,19	0,20	0,19	0,19	0,18	0,19	0,18	0,14	0,11	0,10	0,12	0,16	12%
	Q 25	0,17	0,20	0,21	0,20	0,20	0,19	0,20	0,19	0,15	0,12	0,11	0,13	0,17	13%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,28	1,72	1,87	1,90	1,91	2,01	1,86	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,07	0,07	0,07	0,07	0,10	7%
	Q 21	0,10	0,13	0,17	0,19	0,19	0,19	0,20	0,19	0,11	0,10	0,10	0,10	0,15	11%
	Q 25	0,11	0,14	0,18	0,20	0,20	0,20	0,21	0,20	0,12	0,11	0,11	0,11	0,16	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	92,3	42,3	69,2	88,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	93,3
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	69,2	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	94,6
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	73,1	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	73,1	94,2
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	69,2	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	84,6	95,8
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	84,6	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalses de Tanes y Ríoseco (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES150MAR001060		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,498 m³/s	15,69	4,68%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,607 m³/s	19,13	5,70%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,235 m³/s	38,94	11,61%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,750 m³/s	23,64	7,05%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,804 m³/s	25,35	7,56%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	9,00	15,86	16,81	13,68	15,26	16,04	17,60	12,49	4,58	2,08	1,75	2,88	10,67	100%	
Perc 5 *	0,80	1,61	1,85	2,72	3,41	3,65	3,59	3,29	1,19	0,61	0,61	0,61	1,99	19%	
Perc 15 *	1,30	2,24	3,52	4,27	5,10	5,46	5,83	4,66	1,55	1,23	1,23	1,23	3,14	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,27	3,01	3,10	2,80	2,96	3,03	3,17	2,67	1,62	1,09	1,00	1,28		
	Q básico	1,13	1,50	1,54	1,39	1,47	1,51	1,58	1,33	0,81	0,54	0,50	0,64	1,16	11%
	Q 21	1,70	2,26	2,33	2,10	2,22	2,27	2,38	2,00	1,21	0,82	0,75	0,96	1,75	16%
	Q 25	1,82	2,42	2,49	2,25	2,38	2,44	2,55	2,15	1,30	0,88	0,80	1,03	1,88	18%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,73	2,09	2,13	1,99	2,06	2,09	2,16	1,93	1,38	1,06	1,00	1,18		
	Q básico	0,86	1,04	1,06	0,99	1,02	1,04	1,07	0,96	0,69	0,53	0,50	0,59	0,86	8%
	Q 21	1,29	1,56	1,59	1,49	1,54	1,57	1,62	1,44	1,03	0,79	0,75	0,89	1,30	12%
	Q 25	1,39	1,68	1,71	1,60	1,66	1,68	1,74	1,55	1,11	0,85	0,80	0,95	1,39	13%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,94	1,97	1,87	1,92	1,95	2,00	1,82	1,42	1,14	1,00	1,27		
	Q básico	0,83	0,97	0,98	0,93	0,96	0,97	1,00	0,91	0,71	0,57	0,50	0,63	0,83	8%
	Q 21	1,26	1,46	1,48	1,40	1,44	1,46	1,50	1,37	1,07	0,86	0,75	0,95	1,25	12%
	Q 25	1,35	1,56	1,59	1,50	1,55	1,57	1,61	1,47	1,14	0,92	0,80	1,02	1,34	13%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,35	1,69	1,86	2,03	2,10	2,17	1,94	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,51	0,67	0,84	0,93	1,01	1,05	1,08	0,97	0,56	0,50	0,50	0,50	0,76	7%
	Q 21	0,77	1,01	1,27	1,39	1,52	1,58	1,63	1,46	0,84	0,75	0,75	0,75	1,14	11%
	Q 25	0,82	1,08	1,36	1,50	1,63	1,69	1,75	1,56	0,90	0,80	0,80	0,80	1,23	11%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,4
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	88,5	46,2	69,2	88,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,9
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	69,2	92,0
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	73,1	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	69,2	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	84,6	96,2
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	84,6	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Villoria (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES150MAR001080		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,064 m³/s	2,00	6,43%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,083 m³/s	2,62	8,41%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,138 m³/s	4,34	13,92%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,096 m³/s	3,03	9,74%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,102 m³/s	3,22	10,35%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,80	1,41	1,78	1,45	1,45	1,16	1,48	1,12	0,46	0,26	0,23	0,28	0,99	100%	
Perc 5 *	0,08	0,11	0,16	0,25	0,22	0,23	0,25	0,27	0,11	0,09	0,08	0,08	0,16	16%	
Perc 15 *	0,14	0,17	0,29	0,37	0,37	0,34	0,43	0,36	0,16	0,14	0,14	0,14	0,25	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,85	2,46	2,77	2,50	2,50	2,23	2,52	2,19	1,41	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,12	0,16	0,18	0,16	0,16	0,14	0,16	0,14	0,09	0,07	0,06	0,07	0,12	13%
	Q 21	0,18	0,24	0,27	0,24	0,24	0,21	0,24	0,21	0,14	0,10	0,10	0,11	0,19	19%
	Q 25	0,19	0,25	0,28	0,26	0,26	0,23	0,26	0,22	0,14	0,11	0,10	0,11	0,20	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,82	1,97	1,84	1,84	1,71	1,85	1,69	1,26	1,03	1,00	1,07		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,08	0,07	0,06	0,07	0,10	10%
	Q 21	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,16	0,18	0,16	0,12	0,10	0,10	0,10	0,15	15%
	Q 25	0,15	0,19	0,20	0,19	0,19	0,17	0,19	0,17	0,13	0,11	0,10	0,11	0,16	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,87	2,00	1,89	1,89	1,77	1,90	1,76	1,38	1,13	1,00	1,18		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,07	0,06	0,08	0,10	10%
	Q 21	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,17	0,18	0,17	0,13	0,11	0,10	0,11	0,16	16%
	Q 25	0,16	0,19	0,20	0,19	0,19	0,18	0,19	0,18	0,14	0,12	0,10	0,12	0,17	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,46	1,64	1,64	1,56	1,77	1,62	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	8%
	Q 21	0,10	0,11	0,14	0,16	0,16	0,15	0,17	0,16	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	13%
	Q 25	0,10	0,12	0,15	0,17	0,17	0,16	0,18	0,17	0,11	0,10	0,10	0,10	0,14	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	61,5	73,1	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	88,5	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	94,2
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,2
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,2
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Raigoso (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES150MAR001090		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,037 m³/s	1,17	5,35%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,046 m³/s	1,44	6,58%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,084 m³/s	2,66	12,13%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,77	8,05%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,059 m³/s	1,87	8,55%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,55	1,01	1,30	1,03	1,05	0,84	1,05	0,78	0,31	0,15	0,13	0,18	0,70	100%	
Perc 5 *	0,05	0,08	0,13	0,20	0,18	0,16	0,18	0,19	0,08	0,05	0,05	0,05	0,11	16%	
Perc 15 *	0,08	0,13	0,22	0,29	0,27	0,26	0,31	0,26	0,10	0,08	0,08	0,08	0,18	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,06	2,80	3,17	2,83	2,85	2,54	2,84	2,45	1,56	1,07	1,00	1,18		
	Q básico	0,08	0,10	0,12	0,11	0,11	0,09	0,11	0,09	0,06	0,04	0,04	0,04	0,08	12%
	Q 21	0,12	0,16	0,18	0,16	0,16	0,14	0,16	0,14	0,09	0,06	0,06	0,07	0,12	18%
	Q 25	0,12	0,17	0,19	0,17	0,17	0,15	0,17	0,15	0,09	0,06	0,06	0,07	0,13	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,62	1,99	2,16	2,00	2,01	1,86	2,01	1,82	1,34	1,05	1,00	1,12		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	9%
	Q 21	0,09	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	13%
	Q 25	0,10	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,08	0,06	0,06	0,07	0,10	14%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,87	2,00	1,88	1,89	1,78	1,89	1,74	1,40	1,13	1,00	1,21		
	Q básico	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,05	0,06	9%
	Q 21	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,07	0,09	13%
	Q 25	0,10	0,11	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,07	0,10	14%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,22	1,63	1,84	1,78	1,74	1,91	1,75	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,07	0,07	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	8%
	Q 21	0,06	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,06	0,06	0,06	0,06	0,08	11%
	Q 25	0,06	0,07	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	92,3	42,3	65,4	87,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	94,6
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	97,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Candín (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES152MAR001100		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,041 m³/s	1,29	7,15%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,061 m³/s	1,92	10,64%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,095 m³/s	2,99	16,52%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,073 m³/s	2,30	12,72%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,078 m³/s	2,47	13,69%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,35	0,71	0,89	0,86	0,90	0,73	0,97	0,60	0,31	0,20	0,20	0,18	0,58	100%	
Perc 5 *	0,06	0,06	0,08	0,12	0,16	0,17	0,18	0,17	0,08	0,07	0,06	0,06	0,11	18%	
Perc 15 *	0,09	0,09	0,16	0,22	0,24	0,23	0,28	0,21	0,13	0,09	0,09	0,09	0,16	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,39	1,97	2,21	2,18	2,23	2,00	2,31	1,81	1,31	1,06	1,06	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	12%
	Q 21	0,10	0,14	0,16	0,16	0,16	0,15	0,17	0,13	0,10	0,08	0,08	0,07	0,12	22%
	Q 25	0,11	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,18	0,14	0,10	0,08	0,08	0,08	0,13	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,25	1,57	1,70	1,68	1,71	1,59	1,75	1,48	1,20	1,04	1,04	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,07	0,10	18%
	Q 25	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,14	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,46	1,81	1,94	1,93	1,95	1,83	2,00	1,72	1,41	1,16	1,17	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,07	12%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,15	0,13	0,10	0,08	0,09	0,07	0,12	20%
	Q 25	0,11	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,08	0,13	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,28	1,53	1,60	1,57	1,72	1,50	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	9%
	Q 21	0,07	0,07	0,09	0,11	0,12	0,11	0,13	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 25	0,08	0,08	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	92,3	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	93,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,1
	Q 25	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Caudal I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES153MAR001110		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,207 m³/s	6,53	8,35%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,321 m³/s	10,11	12,93%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,493 m³/s	15,54	19,87%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,357 m³/s	11,27	14,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,380 m³/s	11,98	15,31%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,11	3,48	3,68	2,93	2,75	3,93	3,80	3,15	1,46	0,89	0,72	0,87	2,48	100%	
Perc 5 *	0,32	0,37	0,38	0,55	0,63	0,91	1,02	1,05	0,36	0,35	0,32	0,32	0,55	22%	
Perc 15 *	0,49	0,58	0,66	0,82	0,91	1,33	1,60	1,37	0,58	0,49	0,49	0,49	0,82	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,71	2,20	2,26	2,02	1,95	2,34	2,30	2,09	1,43	1,11	1,00	1,10		
	Q básico	0,35	0,46	0,47	0,42	0,40	0,48	0,48	0,43	0,30	0,23	0,21	0,23	0,37	15%
	Q 21	0,61	0,79	0,81	0,72	0,70	0,84	0,82	0,75	0,51	0,40	0,36	0,39	0,64	26%
	Q 25	0,65	0,83	0,86	0,77	0,74	0,89	0,87	0,79	0,54	0,42	0,38	0,42	0,68	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,43	1,69	1,72	1,60	1,56	1,76	1,74	1,64	1,27	1,08	1,00	1,06		
	Q básico	0,30	0,35	0,36	0,33	0,32	0,36	0,36	0,34	0,26	0,22	0,21	0,22	0,30	12%
	Q 21	0,51	0,60	0,62	0,57	0,56	0,63	0,62	0,58	0,45	0,38	0,36	0,38	0,52	21%
	Q 25	0,54	0,64	0,65	0,61	0,59	0,67	0,66	0,62	0,48	0,41	0,38	0,40	0,56	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,93	1,96	1,83	1,79	2,00	1,98	1,87	1,48	1,23	1,00	1,22		
	Q básico	0,34	0,40	0,41	0,38	0,37	0,41	0,41	0,39	0,31	0,26	0,21	0,25	0,34	14%
	Q 21	0,59	0,69	0,70	0,65	0,64	0,71	0,71	0,67	0,53	0,44	0,36	0,43	0,59	24%
	Q 25	0,63	0,73	0,74	0,70	0,68	0,76	0,75	0,71	0,56	0,47	0,38	0,46	0,63	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,16	1,29	1,36	1,64	1,80	1,67	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,22	0,24	0,27	0,28	0,34	0,37	0,35	0,22	0,21	0,21	0,21	0,26	10%
	Q 21	0,36	0,39	0,41	0,46	0,49	0,59	0,64	0,60	0,39	0,36	0,36	0,36	0,45	18%
	Q 25	0,38	0,41	0,44	0,49	0,52	0,62	0,68	0,63	0,41	0,38	0,38	0,38	0,48	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	94,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Valgrande (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES153MAR001120		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,081 m <sup>3</sup> /s	2,55	8,17%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,122 m <sup>3</sup> /s	3,85	12,36%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,189 m <sup>3</sup> /s	5,97	19,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,139 m <sup>3</sup> /s	4,37	14,01%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,148 m <sup>3</sup> /s	4,66	14,93%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,88	1,37	1,43	1,12	1,01	1,64	1,59	1,30	0,59	0,34	0,28	0,34	0,99	100%	
Perc 5 *	0,12	0,14	0,14	0,20	0,23	0,39	0,43	0,41	0,14	0,13	0,12	0,12	0,21	22%	
Perc 15 *	0,19	0,23	0,23	0,29	0,33	0,55	0,68	0,57	0,23	0,19	0,19	0,19	0,32	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,22	2,27	2,01	1,91	2,43	2,39	2,16	1,46	1,11	1,00	1,11		
	Q básico	0,14	0,18	0,18	0,16	0,15	0,20	0,19	0,17	0,12	0,09	0,08	0,09	0,15	15%
	Q 21	0,25	0,31	0,31	0,28	0,26	0,34	0,33	0,30	0,20	0,15	0,14	0,15	0,25	26%
	Q 25	0,26	0,33	0,34	0,30	0,28	0,36	0,35	0,32	0,22	0,16	0,15	0,16	0,27	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,70	1,73	1,59	1,54	1,81	1,79	1,67	1,29	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,12	0,14	0,14	0,13	0,12	0,15	0,14	0,14	0,10	0,09	0,08	0,09	0,12	12%
	Q 21	0,20	0,24	0,24	0,22	0,21	0,25	0,25	0,23	0,18	0,15	0,14	0,15	0,20	21%
	Q 25	0,22	0,25	0,26	0,23	0,23	0,27	0,26	0,25	0,19	0,16	0,15	0,16	0,22	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,90	1,92	1,79	1,73	2,00	1,98	1,87	1,48	1,22	1,00	1,22		
	Q básico	0,13	0,15	0,16	0,14	0,14	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,08	0,10	0,13	13%
	Q 21	0,23	0,26	0,27	0,25	0,24	0,28	0,27	0,26	0,20	0,17	0,14	0,17	0,23	23%
	Q 25	0,25	0,28	0,28	0,26	0,26	0,30	0,29	0,28	0,22	0,18	0,15	0,18	0,24	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,09	1,24	1,32	1,71	1,89	1,73	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,14	0,15	0,14	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	10%
	Q 21	0,14	0,15	0,15	0,17	0,18	0,24	0,26	0,24	0,15	0,14	0,14	0,14	0,18	18%
	Q 25	0,15	0,16	0,16	0,18	0,19	0,25	0,28	0,26	0,16	0,15	0,15	0,15	0,19	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	94,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 25	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Huerna (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES154MAR001130		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,085 m³/s	2,67	8,90%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,136 m³/s	4,30	14,32%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,213 m³/s	6,72	22,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,156 m³/s	4,92	16,40%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,167 m³/s	5,26	17,53%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,82	1,23	1,33	1,01	0,96	1,62	1,50	1,20	0,66	0,42	0,31	0,35	0,95	100%	
Perc 5 *	0,14	0,15	0,14	0,20	0,21	0,39	0,42	0,42	0,18	0,16	0,14	0,14	0,22	23%	
Perc 15 *	0,21	0,24	0,24	0,30	0,35	0,52	0,66	0,55	0,28	0,21	0,21	0,21	0,33	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,62	1,98	2,06	1,79	1,75	2,28	2,19	1,96	1,45	1,16	1,00	1,06		
	Q básico	0,14	0,17	0,17	0,15	0,15	0,19	0,19	0,17	0,12	0,10	0,08	0,09	0,14	15%
	Q 21	0,25	0,31	0,32	0,28	0,27	0,36	0,34	0,31	0,23	0,18	0,16	0,17	0,26	28%
	Q 25	0,27	0,33	0,34	0,30	0,29	0,38	0,37	0,33	0,24	0,19	0,17	0,18	0,28	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,38	1,58	1,62	1,48	1,45	1,73	1,69	1,57	1,28	1,10	1,00	1,04		
	Q básico	0,12	0,13	0,14	0,13	0,12	0,15	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,09	0,12	13%
	Q 21	0,22	0,25	0,25	0,23	0,23	0,27	0,26	0,24	0,20	0,17	0,16	0,16	0,22	23%
	Q 25	0,23	0,26	0,27	0,25	0,24	0,29	0,28	0,26	0,21	0,18	0,17	0,17	0,24	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,83	1,88	1,73	1,70	2,00	1,95	1,82	1,51	1,29	1,00	1,18		
	Q básico	0,14	0,16	0,16	0,15	0,14	0,17	0,17	0,15	0,13	0,11	0,08	0,10	0,14	14%
	Q 21	0,25	0,29	0,29	0,27	0,27	0,31	0,31	0,28	0,24	0,20	0,16	0,18	0,25	27%
	Q 25	0,27	0,31	0,31	0,29	0,28	0,33	0,33	0,30	0,25	0,21	0,17	0,20	0,27	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,07	1,19	1,28	1,57	1,76	1,60	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,13	0,15	0,14	0,10	0,08	0,08	0,08	0,10	11%
	Q 21	0,16	0,17	0,17	0,19	0,20	0,24	0,27	0,25	0,18	0,16	0,16	0,16	0,19	20%
	Q 25	0,17	0,18	0,18	0,20	0,21	0,26	0,29	0,27	0,19	0,17	0,17	0,17	0,20	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Naredo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES155MAR001140		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,046 m³/s	1,44	8,73%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,065 m³/s	2,05	12,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,102 m³/s	3,22	19,53%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,074 m³/s	2,35	14,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,080 m³/s	2,51	15,23%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,43	0,74	0,93	0,78	0,68	0,54	0,70	0,59	0,33	0,21	0,16	0,18	0,52	100%	
Perc 5 *	0,06	0,07	0,09	0,14	0,13	0,15	0,17	0,17	0,08	0,08	0,06	0,06	0,11	20%	
Perc 15 *	0,10	0,11	0,17	0,21	0,19	0,19	0,25	0,24	0,12	0,10	0,10	0,10	0,16	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,61	2,11	2,38	2,18	2,03	1,82	2,06	1,89	1,41	1,14	1,00	1,05		
	Q básico	0,07	0,10	0,11	0,10	0,09	0,08	0,09	0,09	0,06	0,05	0,05	0,05	0,08	15%
	Q 21	0,12	0,16	0,18	0,16	0,15	0,14	0,15	0,14	0,11	0,08	0,07	0,08	0,13	25%
	Q 25	0,13	0,17	0,19	0,17	0,16	0,14	0,16	0,15	0,11	0,09	0,08	0,08	0,14	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,37	1,65	1,78	1,68	1,60	1,49	1,62	1,53	1,26	1,09	1,00	1,04		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	20%
	Q 25	0,11	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,11	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,59	1,86	2,00	1,90	1,82	1,70	1,84	1,75	1,46	1,25	1,00	1,15		
	Q básico	0,07	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,07	14%
	Q 21	0,12	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	0,11	0,09	0,07	0,09	0,12	23%
	Q 25	0,13	0,15	0,16	0,15	0,14	0,14	0,15	0,14	0,12	0,10	0,08	0,09	0,13	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,05	1,29	1,42	1,37	1,37	1,58	1,54	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	11%
	Q 21	0,07	0,08	0,10	0,11	0,10	0,10	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	17%
	Q 25	0,08	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q 25	80,8	84,6	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Collado del Pando (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES155MAR001150		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,195 m³/s	6,14	8,69%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,298 m³/s	9,41	13,31%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,460 m³/s	14,52	20,54%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,335 m³/s	10,57	14,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,355 m³/s	11,19	15,83%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,89	3,08	3,64	2,95	2,67	3,20	3,18	2,60	1,37	0,87	0,68	0,80	2,24	100%	
Perc 5 *	0,30	0,35	0,35	0,64	0,61	0,79	0,83	0,92	0,34	0,34	0,30	0,30	0,51	23%	
Perc 15 *	0,46	0,50	0,73	0,87	0,90	1,03	1,36	1,16	0,55	0,46	0,46	0,46	0,74	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,67	2,13	2,31	2,09	1,98	2,17	2,16	1,96	1,42	1,13	1,00	1,08		
	Q básico	0,33	0,42	0,45	0,41	0,39	0,42	0,42	0,38	0,28	0,22	0,19	0,21	0,34	15%
	Q 21	0,56	0,71	0,78	0,70	0,66	0,73	0,73	0,66	0,48	0,38	0,34	0,36	0,59	26%
	Q 25	0,59	0,76	0,82	0,74	0,70	0,77	0,77	0,69	0,50	0,40	0,35	0,38	0,62	28%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,66	1,75	1,63	1,58	1,68	1,67	1,56	1,26	1,09	1,00	1,05		
	Q básico	0,27	0,32	0,34	0,32	0,31	0,33	0,33	0,30	0,25	0,21	0,19	0,21	0,28	13%
	Q 21	0,47	0,56	0,59	0,55	0,53	0,56	0,56	0,52	0,42	0,36	0,34	0,35	0,48	22%
	Q 25	0,50	0,59	0,62	0,58	0,56	0,59	0,59	0,55	0,45	0,39	0,35	0,37	0,51	23%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,90	2,00	1,88	1,82	1,92	1,92	1,80	1,48	1,25	1,00	1,20		
	Q básico	0,32	0,37	0,39	0,37	0,35	0,37	0,37	0,35	0,29	0,24	0,19	0,23	0,32	14%
	Q 21	0,55	0,64	0,67	0,63	0,61	0,64	0,64	0,61	0,50	0,42	0,34	0,40	0,55	25%
	Q 25	0,58	0,67	0,71	0,67	0,65	0,68	0,68	0,64	0,53	0,44	0,35	0,43	0,59	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,26	1,38	1,39	1,49	1,72	1,59	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,20	0,24	0,27	0,27	0,29	0,34	0,31	0,21	0,19	0,19	0,19	0,24	11%
	Q 21	0,34	0,35	0,42	0,46	0,47	0,50	0,58	0,53	0,36	0,34	0,34	0,34	0,42	19%
	Q 25	0,35	0,37	0,45	0,49	0,49	0,53	0,61	0,56	0,39	0,35	0,35	0,35	0,44	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	95,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aller II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES156MAR001160		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,172 m³/s	5,42	7,34%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,252 m³/s	7,96	10,79%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,400 m³/s	12,62	17,10%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,285 m³/s	8,97	12,17%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,307 m³/s	9,69	13,13%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,19	3,16	3,31	2,50	2,47	3,72	4,01	3,33	1,28	0,74	0,61	0,75	2,34	100%	
Perc 5 *	0,25	0,34	0,29	0,43	0,63	0,98	0,99	0,92	0,30	0,27	0,25	0,25	0,49	21%	
Perc 15 *	0,40	0,52	0,58	0,63	0,94	1,36	1,69	1,17	0,51	0,40	0,40	0,40	0,75	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,90	2,28	2,34	2,03	2,02	2,48	2,57	2,34	1,46	1,11	1,00	1,11		
	Q básico	0,33	0,39	0,40	0,35	0,35	0,43	0,44	0,40	0,25	0,19	0,17	0,19	0,32	14%
	Q 21	0,54	0,65	0,66	0,58	0,57	0,71	0,73	0,67	0,41	0,31	0,28	0,32	0,54	23%
	Q 25	0,58	0,70	0,72	0,62	0,62	0,76	0,79	0,72	0,45	0,34	0,31	0,34	0,58	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,73	1,76	1,60	1,60	1,83	1,88	1,76	1,28	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,26	0,30	0,30	0,28	0,27	0,31	0,32	0,30	0,22	0,18	0,17	0,18	0,26	11%
	Q 21	0,44	0,49	0,50	0,46	0,45	0,52	0,53	0,50	0,37	0,30	0,28	0,30	0,43	18%
	Q 25	0,47	0,53	0,54	0,49	0,49	0,56	0,58	0,54	0,39	0,33	0,31	0,33	0,46	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,87	1,89	1,75	1,74	1,96	2,00	1,89	1,45	1,20	1,00	1,20		
	Q básico	0,29	0,32	0,32	0,30	0,30	0,34	0,34	0,33	0,25	0,21	0,17	0,21	0,28	12%
	Q 21	0,48	0,53	0,54	0,50	0,49	0,56	0,57	0,54	0,41	0,34	0,28	0,34	0,47	20%
	Q 25	0,52	0,57	0,58	0,54	0,53	0,60	0,61	0,58	0,44	0,37	0,31	0,37	0,50	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,21	1,26	1,53	1,84	2,06	1,71	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,17	0,20	0,21	0,22	0,26	0,32	0,35	0,29	0,19	0,17	0,17	0,17	0,23	10%
	Q 21	0,28	0,32	0,34	0,36	0,44	0,52	0,59	0,49	0,32	0,28	0,28	0,28	0,38	16%
	Q 25	0,31	0,35	0,37	0,39	0,47	0,57	0,63	0,52	0,35	0,31	0,31	0,31	0,41	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	80,8	76,9	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q 25	84,6	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Llananzanes (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES156MAR001171		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,042 m <sup>3</sup> /s	1,32	7,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,063 m <sup>3</sup> /s	1,99	10,91%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,099 m <sup>3</sup> /s	3,11	17,08%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,072 m <sup>3</sup> /s	2,27	12,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,078 m <sup>3</sup> /s	2,46	13,50%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,57	0,78	0,71	0,47	0,52	1,03	1,14	0,84	0,32	0,19	0,16	0,19	0,58	100%	
Perc 5 *	0,06	0,08	0,06	0,09	0,13	0,25	0,29	0,23	0,07	0,07	0,06	0,06	0,12	21%	
Perc 15 *	0,10	0,13	0,12	0,13	0,18	0,37	0,48	0,29	0,13	0,10	0,10	0,10	0,19	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,92	2,24	2,14	1,74	1,83	2,58	2,71	2,33	1,43	1,09	1,00	1,10		
	Q básico	0,08	0,09	0,09	0,07	0,08	0,11	0,11	0,10	0,06	0,05	0,04	0,05	0,08	13%
	Q 21	0,14	0,16	0,15	0,13	0,13	0,19	0,20	0,17	0,10	0,08	0,07	0,08	0,13	23%
	Q 25	0,15	0,17	0,17	0,14	0,14	0,20	0,21	0,18	0,11	0,09	0,08	0,09	0,14	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,54	1,71	1,66	1,45	1,50	1,88	1,94	1,76	1,27	1,06	1,00	1,07		
	Q básico	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	11%
	Q 21	0,11	0,12	0,12	0,10	0,11	0,14	0,14	0,13	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	19%
	Q 25	0,12	0,13	0,13	0,11	0,12	0,15	0,15	0,14	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,80	1,75	1,56	1,61	1,94	2,00	1,84	1,41	1,17	1,00	1,19		
	Q básico	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	11%
	Q 21	0,12	0,13	0,13	0,11	0,12	0,14	0,14	0,13	0,10	0,08	0,07	0,09	0,11	20%
	Q 25	0,13	0,14	0,14	0,12	0,13	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,08	0,09	0,12	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,12	1,16	1,34	1,95	2,21	1,72	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,07	0,08	0,08	0,08	0,10	0,14	0,16	0,12	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 25	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,15	0,17	0,13	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	88,5	76,9	92,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	95,8
	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aller I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES156MAR001172		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,120 m³/s	3,79	7,45%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,179 m³/s	5,64	11,07%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,279 m³/s	8,81	17,32%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,203 m³/s	6,41	12,59%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,220 m³/s	6,93	13,61%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,54	2,09	1,96	1,38	1,49	2,87	3,05	2,52	0,96	0,54	0,43	0,52	1,61	100%	
Perc 5 *	0,18	0,22	0,18	0,25	0,37	0,66	0,77	0,71	0,22	0,19	0,18	0,18	0,34	21%	
Perc 15 *	0,28	0,37	0,34	0,39	0,52	1,02	1,36	0,93	0,39	0,28	0,28	0,28	0,54	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,89	2,20	2,13	1,79	1,86	2,58	2,66	2,41	1,49	1,12	1,00	1,10		
	Q básico	0,23	0,26	0,26	0,21	0,22	0,31	0,32	0,29	0,18	0,13	0,12	0,13	0,22	14%
	Q 21	0,38	0,45	0,43	0,36	0,38	0,52	0,54	0,49	0,30	0,23	0,20	0,22	0,38	23%
	Q 25	0,42	0,48	0,47	0,39	0,41	0,57	0,58	0,53	0,33	0,25	0,22	0,24	0,41	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,69	1,66	1,47	1,51	1,88	1,92	1,80	1,30	1,08	1,00	1,06		
	Q básico	0,18	0,20	0,20	0,18	0,18	0,23	0,23	0,22	0,16	0,13	0,12	0,13	0,18	11%
	Q 21	0,31	0,34	0,34	0,30	0,31	0,38	0,39	0,37	0,27	0,22	0,20	0,22	0,30	19%
	Q 25	0,34	0,37	0,36	0,32	0,33	0,41	0,42	0,40	0,29	0,24	0,22	0,23	0,33	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,79	1,76	1,60	1,64	1,97	2,00	1,89	1,45	1,20	1,00	1,18		
	Q básico	0,20	0,22	0,21	0,19	0,20	0,24	0,24	0,23	0,17	0,14	0,12	0,14	0,19	12%
	Q 21	0,34	0,36	0,36	0,33	0,33	0,40	0,41	0,38	0,29	0,24	0,20	0,24	0,32	20%
	Q 25	0,36	0,39	0,39	0,35	0,36	0,43	0,44	0,42	0,32	0,26	0,22	0,26	0,35	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,11	1,18	1,37	1,91	2,21	1,82	1,18	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,14	0,13	0,14	0,16	0,23	0,27	0,22	0,14	0,12	0,12	0,12	0,16	10%
	Q 21	0,20	0,23	0,23	0,24	0,28	0,39	0,45	0,37	0,24	0,20	0,20	0,20	0,27	17%
	Q 25	0,22	0,25	0,24	0,26	0,30	0,42	0,48	0,40	0,26	0,22	0,22	0,22	0,29	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	84,6	76,9	93,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q 25	80,8	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	95,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de San Isidro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES157MAR001181		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,172 m³/s	5,44	5,67%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,226 m³/s	7,12	7,43%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,404 m³/s	12,73	13,28%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,261 m³/s	8,23	8,59%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,278 m³/s	8,78	9,15%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,64	4,18	4,30	3,45	3,61	5,16	5,44	4,24	1,47	0,68	0,54	0,80	3,04	100%	
Perc 5 *	0,23	0,41	0,42	0,68	0,97	1,22	1,20	1,23	0,38	0,23	0,23	0,23	0,62	20%	
Perc 15 *	0,40	0,64	0,84	1,01	1,35	1,87	2,03	1,66	0,54	0,40	0,40	0,40	0,96	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,21	2,79	2,82	2,53	2,59	3,09	3,17	2,80	1,65	1,13	1,00	1,22		
	Q básico	0,38	0,48	0,49	0,44	0,45	0,53	0,55	0,48	0,28	0,19	0,17	0,21	0,39	13%
	Q 21	0,58	0,73	0,74	0,66	0,68	0,81	0,83	0,73	0,43	0,29	0,26	0,32	0,59	19%
	Q 25	0,62	0,78	0,79	0,70	0,72	0,86	0,88	0,78	0,46	0,31	0,28	0,34	0,63	21%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,70	1,98	2,00	1,86	1,88	2,12	2,16	1,99	1,40	1,08	1,00	1,14		
	Q básico	0,29	0,34	0,34	0,32	0,32	0,37	0,37	0,34	0,24	0,19	0,17	0,20	0,29	10%
	Q 21	0,44	0,52	0,52	0,48	0,49	0,55	0,56	0,52	0,36	0,28	0,26	0,30	0,44	15%
	Q 25	0,47	0,55	0,56	0,52	0,52	0,59	0,60	0,55	0,39	0,30	0,28	0,32	0,47	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,86	1,88	1,77	1,79	1,97	2,00	1,87	1,44	1,17	1,00	1,23		
	Q básico	0,29	0,32	0,32	0,31	0,31	0,34	0,34	0,32	0,25	0,20	0,17	0,21	0,28	9%
	Q 21	0,43	0,49	0,49	0,46	0,47	0,51	0,52	0,49	0,38	0,31	0,26	0,32	0,43	14%
	Q 25	0,46	0,52	0,52	0,49	0,50	0,55	0,56	0,52	0,40	0,33	0,28	0,34	0,46	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,26	1,45	1,58	1,83	2,15	2,24	2,03	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,17	0,22	0,25	0,27	0,31	0,37	0,39	0,35	0,20	0,17	0,17	0,17	0,25	8%
	Q 21	0,26	0,33	0,38	0,41	0,48	0,56	0,58	0,53	0,30	0,26	0,26	0,26	0,38	13%
	Q 25	0,28	0,35	0,40	0,44	0,51	0,60	0,62	0,56	0,32	0,28	0,28	0,28	0,41	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	92,3	46,2	69,2	89,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,5
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	94,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,5
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	96,2
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,8
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aller III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES158MAR001201		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,429 m <sup>3</sup> /s	13,53	6,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,598 m <sup>3</sup> /s	18,86	9,24%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,962 m <sup>3</sup> /s	30,34	14,86%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,663 m <sup>3</sup> /s	20,90	10,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,709 m <sup>3</sup> /s	22,37	10,96%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	5,71	8,88	9,60	7,55	7,62	10,24	11,03	8,91	3,28	1,70	1,38	1,84	6,48	100%	
Perc 5 *	0,60	0,82	0,90	1,46	1,97	2,58	2,54	2,57	0,81	0,60	0,60	0,60	1,34	21%	
Perc 15 *	0,96	1,32	1,71	2,06	2,85	3,66	4,36	3,34	1,26	0,96	0,96	0,96	2,03	31%	
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,03	2,53	2,64	2,34	2,35	2,72	2,82	2,54	1,54	1,11	1,00	1,15		
	Q básico	0,87	1,09	1,13	1,00	1,01	1,17	1,21	1,09	0,66	0,48	0,43	0,50	0,89	14%
	Q 21	1,35	1,68	1,75	1,55	1,56	1,80	1,87	1,68	1,02	0,74	0,66	0,77	1,37	21%
	Q 25	1,44	1,80	1,87	1,66	1,66	1,93	2,00	1,80	1,09	0,79	0,71	0,82	1,46	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,60	1,86	1,91	1,76	1,77	1,95	2,00	1,86	1,33	1,07	1,00	1,10		
	Q básico	0,69	0,80	0,82	0,76	0,76	0,84	0,86	0,80	0,57	0,46	0,43	0,47	0,69	11%
	Q 21	1,06	1,23	1,26	1,17	1,17	1,29	1,32	1,23	0,88	0,71	0,66	0,73	1,06	16%
	Q 25	1,14	1,32	1,35	1,25	1,25	1,38	1,42	1,32	0,95	0,76	0,71	0,78	1,14	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,88	1,92	1,80	1,80	1,96	2,00	1,88	1,44	1,18	1,00	1,22		
	Q básico	0,72	0,81	0,82	0,77	0,77	0,84	0,86	0,81	0,62	0,51	0,43	0,52	0,71	11%
	Q 21	1,11	1,25	1,27	1,19	1,20	1,30	1,33	1,25	0,96	0,78	0,66	0,81	1,09	17%
	Q 25	1,18	1,33	1,36	1,28	1,28	1,39	1,42	1,34	1,02	0,84	0,71	0,86	1,17	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,33	1,46	1,72	1,95	2,13	1,86	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,43	0,50	0,57	0,63	0,74	0,84	0,91	0,80	0,49	0,43	0,43	0,43	0,60	9%
	Q 21	0,66	0,78	0,88	0,97	1,14	1,29	1,41	1,23	0,76	0,66	0,66	0,66	0,93	14%
	Q 25	0,71	0,83	0,94	1,04	1,22	1,38	1,51	1,32	0,81	0,71	0,71	0,71	0,99	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	53,8	73,1	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aller IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES158MAR001202		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,506 m³/s	15,94	6,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,710 m³/s	22,39	9,47%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,136 m³/s	35,81	15,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,782 m³/s	24,67	10,44%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,840 m³/s	26,49	11,21%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	6,47	10,31	11,42	9,13	9,16	11,39	12,50	10,05	3,80	2,01	1,66	2,16	7,50	100%	
Perc 5 *	0,71	0,94	1,05	1,79	2,25	2,85	2,80	2,87	0,92	0,71	0,71	0,71	1,53	20%	
Perc 15 *	1,14	1,51	2,08	2,50	3,36	4,03	4,80	3,72	1,44	1,14	1,14	1,14	2,33	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,98	2,49	2,63	2,35	2,35	2,62	2,75	2,46	1,52	1,10	1,00	1,14		
	Q básico	1,00	1,26	1,33	1,19	1,19	1,33	1,39	1,25	0,77	0,56	0,51	0,58	1,03	14%
	Q 21	1,55	1,95	2,05	1,84	1,84	2,05	2,15	1,93	1,19	0,86	0,78	0,89	1,59	21%
	Q 25	1,66	2,10	2,21	1,97	1,98	2,20	2,31	2,07	1,27	0,93	0,84	0,96	1,71	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,58	1,84	1,90	1,77	1,77	1,90	1,96	1,82	1,32	1,07	1,00	1,09		
	Q básico	0,80	0,93	0,96	0,89	0,89	0,96	0,99	0,92	0,67	0,54	0,51	0,55	0,80	11%
	Q 21	1,23	1,44	1,49	1,38	1,38	1,49	1,53	1,43	1,03	0,83	0,78	0,85	1,24	17%
	Q 25	1,32	1,55	1,60	1,48	1,49	1,60	1,65	1,53	1,11	0,90	0,84	0,92	1,33	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,89	1,95	1,83	1,83	1,95	2,00	1,88	1,44	1,18	1,00	1,22		
	Q básico	0,84	0,96	0,99	0,93	0,93	0,98	1,01	0,95	0,73	0,60	0,51	0,61	0,84	11%
	Q 21	1,30	1,48	1,52	1,43	1,43	1,52	1,56	1,47	1,13	0,92	0,78	0,95	1,29	17%
	Q 25	1,40	1,59	1,64	1,54	1,54	1,64	1,68	1,58	1,21	0,99	0,84	1,02	1,39	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,35	1,48	1,72	1,88	2,06	1,81	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,51	0,58	0,68	0,75	0,87	0,95	1,04	0,92	0,57	0,51	0,51	0,51	0,70	9%
	Q 21	0,78	0,90	1,06	1,16	1,35	1,47	1,61	1,42	0,88	0,78	0,78	0,78	1,08	14%
	Q 25	0,84	0,97	1,14	1,25	1,45	1,58	1,73	1,52	0,95	0,84	0,84	0,84	1,16	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	53,8	76,9	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Negro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES159MAR001190		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,169 m³/s	5,33	7,95%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,250 m³/s	7,90	11,78%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,388 m³/s	12,25	18,28%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,277 m³/s	8,73	13,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,299 m³/s	9,42	14,06%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,78	2,97	3,29	2,70	2,60	2,94	3,38	2,67	1,19	0,72	0,60	0,69	2,13	100%	
Perc 5 *	0,25	0,33	0,31	0,51	0,57	0,77	0,83	0,80	0,29	0,27	0,25	0,25	0,45	21%	
Perc 15 *	0,39	0,46	0,60	0,70	0,84	1,02	1,32	1,00	0,45	0,39	0,39	0,39	0,66	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,22	2,34	2,11	2,08	2,21	2,37	2,11	1,40	1,09	1,00	1,07		
	Q básico	0,29	0,38	0,39	0,36	0,35	0,37	0,40	0,36	0,24	0,18	0,17	0,18	0,31	14%
	Q 21	0,48	0,61	0,65	0,59	0,58	0,61	0,66	0,58	0,39	0,30	0,28	0,30	0,50	24%
	Q 25	0,51	0,66	0,70	0,63	0,62	0,66	0,71	0,63	0,42	0,33	0,30	0,32	0,54	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,43	1,70	1,76	1,65	1,63	1,69	1,78	1,64	1,25	1,06	1,00	1,05		
	Q básico	0,24	0,29	0,30	0,28	0,28	0,29	0,30	0,28	0,21	0,18	0,17	0,18	0,25	12%
	Q 21	0,40	0,47	0,49	0,46	0,45	0,47	0,49	0,45	0,35	0,29	0,28	0,29	0,41	19%
	Q 25	0,43	0,51	0,53	0,49	0,49	0,51	0,53	0,49	0,37	0,32	0,30	0,31	0,44	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,92	1,98	1,87	1,85	1,92	2,00	1,86	1,46	1,20	1,00	1,18		
	Q básico	0,28	0,33	0,34	0,32	0,31	0,32	0,34	0,31	0,25	0,20	0,17	0,20	0,28	13%
	Q 21	0,46	0,53	0,55	0,52	0,51	0,53	0,55	0,52	0,40	0,33	0,28	0,33	0,46	22%
	Q 25	0,49	0,57	0,59	0,56	0,55	0,57	0,60	0,56	0,44	0,36	0,30	0,35	0,50	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,24	1,34	1,47	1,62	1,84	1,60	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,17	0,18	0,21	0,23	0,25	0,27	0,31	0,27	0,18	0,17	0,17	0,17	0,22	10%
	Q 21	0,28	0,30	0,34	0,37	0,41	0,45	0,51	0,44	0,30	0,28	0,28	0,28	0,35	17%
	Q 25	0,30	0,33	0,37	0,40	0,44	0,48	0,55	0,48	0,32	0,30	0,30	0,30	0,38	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Caudal II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES161MAR001210		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,579 m³/s	18,25	8,62%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,869 m³/s	27,41	12,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,353 m³/s	42,68	20,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,982 m³/s	30,97	14,63%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,041 m³/s	32,84	15,51%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	5,59	9,34	10,72	8,94	8,21	9,25	9,67	7,96	4,04	2,55	2,02	2,38	6,72	100%	
Perc 5 *	0,87	1,02	1,10	1,89	1,91	2,35	2,55	2,71	0,92	0,96	0,87	0,87	1,50	22%	
Perc 15 *	1,35	1,53	2,12	2,61	2,58	3,10	3,88	3,43	1,56	1,35	1,35	1,35	2,19	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,66	2,15	2,30	2,10	2,02	2,14	2,19	1,99	1,41	1,12	1,00	1,09		
	Q básico	0,96	1,24	1,33	1,22	1,17	1,24	1,27	1,15	0,82	0,65	0,58	0,63	1,02	15%
	Q 21	1,63	2,11	2,26	2,07	1,98	2,10	2,15	1,95	1,39	1,10	0,98	1,07	1,73	26%
	Q 25	1,73	2,24	2,40	2,19	2,10	2,23	2,28	2,07	1,47	1,17	1,04	1,13	1,84	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,67	1,74	1,64	1,60	1,66	1,69	1,58	1,26	1,08	1,00	1,06		
	Q básico	0,81	0,96	1,01	0,95	0,92	0,96	0,98	0,91	0,73	0,63	0,58	0,61	0,84	12%
	Q 21	1,38	1,64	1,71	1,61	1,57	1,63	1,66	1,55	1,24	1,06	0,98	1,04	1,42	21%
	Q 25	1,46	1,74	1,82	1,71	1,66	1,73	1,76	1,65	1,31	1,13	1,04	1,10	1,51	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,92	2,00	1,89	1,84	1,91	1,94	1,83	1,48	1,25	1,00	1,20		
	Q básico	0,95	1,11	1,16	1,09	1,07	1,11	1,12	1,06	0,86	0,72	0,58	0,70	0,96	14%
	Q 21	1,61	1,88	1,96	1,86	1,81	1,88	1,90	1,79	1,45	1,22	0,98	1,18	1,63	24%
	Q 25	1,71	2,00	2,08	1,97	1,92	1,99	2,02	1,90	1,54	1,30	1,04	1,25	1,73	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,25	1,39	1,38	1,51	1,69	1,59	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,58	0,61	0,72	0,80	0,80	0,88	0,98	0,92	0,62	0,58	0,58	0,58	0,72	11%
	Q 21	0,98	1,04	1,23	1,36	1,36	1,49	1,66	1,56	1,06	0,98	0,98	0,98	1,22	18%
	Q 25	1,04	1,11	1,30	1,45	1,44	1,58	1,76	1,66	1,12	1,04	1,04	1,04	1,30	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aller V (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES161MAR001220		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,726 m³/s	22,90	7,16%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,026 m³/s	32,36	10,12%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,636 m³/s	51,60	16,14%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,141 m³/s	35,99	11,26%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,228 m³/s	38,72	12,11%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	8,63	13,97	15,56	12,62	12,53	14,89	16,63	13,27	5,32	2,93	2,43	3,03	10,15	100%	
Perc 5 *	1,03	1,32	1,48	2,45	2,97	3,71	3,73	3,84	1,28	1,06	1,03	1,03	2,08	20%	
Perc 15 *	1,64	2,08	2,89	3,35	4,56	5,30	6,39	4,90	2,00	1,64	1,64	1,64	3,17	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,88	2,40	2,53	2,28	2,27	2,47	2,61	2,33	1,48	1,10	1,00	1,12		
	Q básico	1,37	1,74	1,84	1,65	1,65	1,80	1,90	1,70	1,07	0,80	0,73	0,81	1,42	14%
	Q 21	2,15	2,73	2,89	2,60	2,59	2,82	2,98	2,66	1,69	1,25	1,14	1,27	2,23	22%
	Q 25	2,31	2,94	3,10	2,80	2,79	3,04	3,21	2,87	1,82	1,35	1,23	1,37	2,40	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,79	1,86	1,73	1,73	1,83	1,90	1,76	1,30	1,06	1,00	1,08		
	Q básico	1,11	1,30	1,35	1,26	1,25	1,33	1,38	1,28	0,94	0,77	0,73	0,78	1,12	11%
	Q 21	1,74	2,04	2,12	1,97	1,97	2,09	2,16	2,01	1,48	1,21	1,14	1,23	1,76	17%
	Q 25	1,87	2,20	2,28	2,13	2,12	2,25	2,33	2,16	1,59	1,31	1,23	1,32	1,90	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,90	1,96	1,85	1,84	1,94	2,00	1,87	1,45	1,19	1,00	1,21		
	Q básico	1,21	1,38	1,42	1,34	1,34	1,41	1,45	1,36	1,05	0,86	0,73	0,88	1,20	12%
	Q 21	1,89	2,17	2,24	2,11	2,10	2,21	2,28	2,14	1,66	1,35	1,14	1,38	1,89	19%
	Q 25	2,04	2,33	2,41	2,27	2,26	2,38	2,46	2,30	1,78	1,46	1,23	1,48	2,03	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,33	1,43	1,67	1,80	1,98	1,73	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,73	0,82	0,96	1,04	1,21	1,31	1,43	1,26	0,80	0,73	0,73	0,73	0,98	10%
	Q 21	1,14	1,29	1,52	1,63	1,91	2,05	2,25	1,97	1,26	1,14	1,14	1,14	1,54	15%
	Q 25	1,23	1,39	1,63	1,76	2,05	2,21	2,43	2,12	1,36	1,23	1,23	1,23	1,65	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	91,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Turon I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES162MAR001230		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,057 m³/s	1,80	7,41%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,082 m³/s	2,59	10,64%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,125 m³/s	3,94	16,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,093 m³/s	2,94	12,09%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,101 m³/s	3,18	13,05%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,57	1,09	1,38	1,16	1,14	0,81	1,18	0,81	0,43	0,24	0,23	0,24	0,77	100%	
Perc 5 *	0,08	0,09	0,13	0,18	0,19	0,18	0,21	0,22	0,10	0,09	0,08	0,08	0,14	18%	
Perc 15 *	0,12	0,14	0,23	0,28	0,26	0,25	0,35	0,27	0,16	0,12	0,12	0,12	0,20	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,58	2,17	2,45	2,25	2,23	1,88	2,27	1,88	1,37	1,02	1,00	1,02		
	Q básico	0,09	0,12	0,14	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,10	13%
	Q 21	0,15	0,20	0,23	0,21	0,21	0,18	0,21	0,18	0,13	0,10	0,09	0,10	0,16	21%
	Q 25	0,16	0,22	0,25	0,23	0,22	0,19	0,23	0,19	0,14	0,10	0,10	0,10	0,18	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,35	1,68	1,82	1,71	1,71	1,52	1,73	1,52	1,23	1,01	1,00	1,02		
	Q básico	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	11%
	Q 21	0,13	0,16	0,17	0,16	0,16	0,14	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	17%
	Q 25	0,14	0,17	0,18	0,17	0,17	0,15	0,17	0,15	0,12	0,10	0,10	0,10	0,15	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,54	1,86	2,00	1,90	1,89	1,71	1,91	1,71	1,42	1,09	1,00	1,10		
	Q básico	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	12%
	Q 21	0,14	0,17	0,19	0,18	0,18	0,16	0,18	0,16	0,13	0,10	0,09	0,10	0,15	19%
	Q 25	0,16	0,19	0,20	0,19	0,19	0,17	0,19	0,17	0,14	0,11	0,10	0,11	0,16	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,34	1,49	1,45	1,42	1,68	1,48	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,06	0,08	0,09	0,08	0,08	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	9%
	Q 21	0,09	0,10	0,13	0,14	0,14	0,13	0,16	0,14	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	15%
	Q 25	0,10	0,11	0,14	0,15	0,15	0,14	0,17	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,13	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	93,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	94,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Turón II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES163MAR001240		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,082 m³/s	2,60	7,57%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,118 m³/s	3,71	10,83%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,179 m³/s	5,65	16,48%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,134 m³/s	4,23	12,32%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,145 m³/s	4,57	13,32%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,80	1,52	1,92	1,63	1,63	1,16	1,65	1,15	0,61	0,35	0,33	0,35	1,09	100%	
Perc 5 *	0,12	0,13	0,17	0,25	0,27	0,26	0,30	0,32	0,14	0,13	0,12	0,12	0,19	18%	
Perc 15 *	0,18	0,20	0,32	0,38	0,37	0,36	0,49	0,39	0,22	0,18	0,18	0,18	0,29	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,55	2,14	2,41	2,22	2,21	1,87	2,23	1,86	1,35	1,03	1,00	1,02		
	Q básico	0,13	0,18	0,20	0,18	0,18	0,15	0,18	0,15	0,11	0,08	0,08	0,08	0,14	13%
	Q 21	0,21	0,29	0,32	0,30	0,30	0,25	0,30	0,25	0,18	0,14	0,13	0,14	0,23	21%
	Q 25	0,23	0,31	0,35	0,32	0,32	0,27	0,32	0,27	0,20	0,15	0,14	0,15	0,25	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,66	1,80	1,70	1,70	1,52	1,71	1,51	1,22	1,02	1,00	1,02		
	Q básico	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,12	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	11%
	Q 21	0,18	0,22	0,24	0,23	0,23	0,20	0,23	0,20	0,16	0,14	0,13	0,14	0,19	18%
	Q 25	0,19	0,24	0,26	0,25	0,25	0,22	0,25	0,22	0,18	0,15	0,14	0,15	0,21	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,54	1,86	2,00	1,90	1,90	1,72	1,91	1,72	1,42	1,11	1,00	1,10		
	Q básico	0,13	0,15	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,14	0,12	0,09	0,08	0,09	0,13	12%
	Q 21	0,21	0,25	0,27	0,26	0,25	0,23	0,26	0,23	0,19	0,15	0,13	0,15	0,21	20%
	Q 25	0,22	0,27	0,29	0,28	0,28	0,25	0,28	0,25	0,21	0,16	0,14	0,16	0,23	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,05	1,33	1,47	1,43	1,42	1,65	1,47	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,14	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	9%
	Q 21	0,13	0,14	0,18	0,20	0,19	0,19	0,22	0,20	0,15	0,13	0,13	0,13	0,17	15%
	Q 25	0,14	0,15	0,19	0,21	0,21	0,21	0,24	0,21	0,16	0,14	0,14	0,14	0,18	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	88,5	69,2	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
	Q 25	84,6	84,6	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	94,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río San Juan (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES164MAR001260		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,042 m³/s	1,31	7,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,060 m³/s	1,90	11,23%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,092 m³/s	2,91	17,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,070 m³/s	2,20	12,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,075 m³/s	2,38	14,07%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,38	0,70	0,91	0,81	0,81	0,61	0,82	0,56	0,30	0,19	0,18	0,18	0,54	100%	
Perc 5 *	0,06	0,07	0,08	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,07	0,07	0,06	0,06	0,10	18%	
Perc 15 *	0,09	0,10	0,15	0,19	0,20	0,20	0,24	0,20	0,11	0,09	0,09	0,09	0,15	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,46	2,00	2,27	2,14	2,15	1,86	2,16	1,78	1,31	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	13%
	Q 21	0,10	0,14	0,16	0,15	0,15	0,13	0,15	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07	0,12	22%
	Q 25	0,11	0,15	0,17	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,10	0,08	0,08	0,08	0,13	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,29	1,59	1,73	1,66	1,66	1,51	1,67	1,47	1,20	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	11%
	Q 21	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	18%
	Q 25	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,11	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,52	1,85	2,00	1,93	1,93	1,77	1,94	1,72	1,42	1,14	1,05	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,07	12%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,07	0,11	21%
	Q 25	0,11	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,12	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,02	1,27	1,42	1,48	1,46	1,60	1,47	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	10%
	Q 21	0,07	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 25	0,08	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	94,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Fresnedo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES165MAR001250		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,077 m³/s	2,43	7,51%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,109 m³/s	3,44	10,64%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,175 m³/s	5,53	17,10%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,127 m³/s	4,02	12,42%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,135 m³/s	4,26	13,18%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,72	1,28	1,66	1,61	1,54	1,23	1,51	1,16	0,62	0,40	0,32	0,29	1,03	100%	
Perc 5 *	0,11	0,12	0,15	0,27	0,27	0,28	0,33	0,33	0,15	0,12	0,11	0,11	0,20	19%	
Perc 15 *	0,18	0,19	0,27	0,44	0,40	0,42	0,50	0,46	0,22	0,18	0,18	0,18	0,30	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,56	2,09	2,37	2,34	2,29	2,04	2,26	1,98	1,46	1,17	1,04	1,00		
	Q básico	0,12	0,16	0,18	0,18	0,18	0,16	0,17	0,15	0,11	0,09	0,08	0,08	0,14	13%
	Q 21	0,20	0,27	0,30	0,30	0,29	0,26	0,29	0,25	0,19	0,15	0,13	0,13	0,23	22%
	Q 25	0,21	0,28	0,32	0,32	0,31	0,28	0,31	0,27	0,20	0,16	0,14	0,14	0,24	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,63	1,78	1,76	1,74	1,61	1,72	1,58	1,29	1,11	1,03	1,00		
	Q básico	0,10	0,13	0,14	0,14	0,13	0,12	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,11	11%
	Q 21	0,17	0,21	0,23	0,22	0,22	0,21	0,22	0,20	0,16	0,14	0,13	0,13	0,19	18%
	Q 25	0,18	0,22	0,24	0,24	0,23	0,22	0,23	0,21	0,17	0,15	0,14	0,14	0,20	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,56	1,85	2,00	1,98	1,96	1,83	1,94	1,79	1,49	1,28	1,13	1,00		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,14	0,11	0,10	0,09	0,08	0,13	12%
	Q 21	0,20	0,24	0,25	0,25	0,25	0,23	0,25	0,23	0,19	0,16	0,14	0,13	0,21	20%
	Q 25	0,21	0,25	0,27	0,27	0,26	0,25	0,26	0,24	0,20	0,17	0,15	0,14	0,22	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,25	1,58	1,52	1,55	1,69	1,61	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,10	0,12	0,12	0,12	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	10%
	Q 21	0,13	0,13	0,16	0,20	0,19	0,20	0,21	0,21	0,14	0,13	0,13	0,13	0,16	16%
	Q 25	0,14	0,14	0,17	0,21	0,21	0,21	0,23	0,22	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	93,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Trubia II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES167MAR001270		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,224 m³/s	7,08	8,30%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,345 m³/s	10,88	12,77%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,534 m³/s	16,84	19,76%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,387 m³/s	12,22	14,34%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,408 m³/s	12,86	15,09%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,25	3,76	4,54	3,52	3,36	3,51	3,80	3,25	1,69	1,07	0,78	0,94	2,71	100%	
Perc 5 *	0,35	0,43	0,43	0,65	0,80	0,94	1,05	1,06	0,45	0,41	0,35	0,35	0,60	22%	
Perc 15 *	0,53	0,63	0,86	0,93	1,08	1,19	1,62	1,39	0,68	0,53	0,53	0,53	0,88	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,70	2,19	2,41	2,12	2,07	2,12	2,20	2,04	1,47	1,17	1,00	1,09		
	Q básico	0,38	0,49	0,54	0,48	0,46	0,48	0,49	0,46	0,33	0,26	0,22	0,25	0,40	15%
	Q 21	0,66	0,85	0,93	0,82	0,80	0,82	0,85	0,79	0,57	0,45	0,39	0,42	0,70	26%
	Q 25	0,69	0,89	0,98	0,87	0,84	0,86	0,90	0,83	0,60	0,48	0,41	0,45	0,73	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,42	1,69	1,80	1,65	1,62	1,65	1,69	1,61	1,29	1,11	1,00	1,06		
	Q básico	0,32	0,38	0,40	0,37	0,36	0,37	0,38	0,36	0,29	0,25	0,22	0,24	0,33	12%
	Q 21	0,55	0,65	0,70	0,64	0,63	0,64	0,66	0,62	0,50	0,43	0,39	0,41	0,57	21%
	Q 25	0,58	0,69	0,73	0,67	0,66	0,67	0,69	0,66	0,53	0,45	0,41	0,43	0,60	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,89	2,00	1,85	1,83	1,85	1,90	1,81	1,49	1,28	1,00	1,20		
	Q básico	0,36	0,42	0,45	0,42	0,41	0,42	0,43	0,41	0,33	0,29	0,22	0,27	0,37	14%
	Q 21	0,63	0,73	0,77	0,72	0,71	0,72	0,73	0,70	0,58	0,50	0,39	0,47	0,64	24%
	Q 25	0,66	0,77	0,82	0,76	0,75	0,76	0,77	0,74	0,61	0,52	0,41	0,49	0,67	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,27	1,32	1,42	1,49	1,74	1,61	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,22	0,24	0,28	0,30	0,32	0,34	0,39	0,36	0,25	0,22	0,22	0,22	0,28	10%
	Q 21	0,39	0,42	0,49	0,51	0,55	0,58	0,67	0,62	0,44	0,39	0,39	0,39	0,49	18%
	Q 25	0,41	0,44	0,52	0,54	0,58	0,61	0,71	0,66	0,46	0,41	0,41	0,41	0,51	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,1
	Q 25	88,5	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Trubia I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES167MAR001280		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,074 m³/s	2,32	8,69%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,117 m³/s	3,68	13,79%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,182 m³/s	5,73	21,46%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,130 m³/s	4,09	15,29%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,137 m³/s	4,32	16,16%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,76	1,13	1,24	0,84	0,85	1,34	1,36	1,14	0,58	0,36	0,25	0,31	0,85	100%	
Perc 5 *	0,12	0,13	0,13	0,17	0,21	0,34	0,37	0,41	0,14	0,14	0,12	0,12	0,20	24%	
Perc 15 *	0,18	0,21	0,23	0,24	0,29	0,44	0,59	0,51	0,25	0,18	0,18	0,18	0,29	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,74	2,12	2,22	1,83	1,84	2,31	2,33	2,13	1,52	1,20	1,00	1,12		
	Q básico	0,13	0,16	0,16	0,13	0,14	0,17	0,17	0,16	0,11	0,09	0,07	0,08	0,13	15%
	Q 21	0,23	0,27	0,29	0,24	0,24	0,30	0,30	0,28	0,20	0,16	0,13	0,14	0,23	27%
	Q 25	0,24	0,29	0,30	0,25	0,25	0,32	0,32	0,29	0,21	0,16	0,14	0,15	0,24	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,65	1,70	1,50	1,50	1,75	1,76	1,66	1,32	1,13	1,00	1,08		
	Q básico	0,11	0,12	0,13	0,11	0,11	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,08	0,11	13%
	Q 21	0,19	0,21	0,22	0,19	0,19	0,23	0,23	0,21	0,17	0,15	0,13	0,14	0,19	22%
	Q 25	0,20	0,23	0,23	0,20	0,21	0,24	0,24	0,23	0,18	0,15	0,14	0,15	0,20	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,89	1,94	1,73	1,74	1,99	2,00	1,90	1,55	1,31	1,00	1,24		
	Q básico	0,12	0,14	0,14	0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,11	0,10	0,07	0,09	0,12	14%
	Q 21	0,22	0,24	0,25	0,22	0,22	0,26	0,26	0,25	0,20	0,17	0,13	0,16	0,22	25%
	Q 25	0,23	0,26	0,27	0,24	0,24	0,27	0,27	0,26	0,21	0,18	0,14	0,17	0,23	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,13	1,16	1,26	1,56	1,80	1,68	1,18	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,11	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,07	0,09	11%
	Q 21	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,20	0,23	0,22	0,15	0,13	0,13	0,13	0,16	19%
	Q 25	0,14	0,15	0,16	0,16	0,17	0,21	0,25	0,23	0,16	0,14	0,14	0,14	0,17	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	96,8
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 25	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Lajade (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES168MAR001290		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,043 m³/s	1,35	5,33%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,050 m³/s	1,57	6,23%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,100 m³/s	3,17	12,55%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,071 m³/s	2,23	8,82%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,075 m³/s	2,35	9,33%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,63	1,14	1,43	1,26	1,29	0,91	1,05	0,85	0,42	0,23	0,18	0,26	0,80	100%	
Perc 5 *	0,05	0,11	0,13	0,18	0,18	0,17	0,19	0,19	0,09	0,06	0,05	0,05	0,12	15%	
Perc 15 *	0,10	0,18	0,26	0,32	0,29	0,27	0,33	0,28	0,13	0,10	0,10	0,10	0,21	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,87	2,51	2,81	2,64	2,68	2,25	2,41	2,17	1,53	1,12	1,00	1,20		
	Q básico	0,08	0,11	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,07	0,05	0,04	0,05	0,09	11%
	Q 21	0,13	0,18	0,20	0,19	0,19	0,16	0,17	0,15	0,11	0,08	0,07	0,08	0,14	18%
	Q 25	0,14	0,19	0,21	0,20	0,20	0,17	0,18	0,16	0,11	0,08	0,07	0,09	0,15	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,85	1,99	1,91	1,93	1,72	1,80	1,67	1,33	1,08	1,00	1,13		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	8%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,13	0,14	0,12	0,13	0,12	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	14%
	Q 25	0,11	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,08	0,12	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,88	2,00	1,93	1,94	1,77	1,83	1,73	1,44	1,19	1,00	1,25		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,07	9%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,12	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,09	0,12	14%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,14	0,15	0,13	0,14	0,13	0,11	0,09	0,07	0,09	0,12	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,34	1,61	1,80	1,71	1,65	1,81	1,68	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,06	0,07	0,08	0,07	0,07	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	7%
	Q 21	0,07	0,09	0,11	0,13	0,12	0,12	0,13	0,12	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	12%
	Q 25	0,07	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,14	0,13	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,8	
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	42,3	73,1	87,8	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4	
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	61,5	76,9	92,3
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	76,9	91,7
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	61,5	76,9	92,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	76,9	92,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1	
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	61,5	76,9	92,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	76,9	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	61,5	80,8	93,9
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	80,8	92,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Teverga II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES168MAR001300		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,146 m³/s	4,60	5,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,181 m³/s	5,70	6,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,350 m³/s	11,05	12,65%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,242 m³/s	7,64	8,75%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,252 m³/s	7,95	9,11%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,20	3,89	5,14	4,28	4,33	3,41	3,61	2,95	1,45	0,74	0,55	0,80	2,78	100%	
Perc 5 *	0,18	0,35	0,44	0,64	0,64	0,63	0,69	0,67	0,31	0,21	0,18	0,18	0,43	15%	
Perc 15 *	0,35	0,62	0,96	1,11	1,11	1,06	1,18	1,04	0,45	0,35	0,35	0,35	0,74	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,01	2,67	3,07	2,80	2,82	2,50	2,57	2,32	1,63	1,16	1,00	1,21		
	Q básico	0,29	0,39	0,45	0,41	0,41	0,36	0,38	0,34	0,24	0,17	0,15	0,18	0,31	11%
	Q 21	0,49	0,65	0,74	0,68	0,68	0,61	0,62	0,56	0,39	0,28	0,24	0,29	0,52	19%
	Q 25	0,51	0,67	0,77	0,71	0,71	0,63	0,65	0,59	0,41	0,29	0,25	0,30	0,54	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,59	1,92	2,11	1,99	1,99	1,84	1,88	1,75	1,38	1,11	1,00	1,13		
	Q básico	0,23	0,28	0,31	0,29	0,29	0,27	0,27	0,26	0,20	0,16	0,15	0,17	0,24	9%
	Q 21	0,39	0,47	0,51	0,48	0,48	0,45	0,45	0,42	0,34	0,27	0,24	0,27	0,40	14%
	Q 25	0,40	0,49	0,53	0,50	0,50	0,46	0,47	0,44	0,35	0,28	0,25	0,29	0,41	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,85	2,00	1,90	1,91	1,79	1,82	1,72	1,44	1,20	1,00	1,23		
	Q básico	0,23	0,27	0,29	0,28	0,28	0,26	0,26	0,25	0,21	0,18	0,15	0,18	0,24	9%
	Q 21	0,39	0,45	0,48	0,46	0,46	0,43	0,44	0,42	0,35	0,29	0,24	0,30	0,39	14%
	Q 25	0,40	0,47	0,50	0,48	0,48	0,45	0,46	0,43	0,36	0,30	0,25	0,31	0,41	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,33	1,66	1,78	1,78	1,74	1,83	1,72	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,15	0,19	0,24	0,26	0,26	0,25	0,27	0,25	0,17	0,15	0,15	0,15	0,21	7%
	Q 21	0,24	0,32	0,40	0,43	0,43	0,42	0,44	0,42	0,28	0,24	0,24	0,24	0,34	12%
	Q 25	0,25	0,33	0,42	0,45	0,45	0,44	0,46	0,43	0,29	0,25	0,25	0,25	0,36	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	46,2	73,1	87,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	76,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	76,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	76,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	76,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	76,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	80,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	57,7	80,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	57,7	80,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Teverga I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES168MAR001310		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,086 m³/s	2,71	5,35%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,107 m³/s	3,38	6,66%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,203 m³/s	6,41	12,65%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,142 m³/s	4,48	8,83%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,148 m³/s	4,67	9,21%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,30	2,28	3,00	2,43	2,45	2,07	2,09	1,71	0,83	0,42	0,31	0,46	1,61	100%	
Perc 5 *	0,11	0,20	0,25	0,36	0,38	0,39	0,41	0,40	0,18	0,12	0,11	0,11	0,25	16%	
Perc 15 *	0,20	0,36	0,55	0,62	0,66	0,63	0,71	0,62	0,27	0,20	0,20	0,20	0,44	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,06	2,73	3,13	2,82	2,83	2,60	2,62	2,36	1,65	1,18	1,00	1,23		
	Q básico	0,18	0,23	0,27	0,24	0,24	0,22	0,23	0,20	0,14	0,10	0,09	0,11	0,19	12%
	Q 21	0,29	0,39	0,45	0,40	0,40	0,37	0,37	0,34	0,23	0,17	0,14	0,17	0,31	19%
	Q 25	0,31	0,40	0,46	0,42	0,42	0,38	0,39	0,35	0,24	0,17	0,15	0,18	0,32	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,62	1,95	2,14	2,00	2,00	1,89	1,90	1,77	1,40	1,12	1,00	1,15		
	Q básico	0,14	0,17	0,18	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,09	0,10	0,14	9%
	Q 21	0,23	0,28	0,30	0,28	0,28	0,27	0,27	0,25	0,20	0,16	0,14	0,16	0,24	15%
	Q 25	0,24	0,29	0,32	0,30	0,30	0,28	0,28	0,26	0,21	0,17	0,15	0,17	0,25	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,86	2,00	1,89	1,89	1,81	1,81	1,72	1,44	1,21	1,00	1,24		
	Q básico	0,14	0,16	0,17	0,16	0,16	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,09	0,11	0,14	9%
	Q 21	0,23	0,26	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,24	0,20	0,17	0,14	0,18	0,23	14%
	Q 25	0,24	0,27	0,30	0,28	0,28	0,27	0,27	0,25	0,21	0,18	0,15	0,18	0,24	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,33	1,64	1,75	1,80	1,75	1,86	1,74	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,11	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,15	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	8%
	Q 21	0,14	0,19	0,23	0,25	0,26	0,25	0,26	0,25	0,16	0,14	0,14	0,14	0,20	13%
	Q 25	0,15	0,20	0,24	0,26	0,27	0,26	0,28	0,26	0,17	0,15	0,15	0,15	0,21	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,8	
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	92,3	88,5	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	46,2	69,2	88,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1	
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	92,9	
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	65,4	92,6	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7	
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	94,6	
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	93,3	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4	
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	94,2	
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	93,6	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	80,8	94,9	
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	80,8	94,6	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Trubia III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES170MAR001320		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,659 m³/s	20,77	6,99%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,889 m³/s	28,04	9,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,481 m³/s	46,72	15,73%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,081 m³/s	34,08	11,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,136 m³/s	35,81	12,06%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	7,37	13,00	16,22	13,90	13,90	11,57	12,92	10,51	5,48	3,16	2,35	2,97	9,45	100%	
Perc 5 *	0,89	1,28	1,51	2,34	2,56	2,78	3,09	2,90	1,29	1,01	0,89	0,89	1,79	19%	
Perc 15 *	1,48	2,06	3,09	3,74	3,71	3,87	4,59	4,02	1,94	1,48	1,48	1,48	2,75	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,77	2,35	2,62	2,43	2,43	2,22	2,34	2,11	1,53	1,16	1,00	1,12		
	Q básico	1,17	1,55	1,73	1,60	1,60	1,46	1,54	1,39	1,00	0,76	0,66	0,74	1,27	13%
	Q 21	1,91	2,54	2,84	2,63	2,63	2,40	2,53	2,28	1,65	1,25	1,08	1,21	2,08	22%
	Q 25	2,01	2,67	2,98	2,76	2,76	2,52	2,66	2,40	1,73	1,32	1,14	1,27	2,18	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,46	1,77	1,90	1,81	1,81	1,70	1,76	1,65	1,33	1,10	1,00	1,08		
	Q básico	0,96	1,16	1,25	1,19	1,19	1,12	1,16	1,08	0,87	0,73	0,66	0,71	1,01	11%
	Q 21	1,58	1,91	2,06	1,95	1,95	1,84	1,91	1,78	1,43	1,19	1,08	1,17	1,65	18%
	Q 25	1,66	2,01	2,16	2,05	2,05	1,93	2,00	1,87	1,51	1,25	1,14	1,23	1,74	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,88	2,00	1,91	1,91	1,82	1,87	1,77	1,47	1,24	1,00	1,21		
	Q básico	1,05	1,24	1,32	1,26	1,26	1,20	1,23	1,16	0,97	0,82	0,66	0,80	1,08	11%
	Q 21	1,73	2,03	2,16	2,07	2,07	1,96	2,02	1,91	1,59	1,34	1,08	1,31	1,77	19%
	Q 25	1,82	2,13	2,27	2,17	2,17	2,06	2,13	2,01	1,67	1,41	1,14	1,37	1,86	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,18	1,45	1,59	1,58	1,62	1,76	1,65	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,66	0,78	0,95	1,05	1,04	1,06	1,16	1,08	0,75	0,66	0,66	0,66	0,88	9%
	Q 21	1,08	1,27	1,56	1,72	1,71	1,75	1,90	1,78	1,24	1,08	1,08	1,08	1,44	15%
	Q 25	1,14	1,34	1,64	1,80	1,80	1,84	2,00	1,87	1,30	1,14	1,14	1,14	1,51	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	50,0	73,1	89,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	95,2
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,8
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,5
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	97,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nora II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES171MAR001350		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,226 m³/s	7,12	6,37%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,322 m³/s	10,17	9,10%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,568 m³/s	17,90	16,03%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,416 m³/s	13,13	11,75%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,442 m³/s	13,93	12,47%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,74	3,61	5,03	5,36	5,84	5,03	6,06	4,09	2,43	1,45	1,15	0,91	3,56	100%	
Perc 5 *	0,32	0,37	0,40	0,61	1,11	0,98	1,36	1,20	0,57	0,45	0,32	0,32	0,67	19%	
Perc 15 *	0,57	0,57	0,90	1,53	1,69	1,67	2,20	1,69	0,96	0,63	0,57	0,57	1,13	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,39	2,00	2,35	2,43	2,54	2,36	2,59	2,12	1,64	1,26	1,12	1,00		
	Q básico	0,31	0,45	0,53	0,55	0,57	0,53	0,58	0,48	0,37	0,29	0,25	0,23	0,43	12%
	Q 21	0,58	0,83	0,98	1,01	1,06	0,98	1,08	0,88	0,68	0,53	0,47	0,42	0,79	22%
	Q 25	0,61	0,88	1,04	1,07	1,12	1,04	1,14	0,94	0,72	0,56	0,50	0,44	0,84	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,24	1,58	1,77	1,81	1,86	1,77	1,88	1,65	1,39	1,17	1,08	1,00		
	Q básico	0,28	0,36	0,40	0,41	0,42	0,40	0,43	0,37	0,31	0,26	0,24	0,23	0,34	10%
	Q 21	0,52	0,66	0,74	0,75	0,77	0,74	0,78	0,69	0,58	0,49	0,45	0,42	0,63	18%
	Q 25	0,55	0,70	0,78	0,80	0,82	0,78	0,83	0,73	0,61	0,52	0,48	0,44	0,67	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,40	1,72	1,89	1,93	1,98	1,89	2,00	1,79	1,54	1,32	1,22	1,00		
	Q básico	0,32	0,39	0,43	0,44	0,45	0,43	0,45	0,40	0,35	0,30	0,27	0,23	0,37	10%
	Q 21	0,58	0,72	0,79	0,80	0,82	0,79	0,83	0,74	0,64	0,55	0,51	0,42	0,68	19%
	Q 25	0,62	0,76	0,84	0,85	0,87	0,84	0,88	0,79	0,68	0,59	0,54	0,44	0,72	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,26	1,64	1,73	1,71	1,97	1,73	1,30	1,05	1,00	1,00		
	Q básico	0,23	0,23	0,28	0,37	0,39	0,39	0,44	0,39	0,29	0,24	0,23	0,23	0,31	9%
	Q 21	0,42	0,42	0,52	0,68	0,72	0,71	0,82	0,72	0,54	0,44	0,42	0,42	0,57	16%
	Q 25	0,44	0,44	0,56	0,73	0,76	0,76	0,87	0,76	0,57	0,46	0,44	0,44	0,60	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	84,6	69,2	91,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,6
	Q 25	84,6	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nora I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES171MAR001360		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,186 m³/s	5,87	6,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,261 m³/s	8,24	8,81%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,462 m³/s	14,56	15,56%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,339 m³/s	10,68	11,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,359 m³/s	11,33	12,11%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,47	3,09	4,30	4,51	4,90	4,21	5,12	3,37	1,95	1,16	0,95	0,75	2,98	100%	
Perc 5 *	0,26	0,30	0,32	0,51	0,92	0,83	1,12	0,98	0,47	0,37	0,26	0,26	0,55	18%	
Perc 15 *	0,46	0,46	0,74	1,26	1,41	1,38	1,80	1,34	0,77	0,50	0,46	0,46	0,92	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,40	2,03	2,40	2,46	2,56	2,37	2,62	2,13	1,62	1,25	1,13	1,00		
	Q básico	0,26	0,38	0,45	0,46	0,48	0,44	0,49	0,40	0,30	0,23	0,21	0,19	0,36	12%
	Q 21	0,48	0,69	0,81	0,83	0,87	0,80	0,89	0,72	0,55	0,42	0,38	0,34	0,65	22%
	Q 25	0,50	0,73	0,86	0,88	0,92	0,85	0,94	0,76	0,58	0,45	0,41	0,36	0,69	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,25	1,61	1,79	1,82	1,87	1,78	1,90	1,65	1,38	1,16	1,08	1,00		
	Q básico	0,23	0,30	0,33	0,34	0,35	0,33	0,35	0,31	0,26	0,22	0,20	0,19	0,28	10%
	Q 21	0,42	0,54	0,61	0,62	0,63	0,60	0,64	0,56	0,47	0,39	0,37	0,34	0,52	17%
	Q 25	0,45	0,58	0,64	0,65	0,67	0,64	0,68	0,59	0,50	0,42	0,39	0,36	0,55	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,41	1,73	1,90	1,93	1,98	1,89	2,00	1,77	1,53	1,31	1,22	1,00		
	Q básico	0,26	0,32	0,35	0,36	0,37	0,35	0,37	0,33	0,28	0,24	0,23	0,19	0,30	10%
	Q 21	0,48	0,59	0,64	0,65	0,67	0,64	0,68	0,60	0,52	0,44	0,41	0,34	0,55	19%
	Q 25	0,51	0,62	0,68	0,69	0,71	0,68	0,72	0,64	0,55	0,47	0,44	0,36	0,59	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,27	1,65	1,75	1,73	1,97	1,71	1,29	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,19	0,24	0,31	0,32	0,32	0,37	0,32	0,24	0,19	0,19	0,19	0,25	9%
	Q 21	0,34	0,34	0,43	0,56	0,59	0,59	0,67	0,58	0,44	0,35	0,34	0,34	0,46	16%
	Q 25	0,36	0,36	0,46	0,59	0,63	0,62	0,71	0,61	0,46	0,38	0,36	0,36	0,49	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8	
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	84,6	69,2	91,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,6	
	Q 25	88,5	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	93,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5	
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	88,5	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Gafo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES171MAR001370		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,032 m <sup>3</sup> /s	1,01	6,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,043 m <sup>3</sup> /s	1,36	8,93%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,077 m <sup>3</sup> /s	2,41	15,89%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,057 m <sup>3</sup> /s	1,78	11,74%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,059 m <sup>3</sup> /s	1,87	12,34%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,26	0,51	0,71	0,75	0,80	0,66	0,78	0,55	0,34	0,19	0,14	0,13	0,48	100%	
Perc 5 *	0,04	0,05	0,07	0,11	0,15	0,14	0,17	0,16	0,07	0,06	0,04	0,04	0,09	19%	
Perc 15 *	0,08	0,08	0,14	0,21	0,22	0,21	0,28	0,23	0,12	0,08	0,08	0,08	0,15	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,43	2,01	2,38	2,45	2,53	2,29	2,50	2,09	1,64	1,22	1,04	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,05	0,04	0,03	0,03	0,06	12%
	Q 21	0,08	0,11	0,13	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,09	0,07	0,06	0,06	0,11	22%
	Q 25	0,08	0,12	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15	0,12	0,10	0,07	0,06	0,06	0,11	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,27	1,59	1,78	1,82	1,86	1,74	1,84	1,63	1,39	1,14	1,02	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,05	10%
	Q 21	0,07	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	18%
	Q 25	0,08	0,09	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,09	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,44	1,75	1,93	1,96	2,00	1,88	1,98	1,79	1,56	1,30	1,12	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	11%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,09	19%
	Q 25	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,10	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,36	1,67	1,69	1,67	1,90	1,73	1,27	1,02	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	9%
	Q 21	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,09	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	16%
	Q 25	0,06	0,06	0,08	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,08	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	90,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,2
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	94,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	95,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	97,4
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nalón III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES171MAR001380		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE **	54,00 hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA		1,71 m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,884 m³/s	90,94	7,21%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,951 m³/s	124,60	9,88%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	6,417 m³/s	202,38	16,04%
Q21 (series anuales de datos diarios)	4,477 m³/s	141,19	11,19%
Q25 (series anuales de datos diarios)	4,780 m³/s	150,74	11,95%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	32,33	55,86	64,12	54,13	55,07	55,25	63,20	47,23	20,63	11,49	9,79	12,15	40,10	100%	
Perc 5 *	3,95	5,66	6,76	11,42	13,17	13,92	14,76	14,08	5,25	3,96	3,95	3,95	8,40	21%	
Perc 15 *	6,42	8,50	12,84	15,83	17,13	19,80	21,78	18,09	7,53	6,42	6,42	6,42	12,26	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,82	2,39	2,56	2,35	2,37	2,38	2,54	2,20	1,45	1,08	1,00	1,11		
	Q básico	5,24	6,89	7,38	6,78	6,84	6,85	7,33	6,33	4,19	3,12	2,88	3,21	5,59	14%
	Q 21	8,13	10,69	11,46	10,53	10,62	10,63	11,37	9,83	6,50	4,85	4,48	4,99	8,67	22%
	Q 25	8,68	11,42	12,23	11,24	11,34	11,35	12,14	10,50	6,94	5,18	4,78	5,32	9,26	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,79	1,87	1,77	1,78	1,78	1,86	1,69	1,28	1,05	1,00	1,07		
	Q básico	4,29	5,15	5,40	5,10	5,13	5,13	5,37	4,87	3,70	3,04	2,88	3,10	4,43	11%
	Q 21	6,67	8,00	8,38	7,92	7,96	7,97	8,34	7,56	5,74	4,72	4,48	4,81	6,88	17%
	Q 25	7,12	8,54	8,94	8,45	8,50	8,51	8,90	8,08	6,13	5,04	4,78	5,14	7,34	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,92	2,00	1,90	1,91	1,91	1,99	1,83	1,45	1,18	1,00	1,21		
	Q básico	4,74	5,54	5,77	5,49	5,52	5,52	5,74	5,28	4,17	3,39	2,88	3,48	4,79	12%
	Q 21	7,36	8,60	8,95	8,52	8,56	8,57	8,92	8,19	6,48	5,27	4,48	5,41	7,44	19%
	Q 25	7,86	9,18	9,56	9,10	9,14	9,15	9,52	8,75	6,91	5,62	4,78	5,78	7,95	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,41	1,57	1,63	1,76	1,84	1,68	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,88	3,32	4,08	4,53	4,71	5,06	5,31	4,84	3,12	2,88	2,88	2,88	3,88	10%
	Q 21	4,48	5,15	6,33	7,03	7,31	7,86	8,25	7,52	4,85	4,48	4,48	4,48	6,02	15%
	Q 25	4,78	5,50	6,76	7,51	7,81	8,40	8,80	8,03	5,18	4,78	4,78	4,78	6,43	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	53,8	73,1	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,4
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	97,1
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adaptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\* Demanda ambiental en el embalse de Rioseco



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Noreña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES172MAR001330		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,094 m³/s	2,96	6,36%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,140 m³/s	4,40	9,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,253 m³/s	7,97	17,12%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,186 m³/s	5,87	12,61%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,198 m³/s	6,25	13,43%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,70	1,35	1,95	2,13	2,41	2,18	2,45	1,80	1,17	0,72	0,53	0,40	1,48	100%	
Perc 5 *	0,14	0,15	0,16	0,22	0,41	0,37	0,64	0,59	0,27	0,21	0,15	0,14	0,29	19%	
Perc 15 *	0,25	0,25	0,36	0,63	0,72	0,78	1,03	0,79	0,48	0,30	0,25	0,25	0,51	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,33	1,84	2,22	2,32	2,47	2,35	2,49	2,13	1,72	1,35	1,15	1,00		
	Q básico	0,13	0,17	0,21	0,22	0,23	0,22	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	0,09	0,18	12%
	Q 21	0,25	0,34	0,41	0,43	0,46	0,44	0,46	0,40	0,32	0,25	0,21	0,19	0,35	23%
	Q 25	0,26	0,37	0,44	0,46	0,49	0,47	0,49	0,42	0,34	0,27	0,23	0,20	0,37	25%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,21	1,50	1,70	1,75	1,83	1,77	1,83	1,66	1,44	1,22	1,10	1,00		
	Q básico	0,11	0,14	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,14	10%
	Q 21	0,23	0,28	0,32	0,33	0,34	0,33	0,34	0,31	0,27	0,23	0,20	0,19	0,28	19%
	Q 25	0,24	0,30	0,34	0,35	0,36	0,35	0,36	0,33	0,28	0,24	0,22	0,20	0,30	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,39	1,68	1,87	1,92	1,99	1,93	2,00	1,83	1,61	1,40	1,25	1,00		
	Q básico	0,13	0,16	0,18	0,18	0,19	0,18	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,09	0,16	10%
	Q 21	0,26	0,31	0,35	0,36	0,37	0,36	0,37	0,34	0,30	0,26	0,23	0,19	0,31	21%
	Q 25	0,28	0,33	0,37	0,38	0,39	0,38	0,40	0,36	0,32	0,28	0,25	0,20	0,33	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,20	1,58	1,69	1,76	2,02	1,76	1,38	1,10	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,09	0,11	0,15	0,16	0,16	0,19	0,17	0,13	0,10	0,09	0,09	0,13	9%
	Q 21	0,19	0,19	0,22	0,29	0,31	0,33	0,38	0,33	0,26	0,20	0,19	0,19	0,26	17%
	Q 25	0,20	0,20	0,24	0,31	0,33	0,35	0,40	0,35	0,27	0,22	0,20	0,20	0,27	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	88,5	96,2	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	94,9
	Q 25	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q 25	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	94,9
	Q 25	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nora III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES173MAR001340		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,447 m <sup>3</sup> /s	14,09	6,46%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,640 m <sup>3</sup> /s	20,17	9,25%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,131 m <sup>3</sup> /s	35,68	16,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,831 m <sup>3</sup> /s	26,19	12,02%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,880 m <sup>3</sup> /s	27,75	12,73%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,46	6,92	9,70	10,41	11,39	9,85	11,59	8,10	4,94	2,92	2,23	1,79	6,94	100%	
Perc 5 *	0,64	0,75	0,80	1,29	2,19	1,88	2,73	2,44	1,15	0,91	0,64	0,64	1,34	19%	
Perc 15 *	1,13	1,13	1,89	3,09	3,24	3,34	4,27	3,37	1,95	1,23	1,13	1,13	2,24	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,39	1,97	2,33	2,41	2,53	2,35	2,55	2,13	1,66	1,28	1,12	1,00		
	Q básico	0,62	0,88	1,04	1,08	1,13	1,05	1,14	0,95	0,74	0,57	0,50	0,45	0,85	12%
	Q 21	1,16	1,64	1,94	2,00	2,10	1,95	2,12	1,77	1,38	1,06	0,93	0,83	1,57	23%
	Q 25	1,22	1,73	2,05	2,12	2,22	2,07	2,24	1,87	1,46	1,13	0,98	0,88	1,67	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,25	1,57	1,76	1,80	1,85	1,77	1,87	1,66	1,40	1,18	1,08	1,00		
	Q básico	0,56	0,70	0,79	0,80	0,83	0,79	0,83	0,74	0,63	0,53	0,48	0,45	0,68	10%
	Q 21	1,04	1,30	1,46	1,49	1,54	1,47	1,55	1,37	1,17	0,98	0,89	0,83	1,26	18%
	Q 25	1,10	1,38	1,55	1,58	1,63	1,55	1,64	1,46	1,24	1,04	0,95	0,88	1,33	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,41	1,72	1,90	1,94	1,99	1,91	2,00	1,80	1,57	1,34	1,21	1,00		
	Q básico	0,63	0,77	0,85	0,87	0,89	0,85	0,89	0,80	0,70	0,60	0,54	0,45	0,74	11%
	Q 21	1,17	1,43	1,58	1,61	1,65	1,58	1,66	1,50	1,30	1,11	1,01	0,83	1,37	20%
	Q 25	1,24	1,52	1,67	1,71	1,75	1,68	1,76	1,59	1,38	1,18	1,07	0,88	1,45	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,29	1,65	1,69	1,72	1,94	1,73	1,31	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,45	0,45	0,58	0,74	0,76	0,77	0,87	0,77	0,59	0,46	0,45	0,45	0,61	9%
	Q 21	0,83	0,83	1,07	1,37	1,40	1,43	1,61	1,43	1,09	0,86	0,83	0,83	1,13	16%
	Q 25	0,88	0,88	1,14	1,45	1,49	1,51	1,71	1,52	1,16	0,92	0,88	0,88	1,20	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,6
	Q 25	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,8
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Llapices de San Cla. (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES173MAR001390		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,023 m³/s	0,72	6,69%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,034 m³/s	1,06	9,82%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,058 m³/s	1,84	17,01%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,043 m³/s	1,37	12,66%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,046 m³/s	1,45	13,39%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,17	0,34	0,47	0,52	0,57	0,48	0,56	0,41	0,27	0,15	0,11	0,09	0,34	100%	
Perc 5 *	0,03	0,04	0,04	0,07	0,11	0,09	0,14	0,13	0,06	0,05	0,03	0,03	0,07	20%	
Perc 15 *	0,06	0,06	0,09	0,15	0,16	0,17	0,22	0,18	0,10	0,07	0,06	0,06	0,12	33%	
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,34	1,89	2,22	2,34	2,45	2,25	2,43	2,09	1,67	1,28	1,07	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,04	12%
	Q 21	0,06	0,08	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,04	0,08	23%
	Q 25	0,06	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,05	0,05	0,08	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,22	1,53	1,70	1,76	1,82	1,72	1,81	1,63	1,41	1,18	1,05	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	10%
	Q 21	0,05	0,07	0,07	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,06	19%
	Q 25	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	20%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,40	1,72	1,89	1,95	2,00	1,90	1,99	1,82	1,60	1,36	1,17	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,04	0,04	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,04	11%
	Q 21	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,07	21%
	Q 25	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,08	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,27	1,61	1,67	1,69	1,94	1,78	1,33	1,06	1,00	1,00		
	Q básico	0,02	0,02	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	9%
	Q 21	0,04	0,04	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	17%
	Q 25	0,05	0,05	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	84,6	88,5	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	96,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,2
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	94,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de Priedas (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES173MAR001420		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,452 m <sup>3</sup> /s	14,26	6,47%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,648 m <sup>3</sup> /s	20,43	9,27%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,144 m <sup>3</sup> /s	36,08	16,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,840 m <sup>3</sup> /s	26,48	12,02%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,890 m <sup>3</sup> /s	28,06	12,73%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,50	7,02	9,82	10,52	11,52	9,96	11,71	8,18	4,99	2,95	2,25	1,81	7,02	100%	
Perc 5 *	0,65	0,75	0,80	1,31	2,22	1,90	2,76	2,46	1,16	0,91	0,65	0,65	1,35	19%	
Perc 15 *	1,14	1,14	1,92	3,13	3,27	3,37	4,31	3,41	1,97	1,24	1,14	1,14	2,27	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,39	1,97	2,33	2,41	2,53	2,35	2,55	2,13	1,66	1,28	1,12	1,00		
	Q básico	0,63	0,89	1,05	1,09	1,14	1,06	1,15	0,96	0,75	0,58	0,50	0,45	0,86	12%
	Q 21	1,17	1,65	1,96	2,03	2,12	1,97	2,14	1,79	1,40	1,07	0,94	0,84	1,59	23%
	Q 25	1,24	1,75	2,07	2,15	2,25	2,09	2,26	1,89	1,48	1,14	0,99	0,89	1,68	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,25	1,57	1,76	1,80	1,85	1,77	1,86	1,65	1,40	1,18	1,08	1,00		
	Q básico	0,56	0,71	0,80	0,81	0,84	0,80	0,84	0,75	0,63	0,53	0,49	0,45	0,68	10%
	Q 21	1,05	1,32	1,48	1,51	1,56	1,48	1,57	1,39	1,18	0,99	0,90	0,84	1,27	18%
	Q 25	1,11	1,40	1,56	1,60	1,65	1,57	1,66	1,47	1,25	1,05	0,96	0,89	1,35	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,41	1,73	1,90	1,94	1,99	1,91	2,00	1,80	1,57	1,34	1,21	1,00		
	Q básico	0,64	0,78	0,86	0,88	0,90	0,86	0,90	0,82	0,71	0,61	0,55	0,45	0,75	11%
	Q 21	1,19	1,45	1,60	1,63	1,67	1,60	1,68	1,51	1,32	1,12	1,02	0,84	1,39	20%
	Q 25	1,26	1,54	1,69	1,72	1,77	1,70	1,78	1,60	1,39	1,19	1,08	0,89	1,47	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,29	1,65	1,69	1,72	1,94	1,73	1,31	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,45	0,45	0,59	0,75	0,76	0,78	0,88	0,78	0,59	0,47	0,45	0,45	0,62	9%
	Q 21	0,84	0,84	1,09	1,39	1,42	1,44	1,63	1,45	1,10	0,87	0,84	0,84	1,15	16%
	Q 25	0,89	0,89	1,15	1,47	1,50	1,53	1,73	1,54	1,17	0,92	0,89	0,89	1,21	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,9
	Q 25	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,8
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Soto (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES174MAR001400		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,028 m³/s	0,87	4,80%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,032 m³/s	1,01	5,57%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,063 m³/s	2,00	11,02%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,047 m³/s	1,47	8,11%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,050 m³/s	1,58	8,69%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,38	0,75	0,92	0,90	0,97	0,75	0,92	0,59	0,30	0,16	0,15	0,14	0,58	100%	
Perc 5 *	0,03	0,05	0,08	0,11	0,13	0,12	0,14	0,13	0,06	0,04	0,03	0,03	0,08	14%	
Perc 15 *	0,06	0,10	0,16	0,20	0,22	0,19	0,24	0,20	0,09	0,06	0,06	0,06	0,14	24%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,66	2,32	2,58	2,54	2,65	2,33	2,58	2,07	1,48	1,06	1,04	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	9%
	Q 21	0,08	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,07	0,05	0,05	0,05	0,09	16%
	Q 25	0,08	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,07	0,05	0,05	0,05	0,10	17%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,75	1,88	1,86	1,91	1,76	1,88	1,62	1,30	1,04	1,03	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	7%
	Q 21	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 25	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,08	13%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,54	1,85	1,97	1,95	2,00	1,86	1,97	1,74	1,44	1,15	1,11	1,00		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	8%
	Q 21	0,07	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,08	13%
	Q 25	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,05	0,08	14%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,58	1,79	1,86	1,74	1,95	1,79	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	7%
	Q 21	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,05	0,05	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 25	0,05	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,5
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	100,0	96,2	46,2	57,7	86,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 21	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	76,9	91,7
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	91,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	76,9	93,3
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	76,9	92,3
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	50,0	73,1	91,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	93,6
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Andallon (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES174MAR001410		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,034 m³/s	1,08	5,29%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,042 m³/s	1,31	6,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,078 m³/s	2,47	12,17%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,057 m³/s	1,80	8,84%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,061 m³/s	1,91	9,38%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,39	0,78	1,01	1,01	1,11	0,87	1,05	0,68	0,36	0,19	0,17	0,15	0,65	100%	
Perc 5 *	0,04	0,06	0,09	0,13	0,17	0,14	0,18	0,17	0,08	0,05	0,04	0,04	0,10	15%	
Perc 15 *	0,08	0,11	0,19	0,24	0,26	0,23	0,31	0,24	0,11	0,08	0,08	0,08	0,17	26%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,63	2,30	2,62	2,61	2,74	2,43	2,66	2,15	1,56	1,13	1,08	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,03	0,07	10%
	Q 21	0,09	0,13	0,15	0,15	0,16	0,14	0,15	0,12	0,09	0,06	0,06	0,06	0,11	18%
	Q 25	0,10	0,14	0,16	0,16	0,17	0,15	0,16	0,13	0,09	0,07	0,07	0,06	0,12	19%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,39	1,74	1,90	1,90	1,96	1,81	1,92	1,67	1,34	1,08	1,05	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,05	8%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	14%
	Q 25	0,08	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,09	15%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,51	1,81	1,95	1,95	2,00	1,87	1,97	1,75	1,47	1,20	1,15	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,06	9%
	Q 21	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,06	0,09	14%
	Q 25	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,06	0,10	15%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,54	1,76	1,84	1,72	1,98	1,76	1,20	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,03	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	7%
	Q 21	0,06	0,07	0,09	0,10	0,10	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	12%
	Q 25	0,06	0,07	0,09	0,11	0,11	0,10	0,12	0,11	0,07	0,06	0,06	0,06	0,09	13%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	88,5	92,3	100,0	96,2	46,2	61,5	86,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	76,9	92,6
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	57,7	76,9	91,3
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	93,3
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	57,7	76,9	92,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	53,8	76,9	92,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Sama (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES174MAR001430		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,037 m <sup>3</sup> /s	1,15	6,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,043 m <sup>3</sup> /s	1,36	7,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,083 m <sup>3</sup> /s	2,63	14,30%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,061 m <sup>3</sup> /s	1,91	10,40%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,064 m <sup>3</sup> /s	2,02	11,01%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,36	0,66	0,88	0,91	0,96	0,78	0,91	0,66	0,39	0,20	0,15	0,15	0,58	100%	
Perc 5 *	0,04	0,06	0,08	0,14	0,16	0,15	0,18	0,17	0,08	0,06	0,04	0,04	0,10	17%	
Perc 15 *	0,08	0,11	0,18	0,26	0,24	0,24	0,29	0,25	0,12	0,08	0,08	0,08	0,17	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,53	2,08	2,39	2,43	2,50	2,25	2,43	2,07	1,59	1,15	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,04	0,04	0,04	0,07	12%
	Q 21	0,09	0,13	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,10	0,07	0,06	0,06	0,11	19%
	Q 25	0,10	0,13	0,15	0,16	0,16	0,14	0,16	0,13	0,10	0,07	0,06	0,06	0,12	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,33	1,63	1,79	1,81	1,84	1,72	1,81	1,62	1,36	1,10	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	9%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,09	16%
	Q 25	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,10	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,50	1,80	1,95	1,96	2,00	1,88	1,97	1,79	1,54	1,25	1,00	1,03		
	Q básico	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	10%
	Q 21	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,11	0,09	0,08	0,06	0,06	0,10	17%
	Q 25	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,10	0,08	0,06	0,07	0,11	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,46	1,75	1,70	1,69	1,87	1,74	1,22	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	9%
	Q 21	0,06	0,07	0,09	0,11	0,10	0,10	0,11	0,11	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	14%
	Q 25	0,06	0,07	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	50,0	69,2	88,5
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	94,6
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,6
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	93,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,5
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,9
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cubia I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES175MAR001440		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,189 m³/s	5,97	5,97%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,220 m³/s	6,94	6,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,437 m³/s	13,77	13,78%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,316 m³/s	9,98	9,98%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,334 m³/s	10,53	10,54%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,19	3,98	5,11	4,98	5,04	3,99	4,73	3,54	1,90	1,02	0,79	0,90	3,18	100%	
Perc 5 *	0,22	0,37	0,51	0,75	0,85	0,79	0,90	0,89	0,39	0,29	0,22	0,22	0,53	17%	
Perc 15 *	0,44	0,61	1,01	1,36	1,27	1,22	1,55	1,28	0,59	0,44	0,44	0,44	0,89	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,67	2,25	2,54	2,51	2,53	2,25	2,45	2,12	1,55	1,14	1,00	1,07		
	Q básico	0,32	0,43	0,48	0,48	0,48	0,43	0,46	0,40	0,29	0,22	0,19	0,20	0,36	11%
	Q 21	0,53	0,71	0,81	0,79	0,80	0,71	0,77	0,67	0,49	0,36	0,32	0,34	0,61	19%
	Q 25	0,56	0,75	0,85	0,84	0,84	0,75	0,82	0,71	0,52	0,38	0,33	0,36	0,64	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,72	1,86	1,85	1,85	1,72	1,82	1,65	1,34	1,09	1,00	1,04		
	Q básico	0,27	0,32	0,35	0,35	0,35	0,32	0,34	0,31	0,25	0,21	0,19	0,20	0,29	9%
	Q 21	0,44	0,54	0,59	0,58	0,59	0,54	0,57	0,52	0,42	0,35	0,32	0,33	0,48	15%
	Q 25	0,47	0,57	0,62	0,62	0,62	0,57	0,61	0,55	0,45	0,36	0,33	0,35	0,51	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,86	2,00	1,98	1,99	1,86	1,96	1,80	1,51	1,23	1,00	1,16		
	Q básico	0,30	0,35	0,38	0,38	0,38	0,35	0,37	0,34	0,29	0,23	0,19	0,22	0,31	10%
	Q 21	0,50	0,59	0,63	0,63	0,63	0,59	0,62	0,57	0,48	0,39	0,32	0,37	0,53	17%
	Q 25	0,52	0,62	0,67	0,66	0,66	0,62	0,65	0,60	0,50	0,41	0,33	0,39	0,55	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,19	1,52	1,76	1,71	1,67	1,89	1,71	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,22	0,29	0,33	0,32	0,32	0,36	0,32	0,22	0,19	0,19	0,19	0,26	8%
	Q 21	0,32	0,38	0,48	0,56	0,54	0,53	0,60	0,54	0,37	0,32	0,32	0,32	0,44	14%
	Q 25	0,33	0,40	0,51	0,59	0,57	0,56	0,63	0,57	0,39	0,33	0,33	0,33	0,46	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	46,2	73,1	88,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	91,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	76,9	94,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,3
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,0
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	94,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cubia II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES175MAR001450		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,233 m³/s	7,34	5,83%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,273 m³/s	8,61	6,84%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,537 m³/s	16,94	13,46%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,388 m³/s	12,23	9,72%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,409 m³/s	12,90	10,25%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,76	5,03	6,43	6,25	6,41	5,04	6,05	4,39	2,35	1,25	0,99	1,12	4,01	100%	
Perc 5 *	0,27	0,46	0,62	0,92	1,02	0,99	1,10	1,08	0,49	0,35	0,27	0,27	0,65	16%	
Perc 15 *	0,54	0,77	1,27	1,68	1,62	1,54	1,93	1,60	0,73	0,54	0,54	0,54	1,11	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,67	2,26	2,55	2,51	2,55	2,26	2,47	2,11	1,54	1,13	1,00	1,06		
	Q básico	0,39	0,52	0,59	0,58	0,59	0,53	0,58	0,49	0,36	0,26	0,23	0,25	0,45	11%
	Q 21	0,65	0,88	0,99	0,97	0,99	0,88	0,96	0,82	0,60	0,44	0,39	0,41	0,75	19%
	Q 25	0,68	0,92	1,04	1,03	1,04	0,92	1,01	0,86	0,63	0,46	0,41	0,43	0,79	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,72	1,87	1,85	1,86	1,72	1,83	1,64	1,33	1,08	1,00	1,04		
	Q básico	0,33	0,40	0,43	0,43	0,43	0,40	0,43	0,38	0,31	0,25	0,23	0,24	0,36	9%
	Q 21	0,55	0,67	0,72	0,72	0,72	0,67	0,71	0,64	0,52	0,42	0,39	0,40	0,59	15%
	Q 25	0,58	0,70	0,76	0,76	0,76	0,70	0,75	0,67	0,55	0,44	0,41	0,43	0,63	16%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,86	2,00	1,98	2,00	1,86	1,96	1,79	1,50	1,22	1,00	1,15		
	Q básico	0,37	0,43	0,47	0,46	0,46	0,43	0,46	0,42	0,35	0,28	0,23	0,27	0,39	10%
	Q 21	0,61	0,72	0,78	0,77	0,78	0,72	0,76	0,69	0,58	0,47	0,39	0,45	0,64	16%
	Q 25	0,64	0,76	0,82	0,81	0,82	0,76	0,80	0,73	0,61	0,50	0,41	0,47	0,68	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,54	1,77	1,74	1,69	1,90	1,72	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,23	0,28	0,36	0,41	0,40	0,39	0,44	0,40	0,27	0,23	0,23	0,23	0,32	8%
	Q 21	0,39	0,46	0,60	0,69	0,67	0,66	0,74	0,67	0,45	0,39	0,39	0,39	0,54	13%
	Q 25	0,41	0,49	0,63	0,72	0,71	0,69	0,78	0,71	0,48	0,41	0,41	0,41	0,57	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	46,2	61,5	87,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	57,7	91,3
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,9
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	73,1	93,3
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,0
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	76,9	94,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Narcea IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES177MAR001460		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,129 m³/s	4,07	6,02%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,180 m³/s	5,67	8,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,304 m³/s	9,58	14,18%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,205 m³/s	6,46	9,56%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,221 m³/s	6,98	10,33%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,24	3,03	4,24	3,16	3,07	2,65	2,68	2,11	0,95	0,53	0,40	0,72	2,15	100%	
Perc 5 *	0,19	0,27	0,32	0,56	0,69	0,59	0,55	0,52	0,26	0,18	0,18	0,18	0,37	17%	
Perc 15 *	0,42	0,52	0,66	0,82	1,05	0,84	0,90	0,73	0,36	0,30	0,30	0,30	0,60	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,38	2,77	3,27	2,83	2,78	2,59	2,60	2,31	1,55	1,16	1,00	1,35		
	Q básico	0,31	0,36	0,42	0,36	0,36	0,33	0,34	0,30	0,20	0,15	0,13	0,17	0,29	13%
	Q 21	0,49	0,57	0,67	0,58	0,57	0,53	0,53	0,47	0,32	0,24	0,20	0,28	0,45	21%
	Q 25	0,53	0,61	0,72	0,63	0,62	0,57	0,58	0,51	0,34	0,26	0,22	0,30	0,49	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,78	1,97	2,20	2,00	1,98	1,89	1,89	1,75	1,34	1,10	1,00	1,22		
	Q básico	0,23	0,25	0,28	0,26	0,26	0,24	0,24	0,23	0,17	0,14	0,13	0,16	0,22	10%
	Q 21	0,36	0,40	0,45	0,41	0,41	0,39	0,39	0,36	0,27	0,23	0,20	0,25	0,34	16%
	Q 25	0,39	0,44	0,49	0,44	0,44	0,42	0,42	0,39	0,30	0,24	0,22	0,27	0,37	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,83	2,00	1,85	1,83	1,77	1,77	1,67	1,38	1,19	1,00	1,29		
	Q básico	0,22	0,24	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,18	0,15	0,13	0,17	0,21	10%
	Q 21	0,35	0,37	0,41	0,38	0,38	0,36	0,36	0,34	0,28	0,24	0,20	0,26	0,33	15%
	Q 25	0,37	0,40	0,44	0,41	0,41	0,39	0,39	0,37	0,31	0,26	0,22	0,29	0,36	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,18	1,31	1,48	1,64	1,86	1,67	1,72	1,55	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,15	0,17	0,19	0,21	0,24	0,22	0,22	0,20	0,14	0,13	0,13	0,13	0,18	8%
	Q 21	0,24	0,27	0,30	0,34	0,38	0,34	0,35	0,32	0,22	0,20	0,20	0,20	0,28	13%
	Q 25	0,26	0,29	0,33	0,36	0,41	0,37	0,38	0,34	0,24	0,22	0,22	0,22	0,30	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	57,7	65,4	90,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	95,5
	Q 25	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	94,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	97,4
	Q 25	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	96,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	96,8
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Guillón (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES177MAR001470		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,064 m³/s	2,01	6,74%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,090 m³/s	2,85	9,59%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,147 m³/s	4,64	15,58%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,104 m³/s	3,29	11,05%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,112 m³/s	3,52	11,82%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,95	1,29	1,88	1,39	1,41	1,14	1,16	0,90	0,45	0,26	0,20	0,33	0,95	100%	
Perc 5 *	0,09	0,12	0,15	0,23	0,29	0,24	0,24	0,25	0,13	0,09	0,09	0,09	0,17	18%	
Perc 15 *	0,17	0,20	0,30	0,37	0,46	0,36	0,42	0,33	0,17	0,15	0,15	0,15	0,27	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,17	2,54	3,06	2,63	2,65	2,39	2,40	2,12	1,50	1,13	1,00	1,28		
	Q básico	0,14	0,16	0,19	0,17	0,17	0,15	0,15	0,13	0,10	0,07	0,06	0,08	0,13	14%
	Q 21	0,23	0,26	0,32	0,27	0,28	0,25	0,25	0,22	0,16	0,12	0,10	0,13	0,22	23%
	Q 25	0,24	0,28	0,34	0,29	0,30	0,27	0,27	0,24	0,17	0,13	0,11	0,14	0,23	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,68	1,86	2,11	1,91	1,91	1,79	1,79	1,65	1,31	1,09	1,00	1,18		
	Q básico	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,08	0,10	11%
	Q 21	0,18	0,19	0,22	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,14	0,11	0,10	0,12	0,17	18%
	Q 25	0,19	0,21	0,24	0,21	0,21	0,20	0,20	0,18	0,15	0,12	0,11	0,13	0,18	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,81	2,00	1,84	1,85	1,75	1,75	1,65	1,39	1,18	1,00	1,28		
	Q básico	0,11	0,11	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,06	0,08	0,10	11%
	Q 21	0,17	0,19	0,21	0,19	0,19	0,18	0,18	0,17	0,14	0,12	0,10	0,13	0,17	18%
	Q 25	0,19	0,20	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	0,14	0,18	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,06	1,18	1,43	1,59	1,76	1,56	1,68	1,51	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	9%
	Q 21	0,11	0,12	0,15	0,17	0,18	0,16	0,18	0,16	0,11	0,10	0,10	0,10	0,14	15%
	Q 25	0,12	0,13	0,16	0,18	0,20	0,17	0,19	0,17	0,12	0,11	0,11	0,11	0,15	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	90,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2
	Q 25	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	94,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q 25	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	96,8
	Q 25	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Muniellos II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES179MAR001481		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,098 m³/s	3,08	6,31%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,139 m³/s	4,37	8,94%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,219 m³/s	6,92	14,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,159 m³/s	5,00	10,23%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,172 m³/s	5,41	11,07%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,58	2,19	2,98	2,27	2,29	1,87	2,02	1,42	0,78	0,38	0,31	0,55	1,55	100%	
Perc 5 *	0,14	0,22	0,16	0,27	0,47	0,31	0,32	0,37	0,19	0,14	0,14	0,14	0,24	15%	
Perc 15 *	0,23	0,33	0,42	0,40	0,70	0,42	0,58	0,52	0,25	0,22	0,22	0,22	0,38	24%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,25	2,65	3,09	2,69	2,71	2,45	2,13	1,58	1,11	1,00	1,32			
	Q básico	0,22	0,26	0,30	0,26	0,26	0,24	0,25	0,21	0,15	0,11	0,10	0,13	0,21	13%
	Q 21	0,36	0,42	0,49	0,43	0,43	0,39	0,40	0,34	0,25	0,18	0,16	0,21	0,34	22%
	Q 25	0,39	0,45	0,53	0,46	0,46	0,42	0,44	0,37	0,27	0,19	0,17	0,23	0,36	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,72	1,91	2,12	1,94	1,94	1,82	1,86	1,66	1,35	1,07	1,00	1,20		
	Q básico	0,17	0,19	0,21	0,19	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,10	0,10	0,12	0,16	10%
	Q 21	0,27	0,30	0,34	0,31	0,31	0,29	0,30	0,26	0,21	0,17	0,16	0,19	0,26	17%
	Q 25	0,29	0,33	0,36	0,33	0,33	0,31	0,32	0,28	0,23	0,18	0,17	0,21	0,28	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,84	2,00	1,86	1,86	1,76	1,80	1,64	1,42	1,16	1,00	1,30		
	Q básico	0,17	0,18	0,20	0,18	0,18	0,17	0,18	0,16	0,14	0,11	0,10	0,13	0,16	10%
	Q 21	0,27	0,29	0,32	0,29	0,30	0,28	0,29	0,26	0,22	0,18	0,16	0,21	0,26	16%
	Q 25	0,29	0,32	0,34	0,32	0,32	0,30	0,31	0,28	0,24	0,20	0,17	0,22	0,28	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,23	1,39	1,35	1,79	1,38	1,62	1,54	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,12	0,14	0,13	0,17	0,14	0,16	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,13	8%
	Q 21	0,16	0,20	0,22	0,21	0,28	0,22	0,26	0,24	0,17	0,16	0,16	0,16	0,20	13%
	Q 25	0,17	0,21	0,24	0,23	0,31	0,24	0,28	0,26	0,18	0,17	0,17	0,17	0,22	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	92,3	92,3	88,5	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	93,6
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	69,2	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q 25	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,2
	Q 25	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	95,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Muniellos I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES179MAR001482		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,069 m³/s	2,18	6,10%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,098 m³/s	3,10	8,69%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,156 m³/s	4,93	13,81%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,112 m³/s	3,54	9,92%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,122 m³/s	3,84	10,75%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,19	1,59	2,19	1,63	1,69	1,36	1,46	1,03	0,57	0,27	0,22	0,40	1,13	100%	
Perc 5 *	0,10	0,16	0,12	0,18	0,35	0,19	0,23	0,26	0,13	0,10	0,10	0,10	0,17	15%	
Perc 15 *	0,17	0,24	0,30	0,27	0,51	0,28	0,40	0,38	0,18	0,16	0,16	0,16	0,27	23%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,32	2,69	3,15	2,72	2,77	2,49	2,58	2,17	1,61	1,11	1,00	1,35		
	Q básico	0,16	0,19	0,22	0,19	0,19	0,17	0,18	0,15	0,11	0,08	0,07	0,09	0,15	13%
	Q 21	0,26	0,30	0,35	0,31	0,31	0,28	0,29	0,24	0,18	0,12	0,11	0,15	0,24	21%
	Q 25	0,28	0,33	0,38	0,33	0,34	0,30	0,31	0,26	0,20	0,13	0,12	0,16	0,26	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,75	1,93	2,15	1,95	1,97	1,84	1,88	1,67	1,37	1,07	1,00	1,22		
	Q básico	0,12	0,13	0,15	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,09	0,07	0,07	0,08	0,11	10%
	Q 21	0,20	0,22	0,24	0,22	0,22	0,21	0,21	0,19	0,15	0,12	0,11	0,14	0,19	16%
	Q 25	0,21	0,24	0,26	0,24	0,24	0,22	0,23	0,20	0,17	0,13	0,12	0,15	0,20	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,70	1,83	2,00	1,85	1,86	1,76	1,79	1,64	1,42	1,16	1,00	1,30		
	Q básico	0,12	0,13	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,09	0,11	10%
	Q 21	0,19	0,21	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,18	0,16	0,13	0,11	0,15	0,18	16%
	Q 25	0,21	0,22	0,24	0,22	0,23	0,21	0,22	0,20	0,17	0,14	0,12	0,16	0,20	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,04	1,24	1,39	1,32	1,80	1,35	1,60	1,56	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,09	0,10	0,09	0,12	0,09	0,11	0,11	0,07	0,07	0,07	0,07	0,09	8%
	Q 21	0,12	0,14	0,16	0,15	0,20	0,15	0,18	0,17	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	13%
	Q 25	0,13	0,15	0,17	0,16	0,22	0,16	0,19	0,19	0,13	0,12	0,12	0,12	0,16	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	92,3	96,2	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	92,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	93,9
	Q 25	84,6	88,5	88,5	88,5	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	69,2	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q 25	92,3	96,2	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,5
	Q 25	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	95,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adaptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo del Coto I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES180MAR001490		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,208 m <sup>3</sup> /s	6,56	6,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,295 m <sup>3</sup> /s	9,30	9,41%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,466 m <sup>3</sup> /s	14,70	14,87%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,339 m <sup>3</sup> /s	10,70	10,82%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,366 m <sup>3</sup> /s	11,55	11,68%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,07	4,47	5,83	4,65	4,69	3,78	4,21	2,91	1,52	0,81	0,70	1,11	3,14	100%	
Perc 5 *	0,30	0,42	0,34	0,57	0,89	0,62	0,65	0,76	0,39	0,30	0,30	0,30	0,49	15%	
Perc 15 *	0,47	0,67	0,84	0,93	1,40	0,91	1,17	1,09	0,53	0,47	0,47	0,47	0,78	25%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,10	2,54	2,89	2,59	2,60	2,33	2,46	2,05	1,48	1,08	1,00	1,26		
	Q básico	0,44	0,53	0,60	0,54	0,54	0,48	0,51	0,43	0,31	0,22	0,21	0,26	0,42	13%
	Q 21	0,71	0,86	0,98	0,88	0,88	0,79	0,83	0,69	0,50	0,37	0,34	0,43	0,69	22%
	Q 25	0,77	0,93	1,06	0,95	0,95	0,85	0,90	0,75	0,54	0,40	0,37	0,46	0,74	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,64	1,86	2,03	1,88	1,89	1,76	1,82	1,61	1,30	1,05	1,00	1,17		
	Q básico	0,34	0,39	0,42	0,39	0,39	0,37	0,38	0,34	0,27	0,22	0,21	0,24	0,33	10%
	Q 21	0,56	0,63	0,69	0,64	0,64	0,60	0,62	0,55	0,44	0,36	0,34	0,40	0,54	17%
	Q 25	0,60	0,68	0,74	0,69	0,69	0,64	0,67	0,59	0,47	0,39	0,37	0,43	0,58	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,86	2,00	1,88	1,88	1,78	1,83	1,66	1,40	1,15	1,00	1,28		
	Q básico	0,35	0,39	0,42	0,39	0,39	0,37	0,38	0,34	0,29	0,24	0,21	0,27	0,34	11%
	Q 21	0,57	0,63	0,68	0,64	0,64	0,60	0,62	0,56	0,48	0,39	0,34	0,44	0,55	17%
	Q 25	0,62	0,68	0,73	0,69	0,69	0,65	0,67	0,61	0,51	0,42	0,37	0,47	0,59	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,35	1,41	1,73	1,40	1,59	1,53	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,25	0,28	0,29	0,36	0,29	0,33	0,32	0,22	0,21	0,21	0,21	0,26	8%
	Q 21	0,34	0,41	0,46	0,48	0,59	0,48	0,54	0,52	0,36	0,34	0,34	0,34	0,43	14%
	Q 25	0,37	0,44	0,49	0,52	0,64	0,51	0,58	0,56	0,39	0,37	0,37	0,37	0,47	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	92,3	92,3	88,5	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	90,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	94,6
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q 25	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	94,9
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cibeá (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES182MAR001500		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,181 m³/s	5,70	6,46%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,254 m³/s	8,01	9,08%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,424 m³/s	13,37	15,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,296 m³/s	9,32	10,56%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,316 m³/s	9,97	11,30%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,81	3,90	5,30	3,76	4,09	3,66	3,76	2,73	1,32	0,74	0,62	0,97	2,81	100%	
Perc 5 *	0,25	0,32	0,38	0,70	0,92	0,73	0,78	0,70	0,37	0,26	0,25	0,25	0,49	18%	
Perc 15 *	0,44	0,58	0,84	1,03	1,37	1,07	1,27	0,97	0,49	0,42	0,42	0,42	0,78	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,13	2,51	2,92	2,46	2,57	2,43	2,46	2,09	1,46	1,09	1,00	1,25		
	Q básico	0,38	0,45	0,53	0,44	0,46	0,44	0,45	0,38	0,26	0,20	0,18	0,23	0,37	13%
	Q 21	0,63	0,74	0,86	0,73	0,76	0,72	0,73	0,62	0,43	0,32	0,30	0,37	0,60	21%
	Q 25	0,67	0,79	0,92	0,78	0,81	0,77	0,78	0,66	0,46	0,34	0,32	0,39	0,64	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,65	1,84	2,04	1,82	1,87	1,81	1,82	1,64	1,29	1,06	1,00	1,16		
	Q básico	0,30	0,33	0,37	0,33	0,34	0,33	0,33	0,30	0,23	0,19	0,18	0,21	0,29	10%
	Q 21	0,49	0,55	0,60	0,54	0,55	0,53	0,54	0,48	0,38	0,31	0,30	0,34	0,47	17%
	Q 25	0,52	0,58	0,65	0,58	0,59	0,57	0,58	0,52	0,41	0,33	0,32	0,37	0,50	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,84	2,00	1,82	1,86	1,81	1,82	1,67	1,39	1,16	1,00	1,27		
	Q básico	0,30	0,33	0,36	0,33	0,34	0,33	0,33	0,30	0,25	0,21	0,18	0,23	0,29	10%
	Q 21	0,50	0,54	0,59	0,54	0,55	0,53	0,54	0,49	0,41	0,34	0,30	0,38	0,48	17%
	Q 25	0,53	0,58	0,63	0,58	0,59	0,57	0,58	0,53	0,44	0,37	0,32	0,40	0,51	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,02	1,17	1,40	1,56	1,79	1,59	1,73	1,51	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,18	0,21	0,25	0,28	0,32	0,29	0,31	0,27	0,19	0,18	0,18	0,18	0,24	9%
	Q 21	0,30	0,35	0,42	0,46	0,53	0,47	0,51	0,45	0,32	0,30	0,30	0,30	0,39	14%
	Q 25	0,32	0,37	0,44	0,49	0,57	0,50	0,55	0,48	0,34	0,32	0,32	0,32	0,42	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	90,4	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	
	Q 25	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	94,2
	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4	
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1	
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1	
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cibeá y Arroyo de la Serratina (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES182MAR001510		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,098 m³/s	3,08	6,51%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,136 m³/s	4,30	9,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,225 m³/s	7,09	14,99%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,158 m³/s	4,98	10,54%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,169 m³/s	5,32	11,26%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,56	2,05	2,78	1,93	2,13	2,08	2,06	1,49	0,72	0,39	0,32	0,52	1,50	100%	
Perc 5 *	0,14	0,17	0,20	0,37	0,51	0,41	0,42	0,37	0,19	0,14	0,14	0,14	0,26	18%	
Perc 15 *	0,26	0,34	0,44	0,51	0,70	0,64	0,71	0,51	0,27	0,22	0,22	0,22	0,42	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,21	2,54	2,96	2,47	2,59	2,56	2,55	2,16	1,50	1,11	1,00	1,28		
	Q básico	0,22	0,25	0,29	0,24	0,25	0,25	0,25	0,21	0,15	0,11	0,10	0,13	0,20	13%
	Q 21	0,35	0,40	0,47	0,39	0,41	0,40	0,40	0,34	0,24	0,18	0,16	0,20	0,33	22%
	Q 25	0,37	0,43	0,50	0,42	0,44	0,43	0,43	0,37	0,25	0,19	0,17	0,22	0,35	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,70	1,86	2,06	1,83	1,88	1,87	1,86	1,67	1,31	1,07	1,00	1,18		
	Q básico	0,17	0,18	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,13	0,10	0,10	0,12	0,16	10%
	Q 21	0,27	0,29	0,33	0,29	0,30	0,30	0,29	0,26	0,21	0,17	0,16	0,19	0,25	17%
	Q 25	0,29	0,31	0,35	0,31	0,32	0,32	0,31	0,28	0,22	0,18	0,17	0,20	0,27	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,71	1,84	2,00	1,81	1,86	1,85	1,84	1,69	1,40	1,17	1,00	1,29		
	Q básico	0,17	0,18	0,20	0,18	0,18	0,18	0,18	0,16	0,14	0,11	0,10	0,13	0,16	11%
	Q 21	0,27	0,29	0,32	0,29	0,29	0,29	0,29	0,27	0,22	0,19	0,16	0,20	0,26	17%
	Q 25	0,29	0,31	0,34	0,31	0,31	0,31	0,31	0,28	0,24	0,20	0,17	0,22	0,27	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,08	1,23	1,40	1,51	1,76	1,68	1,78	1,51	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,15	0,17	0,16	0,17	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,13	9%
	Q 21	0,17	0,20	0,22	0,24	0,28	0,27	0,28	0,24	0,17	0,16	0,16	0,16	0,21	14%
	Q 25	0,18	0,21	0,24	0,25	0,30	0,28	0,30	0,25	0,18	0,17	0,17	0,17	0,23	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Naviego II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES182MAR001520		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,174 m³/s	5,48	7,05%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,244 m³/s	7,68	9,88%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,401 m³/s	12,66	16,29%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,282 m³/s	8,89	11,43%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,300 m³/s	9,47	12,19%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,53	3,57	4,80	3,51	3,32	2,94	3,10	2,47	1,22	0,70	0,56	0,90	2,47	100%	
Perc 5 *	0,24	0,31	0,33	0,64	0,72	0,61	0,66	0,66	0,35	0,25	0,24	0,24	0,44	18%	
Perc 15 *	0,49	0,57	0,74	0,91	1,08	0,89	1,08	0,90	0,47	0,40	0,40	0,40	0,69	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,12	2,52	2,92	2,49	2,43	2,28	2,35	2,09	1,47	1,11	1,00	1,26		
	Q básico	0,37	0,44	0,51	0,43	0,42	0,40	0,41	0,36	0,25	0,19	0,17	0,22	0,35	14%
	Q 21	0,60	0,71	0,82	0,70	0,68	0,64	0,66	0,59	0,41	0,31	0,28	0,36	0,56	23%
	Q 25	0,64	0,76	0,88	0,75	0,73	0,69	0,70	0,63	0,44	0,33	0,30	0,38	0,60	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,65	1,85	2,04	1,84	1,81	1,73	1,77	1,64	1,29	1,07	1,00	1,17		
	Q básico	0,29	0,32	0,35	0,32	0,31	0,30	0,31	0,28	0,22	0,19	0,17	0,20	0,27	11%
	Q 21	0,46	0,52	0,58	0,52	0,51	0,49	0,50	0,46	0,36	0,30	0,28	0,33	0,44	18%
	Q 25	0,50	0,56	0,61	0,55	0,54	0,52	0,53	0,49	0,39	0,32	0,30	0,35	0,47	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,84	2,00	1,83	1,81	1,75	1,77	1,67	1,39	1,18	1,00	1,28		
	Q básico	0,29	0,32	0,35	0,32	0,31	0,30	0,31	0,29	0,24	0,20	0,17	0,22	0,28	11%
	Q 21	0,47	0,52	0,56	0,52	0,51	0,49	0,50	0,47	0,39	0,33	0,28	0,36	0,45	18%
	Q 25	0,50	0,55	0,60	0,55	0,54	0,53	0,53	0,50	0,42	0,35	0,30	0,39	0,48	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,11	1,20	1,36	1,51	1,64	1,48	1,64	1,49	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,21	0,24	0,26	0,28	0,26	0,29	0,26	0,19	0,17	0,17	0,17	0,22	9%
	Q 21	0,31	0,34	0,38	0,42	0,46	0,42	0,46	0,42	0,30	0,28	0,28	0,28	0,36	15%
	Q 25	0,33	0,36	0,41	0,45	0,49	0,45	0,49	0,45	0,32	0,30	0,30	0,30	0,39	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	90,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,5
	Q 25	92,3	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	94,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	96,5
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Naviego I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES182MAR001530		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,077 m <sup>3</sup> /s	2,42	7,40%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,112 m <sup>3</sup> /s	3,54	10,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,181 m <sup>3</sup> /s	5,71	17,44%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,128 m <sup>3</sup> /s	4,04	12,34%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,136 m <sup>3</sup> /s	4,30	13,15%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,06	1,44	2,01	1,45	1,33	1,30	1,31	1,08	0,55	0,33	0,24	0,36	1,04	100%	
Perc 5 *	0,11	0,14	0,13	0,27	0,31	0,29	0,30	0,29	0,17	0,12	0,11	0,11	0,20	19%	
Perc 15 *	0,24	0,24	0,28	0,41	0,42	0,39	0,48	0,40	0,22	0,18	0,18	0,18	0,30	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,09	2,44	2,88	2,45	2,34	2,31	2,33	2,11	1,50	1,16	1,00	1,21		
	Q básico	0,16	0,19	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18	0,16	0,12	0,09	0,08	0,09	0,15	15%
	Q 21	0,27	0,31	0,37	0,31	0,30	0,30	0,30	0,27	0,19	0,15	0,13	0,16	0,25	24%
	Q 25	0,28	0,33	0,39	0,33	0,32	0,32	0,32	0,29	0,21	0,16	0,14	0,17	0,27	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,63	1,81	2,02	1,82	1,76	1,75	1,76	1,64	1,31	1,11	1,00	1,14		
	Q básico	0,13	0,14	0,16	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,10	0,08	0,08	0,09	0,12	12%
	Q 21	0,21	0,23	0,26	0,23	0,23	0,22	0,22	0,21	0,17	0,14	0,13	0,15	0,20	19%
	Q 25	0,22	0,25	0,28	0,25	0,24	0,24	0,24	0,22	0,18	0,15	0,14	0,16	0,21	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,82	2,00	1,83	1,78	1,77	1,78	1,69	1,42	1,22	1,00	1,26		
	Q básico	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,10	0,12	12%	
	Q 21	0,22	0,23	0,26	0,23	0,23	0,23	0,22	0,18	0,16	0,13	0,16	0,21	20%	
	Q 25	0,23	0,25	0,27	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,19	0,17	0,14	0,17	0,22	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,16	1,14	1,24	1,51	1,53	1,46	1,63	1,49	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,09	0,10	0,12	0,12	0,11	0,13	0,11	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	9%
	Q 21	0,15	0,15	0,16	0,19	0,20	0,19	0,21	0,19	0,14	0,13	0,13	0,13	0,16	16%
	Q 25	0,16	0,16	0,17	0,21	0,21	0,20	0,22	0,20	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	73,1	65,4	91,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q 25	92,3	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Antrago (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES183MAR001540		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,082 m³/s	2,60	6,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,117 m³/s	3,70	9,43%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,194 m³/s	6,12	15,62%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,137 m³/s	4,32	11,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,148 m³/s	4,65	11,87%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,15	1,76	2,27	1,81	1,84	1,43	1,70	1,25	0,61	0,37	0,35	0,43	1,25	100%	
Perc 5 *	0,12	0,15	0,17	0,27	0,32	0,28	0,33	0,34	0,17	0,13	0,12	0,12	0,21	17%	
Perc 15 *	0,19	0,25	0,39	0,43	0,50	0,41	0,52	0,48	0,22	0,19	0,19	0,19	0,33	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,82	2,25	2,55	2,28	2,30	2,02	2,21	1,89	1,32	1,03	1,00	1,11		
	Q básico	0,15	0,19	0,21	0,19	0,19	0,17	0,18	0,16	0,11	0,08	0,08	0,09	0,15	12%
	Q 21	0,25	0,31	0,35	0,31	0,32	0,28	0,30	0,26	0,18	0,14	0,14	0,15	0,25	20%
	Q 25	0,27	0,33	0,38	0,34	0,34	0,30	0,33	0,28	0,20	0,15	0,15	0,16	0,27	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,72	1,87	1,73	1,74	1,60	1,70	1,53	1,21	1,02	1,00	1,07		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	0,10	0,08	0,08	0,09	0,12	10%
	Q 21	0,20	0,24	0,26	0,24	0,24	0,22	0,23	0,21	0,17	0,14	0,14	0,15	0,20	16%
	Q 25	0,22	0,25	0,28	0,26	0,26	0,24	0,25	0,23	0,18	0,15	0,15	0,16	0,22	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,86	2,00	1,87	1,88	1,75	1,84	1,68	1,37	1,10	1,00	1,21		
	Q básico	0,14	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,15	0,14	0,11	0,09	0,08	0,10	0,13	11%
	Q 21	0,23	0,25	0,27	0,26	0,26	0,24	0,25	0,23	0,19	0,15	0,14	0,17	0,22	18%
	Q 25	0,24	0,27	0,30	0,28	0,28	0,26	0,27	0,25	0,20	0,16	0,15	0,18	0,24	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,41	1,48	1,61	1,45	1,64	1,57	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,12	0,12	0,13	0,12	0,14	0,13	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	8%
	Q 21	0,14	0,16	0,19	0,20	0,22	0,20	0,22	0,22	0,15	0,14	0,14	0,14	0,18	14%
	Q 25	0,15	0,17	0,21	0,22	0,24	0,21	0,24	0,23	0,16	0,15	0,15	0,15	0,19	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0	
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	61,5	73,1	90,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7	
	Q 21	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5	
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8	
	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8	
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,2	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8	
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río NarceaV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES183MAR001550		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,061 m³/s	33,46	6,64%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,505 m³/s	47,46	9,42%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,483 m³/s	78,29	15,53%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,709 m³/s	53,89	10,69%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,835 m³/s	57,88	11,48%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	15,93	22,70	30,50	23,00	23,19	19,48	21,03	15,35	7,64	4,24	3,54	5,65	16,02	100%	
Perc 5 *	1,51	2,00	2,06	3,66	4,76	3,76	4,04	4,09	2,12	1,56	1,51	1,51	2,71	17%	
Perc 15 *	2,59	3,53	4,85	5,72	7,43	5,53	6,89	5,57	2,80	2,48	2,48	2,48	4,36	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,12	2,53	2,93	2,55	2,56	2,35	2,44	2,08	1,47	1,09	1,00	1,26		
	Q básico	2,25	2,69	3,11	2,70	2,71	2,49	2,59	2,21	1,56	1,16	1,06	1,34	2,16	13%
	Q 21	3,62	4,33	5,02	4,36	4,37	4,01	4,16	3,56	2,51	1,87	1,71	2,16	3,47	22%
	Q 25	3,89	4,65	5,39	4,68	4,70	4,30	4,47	3,82	2,70	2,01	1,84	2,32	3,73	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,65	1,86	2,05	1,87	1,87	1,77	1,81	1,63	1,29	1,06	1,00	1,17		
	Q básico	1,75	1,97	2,17	1,98	1,98	1,87	1,92	1,73	1,37	1,13	1,06	1,24	1,68	10%
	Q 21	2,82	3,17	3,50	3,19	3,20	3,02	3,09	2,79	2,21	1,81	1,71	2,00	2,71	17%
	Q 25	3,03	3,41	3,76	3,42	3,43	3,24	3,32	2,99	2,37	1,95	1,84	2,14	2,91	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,84	2,00	1,85	1,85	1,77	1,81	1,66	1,39	1,16	1,00	1,28		
	Q básico	1,78	1,96	2,12	1,96	1,97	1,88	1,92	1,76	1,47	1,23	1,06	1,36	1,71	11%
	Q 21	2,87	3,15	3,42	3,16	3,17	3,02	3,09	2,84	2,38	1,98	1,71	2,19	2,75	17%
	Q 25	3,08	3,38	3,67	3,39	3,40	3,25	3,31	3,05	2,55	2,13	1,84	2,35	2,95	18%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,02	1,19	1,40	1,52	1,73	1,49	1,67	1,50	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,08	1,26	1,48	1,61	1,84	1,58	1,77	1,59	1,13	1,06	1,06	1,06	1,38	9%
	Q 21	1,74	2,04	2,39	2,59	2,96	2,55	2,85	2,56	1,82	1,71	1,71	1,71	2,22	14%
	Q 25	1,87	2,19	2,57	2,79	3,18	2,74	3,06	2,75	1,95	1,84	1,84	1,84	2,38	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	96,2	92,3	88,5	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	90,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q 25	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,8
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nono (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES187MAR001560		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,145 m³/s	4,56	6,71%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,202 m³/s	6,36	9,36%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,322 m³/s	10,17	14,97%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,239 m³/s	7,55	11,11%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,257 m³/s	8,11	11,94%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,03	2,94	3,95	3,12	3,24	2,55	2,89	2,21	1,07	0,64	0,59	0,68	2,16	100%	
Perc 5 *	0,20	0,26	0,31	0,54	0,61	0,52	0,57	0,62	0,27	0,23	0,20	0,20	0,38	17%	
Perc 15 *	0,32	0,39	0,63	0,83	0,97	0,76	0,90	0,83	0,39	0,32	0,32	0,32	0,58	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,85	2,23	2,58	2,30	2,34	2,08	2,21	1,93	1,34	1,04	1,00	1,07		
	Q básico	0,27	0,32	0,37	0,33	0,34	0,30	0,32	0,28	0,19	0,15	0,14	0,16	0,26	12%
	Q 21	0,44	0,53	0,62	0,55	0,56	0,50	0,53	0,46	0,32	0,25	0,24	0,26	0,44	20%
	Q 25	0,48	0,57	0,66	0,59	0,60	0,53	0,57	0,50	0,35	0,27	0,26	0,28	0,47	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,71	1,88	1,74	1,76	1,63	1,70	1,55	1,22	1,03	1,00	1,05		
	Q básico	0,22	0,25	0,27	0,25	0,25	0,24	0,25	0,22	0,18	0,15	0,14	0,15	0,21	10%
	Q 21	0,36	0,41	0,45	0,42	0,42	0,39	0,41	0,37	0,29	0,25	0,24	0,25	0,35	16%
	Q 25	0,39	0,44	0,48	0,45	0,45	0,42	0,44	0,40	0,31	0,26	0,26	0,27	0,38	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,84	2,00	1,87	1,89	1,76	1,83	1,70	1,38	1,12	1,00	1,16		
	Q básico	0,24	0,27	0,29	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,20	0,16	0,14	0,17	0,23	11%
	Q 21	0,40	0,44	0,48	0,45	0,45	0,42	0,44	0,41	0,33	0,27	0,24	0,28	0,38	18%
	Q 25	0,43	0,47	0,51	0,48	0,49	0,45	0,47	0,44	0,35	0,29	0,26	0,30	0,41	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,40	1,61	1,73	1,54	1,67	1,60	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,16	0,20	0,23	0,25	0,22	0,24	0,23	0,16	0,14	0,14	0,14	0,19	9%
	Q 21	0,24	0,26	0,33	0,38	0,42	0,37	0,40	0,38	0,26	0,24	0,24	0,24	0,31	15%
	Q 25	0,26	0,28	0,36	0,41	0,45	0,40	0,43	0,41	0,28	0,26	0,26	0,26	0,34	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	65,4	73,1	90,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Arganza I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES188MAR001570		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,379 m³/s	11,94	7,28%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,548 m³/s	17,27	10,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,849 m³/s	26,76	16,32%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,619 m³/s	19,52	11,91%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,670 m³/s	21,13	12,89%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,55	7,15	9,55	7,64	7,41	6,38	7,50	4,98	2,53	1,60	1,36	1,91	5,21	100%	
Perc 5 *	0,55	0,71	0,64	1,16	1,42	1,17	1,23	1,52	0,70	0,57	0,55	0,55	0,90	17%	
Perc 15 *	0,85	1,08	1,54	1,75	2,05	1,79	2,15	1,89	0,95	0,85	0,85	0,85	1,38	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,83	2,29	2,65	2,37	2,33	2,16	2,35	1,91	1,36	1,09	1,00	1,18		
	Q básico	0,69	0,87	1,00	0,90	0,88	0,82	0,89	0,72	0,52	0,41	0,38	0,45	0,71	14%
	Q 21	1,13	1,42	1,64	1,47	1,44	1,34	1,45	1,18	0,84	0,67	0,62	0,73	1,16	22%
	Q 25	1,22	1,54	1,77	1,59	1,56	1,45	1,57	1,28	0,91	0,73	0,67	0,79	1,26	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,50	1,74	1,91	1,78	1,76	1,67	1,77	1,54	1,23	1,06	1,00	1,12		
	Q básico	0,57	0,66	0,72	0,67	0,67	0,63	0,67	0,58	0,47	0,40	0,38	0,42	0,57	11%
	Q 21	0,93	1,08	1,19	1,10	1,09	1,04	1,09	0,95	0,76	0,65	0,62	0,69	0,93	18%
	Q 25	1,00	1,16	1,28	1,19	1,18	1,12	1,18	1,03	0,82	0,71	0,67	0,75	1,01	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,84	2,00	1,88	1,86	1,78	1,87	1,66	1,38	1,17	1,00	1,26		
	Q básico	0,61	0,70	0,76	0,71	0,70	0,67	0,71	0,63	0,52	0,44	0,38	0,48	0,61	12%
	Q 21	1,01	1,14	1,24	1,16	1,15	1,10	1,16	1,03	0,85	0,73	0,62	0,78	1,00	19%
	Q 25	1,09	1,23	1,34	1,26	1,25	1,19	1,25	1,12	0,92	0,79	0,67	0,84	1,08	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,35	1,44	1,55	1,45	1,59	1,49	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,38	0,43	0,51	0,54	0,59	0,55	0,60	0,57	0,40	0,38	0,38	0,38	0,48	9%
	Q 21	0,62	0,70	0,83	0,89	0,96	0,90	0,99	0,92	0,66	0,62	0,62	0,62	0,78	15%
	Q 25	0,67	0,76	0,90	0,96	1,04	0,97	1,07	1,00	0,71	0,67	0,67	0,67	0,84	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	95,8
	Q 25	80,8	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	94,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Lleiros (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001580		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,045 m <sup>3</sup> /s	1,42	7,14%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,063 m <sup>3</sup> /s	1,98	9,92%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,102 m <sup>3</sup> /s	3,23	16,20%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,079 m <sup>3</sup> /s	2,48	12,45%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,084 m <sup>3</sup> /s	2,64	13,26%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,44	0,76	1,02	0,95	1,02	0,79	1,01	0,65	0,35	0,25	0,19	0,20	0,63	100%	
Perc 5 *	0,06	0,07	0,07	0,13	0,17	0,17	0,18	0,19	0,08	0,08	0,06	0,06	0,11	17%	
Perc 15 *	0,10	0,10	0,15	0,24	0,23	0,23	0,30	0,25	0,13	0,10	0,10	0,10	0,17	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,53	2,01	2,34	2,26	2,34	2,06	2,32	1,87	1,36	1,15	1,00	1,02		
	Q básico	0,07	0,09	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,08	13%
	Q 21	0,12	0,16	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,11	0,09	0,08	0,08	0,14	22%
	Q 25	0,13	0,17	0,20	0,19	0,20	0,17	0,19	0,16	0,11	0,10	0,08	0,09	0,15	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,33	1,59	1,76	1,72	1,76	1,62	1,75	1,52	1,23	1,10	1,00	1,02		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	10%
	Q 21	0,10	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,11	18%
	Q 25	0,11	0,13	0,15	0,14	0,15	0,14	0,15	0,13	0,10	0,09	0,08	0,09	0,12	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,83	2,00	1,96	2,00	1,85	1,99	1,75	1,44	1,27	1,00	1,10		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 21	0,12	0,14	0,16	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,11	0,10	0,08	0,09	0,13	20%
	Q 25	0,13	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,15	0,12	0,11	0,08	0,09	0,14	22%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,01	1,21	1,55	1,51	1,51	1,70	1,56	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,08	0,07	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	9%
	Q 21	0,08	0,08	0,10	0,12	0,12	0,12	0,13	0,12	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	16%
	Q 25	0,08	0,08	0,10	0,13	0,13	0,13	0,14	0,13	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q 25	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Gera (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001590		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,136 m³/s	4,29	6,94%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,188 m³/s	5,93	9,60%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,312 m³/s	9,84	15,94%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,235 m³/s	7,41	12,00%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,250 m³/s	7,89	12,77%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,22	2,27	3,25	3,06	3,21	2,56	3,08	2,10	1,05	0,70	0,57	0,54	1,97	100%	
Perc 5 *	0,19	0,22	0,24	0,42	0,56	0,53	0,61	0,61	0,26	0,24	0,19	0,19	0,35	18%	
Perc 15 *	0,31	0,32	0,53	0,76	0,79	0,77	1,02	0,82	0,40	0,31	0,31	0,31	0,56	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,50	2,05	2,46	2,38	2,44	2,18	2,39	1,97	1,40	1,14	1,03	1,00		
	Q básico	0,20	0,28	0,33	0,32	0,33	0,30	0,32	0,27	0,19	0,15	0,14	0,14	0,25	13%
	Q 21	0,35	0,48	0,58	0,56	0,57	0,51	0,56	0,46	0,33	0,27	0,24	0,24	0,43	22%
	Q 25	0,38	0,51	0,61	0,60	0,61	0,55	0,60	0,49	0,35	0,28	0,26	0,25	0,46	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,31	1,61	1,82	1,78	1,81	1,68	1,79	1,57	1,25	1,09	1,02	1,00		
	Q básico	0,18	0,22	0,25	0,24	0,25	0,23	0,24	0,21	0,17	0,15	0,14	0,14	0,20	10%
	Q 21	0,31	0,38	0,43	0,42	0,43	0,39	0,42	0,37	0,29	0,26	0,24	0,24	0,35	18%
	Q 25	0,33	0,40	0,46	0,45	0,45	0,42	0,45	0,39	0,31	0,27	0,25	0,25	0,37	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,50	1,80	2,00	1,96	1,99	1,86	1,97	1,76	1,44	1,24	1,10	1,00		
	Q básico	0,20	0,24	0,27	0,27	0,27	0,25	0,27	0,24	0,20	0,17	0,15	0,14	0,22	11%
	Q 21	0,35	0,42	0,47	0,46	0,47	0,44	0,46	0,41	0,34	0,29	0,26	0,24	0,38	20%
	Q 25	0,37	0,45	0,50	0,49	0,50	0,47	0,49	0,44	0,36	0,31	0,28	0,25	0,41	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,02	1,30	1,56	1,60	1,57	1,81	1,62	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,14	0,18	0,21	0,22	0,21	0,25	0,22	0,15	0,14	0,14	0,14	0,18	9%
	Q 21	0,24	0,24	0,31	0,37	0,37	0,37	0,43	0,38	0,26	0,24	0,24	0,24	0,31	16%
	Q 25	0,25	0,25	0,33	0,39	0,40	0,39	0,45	0,41	0,28	0,25	0,25	0,25	0,33	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	93,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 25	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de la Barca (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001600		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,318 m <sup>3</sup> /s	73,12	7,05%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,377 m <sup>3</sup> /s	106,51	10,27%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	5,270 m <sup>3</sup> /s	166,21	16,03%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,832 m <sup>3</sup> /s	120,84	11,65%
Q25 (series anuales de datos diarios)	4,086 m <sup>3</sup> /s	128,86	12,43%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	29,64	44,75	60,20	48,12	48,76	40,22	45,78	32,56	16,35	9,79	8,39	11,14	32,98	100%	
Perc 5 *	3,38	4,49	4,52	8,09	9,86	7,93	8,96	8,93	4,56	3,48	3,38	3,38	5,91	18%	
Perc 15 *	5,27	6,96	9,75	12,34	14,61	11,71	14,64	12,38	6,12	5,27	5,27	5,27	9,13	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,88	2,31	2,68	2,39	2,41	2,19	2,34	1,97	1,40	1,08	1,00	1,15		
	Q básico	4,36	5,35	6,21	5,55	5,59	5,08	5,42	4,57	3,24	2,50	2,32	2,67	4,40	13%
	Q 21	7,20	8,85	10,26	9,18	9,24	8,39	8,95	7,55	5,35	4,14	3,83	4,42	7,28	22%
	Q 25	7,68	9,44	10,94	9,78	9,85	8,95	9,54	8,05	5,70	4,41	4,09	4,71	7,76	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,75	1,93	1,79	1,80	1,69	1,76	1,57	1,25	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	3,53	4,05	4,47	4,15	4,17	3,91	4,08	3,64	2,90	2,44	2,32	2,55	3,52	11%
	Q 21	5,84	6,69	7,39	6,86	6,89	6,46	6,75	6,02	4,79	4,03	3,83	4,21	5,81	18%
	Q 25	6,22	7,14	7,88	7,31	7,35	6,89	7,19	6,42	5,10	4,30	4,09	4,49	6,20	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,84	2,00	1,88	1,88	1,78	1,85	1,68	1,39	1,16	1,00	1,23		
	Q básico	3,80	4,26	4,64	4,35	4,37	4,14	4,29	3,90	3,23	2,70	2,32	2,85	3,74	11%
	Q 21	6,29	7,04	7,66	7,19	7,21	6,84	7,09	6,45	5,33	4,46	3,83	4,72	6,18	19%
	Q 25	6,70	7,51	8,17	7,66	7,69	7,29	7,56	6,88	5,69	4,76	4,09	5,03	6,59	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,36	1,53	1,67	1,49	1,67	1,53	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,32	2,66	3,15	3,55	3,86	3,46	3,86	3,55	2,50	2,32	2,32	2,32	2,99	9%
	Q 21	3,83	4,40	5,21	5,86	6,38	5,71	6,39	5,87	4,13	3,83	3,83	3,83	4,94	15%
	Q 25	4,09	4,70	5,56	6,25	6,80	6,09	6,81	6,26	4,40	4,09	4,09	4,09	5,27	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	90,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	88,5	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Villar II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001610		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,056 m³/s	1,76	7,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,073 m³/s	2,31	9,57%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,119 m³/s	3,75	15,51%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,091 m³/s	2,87	11,87%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,096 m³/s	3,03	12,55%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,55	0,93	1,29	1,09	1,24	0,98	1,21	0,82	0,38	0,26	0,23	0,25	0,77	100%	
Perc 5 *	0,07	0,08	0,11	0,17	0,20	0,19	0,22	0,21	0,10	0,08	0,07	0,07	0,13	17%	
Perc 15 *	0,12	0,12	0,22	0,27	0,28	0,28	0,37	0,29	0,14	0,12	0,12	0,12	0,20	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,54	2,00	2,36	2,17	2,32	2,05	2,29	1,88	1,28	1,05	1,00	1,04		
	Q básico	0,09	0,11	0,13	0,12	0,13	0,11	0,13	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,10	13%
	Q 21	0,14	0,18	0,21	0,20	0,21	0,19	0,21	0,17	0,12	0,10	0,09	0,09	0,16	21%
	Q 25	0,15	0,19	0,23	0,21	0,22	0,20	0,22	0,18	0,12	0,10	0,10	0,10	0,17	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,34	1,59	1,77	1,67	1,75	1,61	1,74	1,52	1,18	1,03	1,00	1,03		
	Q básico	0,07	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,10	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	10%
	Q 21	0,12	0,14	0,16	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	17%
	Q 25	0,13	0,15	0,17	0,16	0,17	0,16	0,17	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,14	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,81	2,00	1,90	1,98	1,84	1,96	1,75	1,37	1,15	1,00	1,14		
	Q básico	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	12%
	Q 21	0,14	0,16	0,18	0,17	0,18	0,17	0,18	0,16	0,12	0,10	0,09	0,10	0,15	19%
	Q 25	0,15	0,17	0,19	0,18	0,19	0,18	0,19	0,17	0,13	0,11	0,10	0,11	0,16	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,02	1,36	1,51	1,54	1,53	1,77	1,56	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,06	0,08	0,08	0,09	0,09	0,10	0,09	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	9%
	Q 21	0,09	0,09	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,14	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	15%
	Q 25	0,10	0,10	0,13	0,15	0,15	0,15	0,17	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	76,9	92,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Genestaza (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001621		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,136 m <sup>3</sup> /s	4,28	6,99%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,186 m <sup>3</sup> /s	5,88	9,60%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,301 m <sup>3</sup> /s	9,49	15,49%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,227 m <sup>3</sup> /s	7,15	11,67%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,240 m <sup>3</sup> /s	7,56	12,35%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,59	2,53	3,40	2,91	2,95	2,37	2,80	2,05	1,01	0,62	0,57	0,56	1,95	100%	
Perc 5 *	0,19	0,23	0,28	0,48	0,57	0,50	0,52	0,54	0,24	0,22	0,19	0,19	0,34	18%	
Perc 15 *	0,30	0,35	0,57	0,77	0,84	0,70	0,86	0,77	0,36	0,30	0,30	0,30	0,53	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,68	2,12	2,46	2,28	2,29	2,05	2,24	1,91	1,34	1,05	1,01	1,00		
	Q básico	0,23	0,29	0,33	0,31	0,31	0,28	0,30	0,26	0,18	0,14	0,14	0,14	0,24	12%
	Q 21	0,38	0,48	0,56	0,52	0,52	0,47	0,51	0,43	0,30	0,24	0,23	0,23	0,41	21%
	Q 25	0,40	0,51	0,59	0,55	0,55	0,49	0,54	0,46	0,32	0,25	0,24	0,24	0,43	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,65	1,82	1,73	1,74	1,62	1,71	1,54	1,22	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,22	0,25	0,24	0,24	0,22	0,23	0,21	0,17	0,14	0,14	0,14	0,20	10%
	Q 21	0,32	0,37	0,41	0,39	0,39	0,37	0,39	0,35	0,28	0,23	0,23	0,23	0,33	17%
	Q 25	0,34	0,40	0,44	0,42	0,42	0,39	0,41	0,37	0,29	0,25	0,24	0,24	0,35	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,60	1,83	2,00	1,91	1,92	1,80	1,89	1,72	1,40	1,14	1,05	1,00		
	Q básico	0,22	0,25	0,27	0,26	0,26	0,24	0,26	0,23	0,19	0,15	0,14	0,14	0,22	11%
	Q 21	0,36	0,42	0,45	0,43	0,43	0,41	0,43	0,39	0,32	0,26	0,24	0,23	0,36	19%
	Q 25	0,38	0,44	0,48	0,46	0,46	0,43	0,45	0,41	0,34	0,27	0,25	0,24	0,38	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,38	1,60	1,67	1,52	1,69	1,60	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,15	0,19	0,22	0,23	0,21	0,23	0,22	0,15	0,14	0,14	0,14	0,18	9%
	Q 21	0,23	0,24	0,31	0,36	0,38	0,35	0,38	0,36	0,25	0,23	0,23	0,23	0,30	15%
	Q 25	0,24	0,26	0,33	0,38	0,40	0,37	0,40	0,38	0,26	0,24	0,24	0,24	0,31	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	92,3	100,0	100,0	76,9	76,9	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,5
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Faxerua (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001622		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,061 m³/s	1,91	6,46%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,084 m³/s	2,66	8,99%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,139 m³/s	4,37	14,77%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,102 m³/s	3,21	10,83%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,108 m³/s	3,41	11,51%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,72	1,20	1,67	1,45	1,48	1,15	1,36	1,00	0,48	0,29	0,27	0,24	0,94	100%	
Perc 5 *	0,08	0,10	0,13	0,23	0,26	0,23	0,25	0,26	0,11	0,10	0,08	0,08	0,16	17%	
Perc 15 *	0,14	0,16	0,26	0,37	0,39	0,33	0,40	0,38	0,17	0,14	0,14	0,14	0,25	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,22	2,62	2,44	2,46	2,17	2,36	2,02	1,40	1,09	1,04	1,00		
	Q básico	0,10	0,13	0,16	0,15	0,15	0,13	0,14	0,12	0,08	0,07	0,06	0,06	0,11	12%
	Q 21	0,17	0,23	0,27	0,25	0,25	0,22	0,24	0,21	0,14	0,11	0,11	0,10	0,19	20%
	Q 25	0,19	0,24	0,28	0,26	0,27	0,23	0,26	0,22	0,15	0,12	0,11	0,11	0,20	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,43	1,70	1,90	1,81	1,82	1,68	1,77	1,60	1,25	1,06	1,03	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,12	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	10%
	Q 21	0,15	0,17	0,19	0,18	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,11	0,10	0,10	0,15	16%
	Q 25	0,15	0,18	0,21	0,20	0,20	0,18	0,19	0,17	0,13	0,11	0,11	0,11	0,16	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,58	1,82	2,00	1,92	1,93	1,80	1,89	1,73	1,40	1,18	1,12	1,00		
	Q básico	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06	0,10	10%
	Q 21	0,16	0,19	0,20	0,19	0,20	0,18	0,19	0,18	0,14	0,12	0,11	0,10	0,16	17%
	Q 25	0,17	0,20	0,22	0,21	0,21	0,19	0,20	0,19	0,15	0,13	0,12	0,11	0,17	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,38	1,62	1,67	1,55	1,70	1,65	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,06	0,08	0,10	0,10	0,09	0,10	0,10	0,07	0,06	0,06	0,06	0,08	8%
	Q 21	0,10	0,11	0,14	0,17	0,17	0,16	0,17	0,17	0,11	0,10	0,10	0,10	0,13	14%
	Q 25	0,11	0,12	0,15	0,18	0,18	0,17	0,18	0,18	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,4
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	76,9	76,9	92,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q 25	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

## DH CANTÁBRICO

## ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cauxa (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001630		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,052 m³/s	1,64	8,66%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,074 m³/s	2,34	12,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,118 m³/s	3,72	19,68%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,090 m³/s	2,84	15,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,095 m³/s	3,00	15,90%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,44	0,74	0,93	0,88	0,88	0,74	0,89	0,67	0,39	0,26	0,20	0,20	0,60	100%	
Perc 5 *	0,07	0,09	0,09	0,16	0,20	0,19	0,21	0,21	0,09	0,09	0,07	0,07	0,13	22%	
Perc 15 *	0,12	0,13	0,19	0,26	0,27	0,26	0,34	0,28	0,16	0,12	0,12	0,12	0,20	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,49	1,92	2,16	2,10	2,10	1,93	2,11	1,83	1,40	1,15	1,01	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,07	0,06	0,05	0,05	0,09	15%
	Q 21	0,13	0,17	0,19	0,19	0,19	0,17	0,19	0,16	0,13	0,10	0,09	0,09	0,15	25%
	Q 25	0,14	0,18	0,21	0,20	0,20	0,18	0,20	0,17	0,13	0,11	0,10	0,10	0,16	27%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,30	1,55	1,67	1,64	1,64	1,55	1,65	1,50	1,25	1,10	1,01	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,09	0,08	0,06	0,06	0,05	0,05	0,07	12%
	Q 21	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,13	21%
	Q 25	0,12	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15	0,16	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,13	22%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,86	2,00	1,96	1,96	1,86	1,97	1,80	1,51	1,29	1,08	1,00		
	Q básico	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,09	14%
	Q 21	0,14	0,17	0,18	0,18	0,18	0,17	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,15	25%
	Q 25	0,15	0,18	0,19	0,19	0,19	0,18	0,19	0,17	0,14	0,12	0,10	0,10	0,16	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,26	1,50	1,52	1,48	1,71	1,54	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	11%
	Q 21	0,09	0,09	0,11	0,13	0,14	0,13	0,15	0,14	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	19%
	Q 25	0,10	0,10	0,12	0,14	0,14	0,14	0,16	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	93,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Arganza II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001640		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,429 m³/s	13,52	7,32%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,614 m³/s	19,37	10,49%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,962 m³/s	30,34	16,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,707 m³/s	22,31	12,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,763 m³/s	24,06	13,02%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,98	7,93	10,64	8,67	8,47	7,21	8,53	5,66	2,90	1,84	1,58	2,09	5,87	100%	
Perc 5 *	0,61	0,78	0,72	1,30	1,59	1,36	1,42	1,72	0,82	0,66	0,61	0,61	1,02	17%	
Perc 15 *	0,96	1,20	1,69	2,02	2,37	2,05	2,44	2,17	1,09	0,96	0,96	0,96	1,57	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,24	2,60	2,35	2,32	2,14	2,33	1,89	1,36	1,08	1,00	1,15		
	Q básico	0,76	0,96	1,11	1,01	0,99	0,92	1,00	0,81	0,58	0,46	0,43	0,49	0,79	14%
	Q 21	1,26	1,59	1,84	1,66	1,64	1,51	1,64	1,34	0,96	0,76	0,71	0,81	1,31	22%
	Q 25	1,36	1,71	1,98	1,79	1,77	1,63	1,77	1,44	1,03	0,82	0,76	0,88	1,41	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,71	1,89	1,77	1,75	1,66	1,76	1,53	1,23	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	0,63	0,73	0,81	0,76	0,75	0,71	0,75	0,66	0,53	0,45	0,43	0,47	0,64	11%
	Q 21	1,04	1,21	1,34	1,25	1,24	1,17	1,24	1,08	0,87	0,74	0,71	0,78	1,06	18%
	Q 25	1,12	1,31	1,44	1,35	1,34	1,27	1,34	1,17	0,93	0,80	0,76	0,84	1,14	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,84	2,00	1,89	1,87	1,79	1,88	1,67	1,38	1,17	1,00	1,24		
	Q básico	0,69	0,79	0,86	0,81	0,80	0,77	0,80	0,72	0,59	0,50	0,43	0,53	0,69	12%
	Q 21	1,14	1,30	1,41	1,33	1,32	1,27	1,33	1,18	0,98	0,83	0,71	0,88	1,14	19%
	Q 25	1,23	1,40	1,53	1,44	1,43	1,36	1,43	1,27	1,05	0,89	0,76	0,95	1,23	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,33	1,45	1,57	1,46	1,59	1,50	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,43	0,48	0,57	0,62	0,67	0,63	0,68	0,64	0,46	0,43	0,43	0,43	0,54	9%
	Q 21	0,71	0,79	0,94	1,02	1,11	1,03	1,13	1,06	0,75	0,71	0,71	0,71	0,89	15%
	Q 25	0,76	0,85	1,01	1,11	1,20	1,11	1,22	1,15	0,81	0,76	0,76	0,76	0,96	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	92,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	80,8	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Narcea I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001650		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,803 m <sup>3</sup> /s	56,85	6,88%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,590 m <sup>3</sup> /s	81,69	9,88%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	4,116 m <sup>3</sup> /s	129,80	15,70%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,945 m <sup>3</sup> /s	92,87	11,23%
Q25 (series anuales de datos diarios)	3,153 m <sup>3</sup> /s	99,43	12,03%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	24,88	36,62	49,04	38,07	38,22	31,82	35,60	25,46	12,73	7,41	6,36	9,16	26,28	100%	
Perc 5 *	2,59	3,42	3,43	6,21	7,80	6,06	6,82	6,94	3,51	2,67	2,59	2,59	4,55	17%	
Perc 15 *	4,12	5,55	7,91	9,27	11,64	9,09	11,39	9,67	4,69	4,12	4,12	4,12	7,14	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,98	2,40	2,78	2,45	2,45	2,24	2,37	2,00	1,41	1,08	1,00	1,20		
	Q básico	3,56	4,33	5,01	4,41	4,42	4,03	4,26	3,61	2,55	1,95	1,80	2,16	3,51	13%
	Q 21	5,82	7,06	8,18	7,20	7,22	6,59	6,97	5,89	4,16	3,18	2,94	3,53	5,73	22%
	Q 25	6,23	7,56	8,75	7,71	7,73	7,05	7,46	6,31	4,46	3,40	3,15	3,78	6,13	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,58	1,79	1,98	1,82	1,82	1,71	1,78	1,59	1,26	1,05	1,00	1,13		
	Q básico	2,84	3,23	3,56	3,27	3,28	3,08	3,20	2,86	2,27	1,90	1,80	2,04	2,78	11%
	Q 21	4,64	5,28	5,82	5,35	5,35	5,04	5,23	4,68	3,71	3,10	2,94	3,33	4,54	17%
	Q 25	4,97	5,65	6,23	5,72	5,73	5,39	5,60	5,01	3,97	3,32	3,15	3,56	4,86	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,84	2,00	1,86	1,86	1,77	1,83	1,67	1,39	1,16	1,00	1,26		
	Q básico	2,99	3,32	3,61	3,36	3,36	3,20	3,30	3,01	2,50	2,09	1,80	2,26	2,90	11%
	Q 21	4,88	5,42	5,89	5,48	5,49	5,22	5,38	4,91	4,08	3,41	2,94	3,70	4,73	18%
	Q 25	5,23	5,81	6,31	5,87	5,88	5,59	5,76	5,26	4,37	3,65	3,15	3,96	5,07	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,39	1,50	1,68	1,49	1,66	1,53	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,80	2,09	2,50	2,70	3,03	2,68	3,00	2,76	1,92	1,80	1,80	1,80	2,33	9%
	Q 21	2,94	3,42	4,08	4,42	4,95	4,38	4,90	4,51	3,14	2,94	2,94	2,94	3,80	14%
	Q 25	3,15	3,66	4,37	4,73	5,30	4,69	5,24	4,83	3,37	3,15	3,15	3,15	4,07	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
Perc 15 *	96,2	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	90,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	73,1	94,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	95,8
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Narcea II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES189MAR001660		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,032 m³/s	64,08	6,96%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,930 m³/s	92,39	10,03%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	4,616 m³/s	145,57	15,80%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,335 m³/s	105,16	11,42%
Q25 (series anuales de datos diarios)	3,560 m³/s	112,27	12,19%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	26,83	40,14	54,05	42,63	43,12	35,69	40,31	28,67	14,31	8,47	7,25	10,03	29,29	100%	
Perc 5 *	2,93	3,88	3,91	7,08	8,55	6,90	7,86	7,82	3,97	3,03	2,93	2,93	5,15	18%	
Perc 15 *	4,62	6,18	8,71	10,51	12,92	10,27	12,81	10,93	5,36	4,62	4,62	4,62	8,01	27%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,92	2,35	2,73	2,43	2,44	2,22	2,36	1,99	1,41	1,08	1,00	1,18		
	Q básico	3,91	4,78	5,55	4,93	4,96	4,51	4,79	4,04	2,86	2,20	2,03	2,39	3,91	13%
	Q 21	6,42	7,85	9,11	8,09	8,13	7,40	7,86	6,63	4,69	3,60	3,33	3,92	6,42	22%
	Q 25	6,85	8,38	9,72	8,63	8,68	7,90	8,40	7,08	5,00	3,85	3,56	4,19	6,85	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,55	1,77	1,95	1,81	1,81	1,70	1,77	1,58	1,25	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	3,14	3,60	3,97	3,67	3,68	3,46	3,60	3,21	2,55	2,14	2,03	2,26	3,11	11%
	Q 21	5,16	5,90	6,52	6,02	6,04	5,67	5,91	5,27	4,18	3,51	3,33	3,72	5,10	17%
	Q 25	5,51	6,30	6,96	6,43	6,45	6,06	6,31	5,63	4,47	3,75	3,56	3,97	5,45	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,84	2,00	1,87	1,88	1,78	1,84	1,68	1,39	1,16	1,00	1,24		
	Q básico	3,35	3,74	4,06	3,80	3,81	3,62	3,74	3,41	2,82	2,36	2,03	2,53	3,27	11%
	Q 21	5,49	6,13	6,67	6,23	6,25	5,93	6,14	5,59	4,63	3,87	3,33	4,15	5,37	18%
	Q 25	5,86	6,54	7,12	6,66	6,68	6,34	6,55	5,97	4,94	4,13	3,56	4,43	5,73	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,37	1,51	1,67	1,49	1,67	1,54	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,03	2,35	2,79	3,07	3,40	3,03	3,38	3,13	2,19	2,03	2,03	2,03	2,62	9%
	Q 21	3,33	3,86	4,58	5,03	5,58	4,98	5,55	5,13	3,59	3,33	3,33	3,33	4,30	15%
	Q 25	3,56	4,12	4,89	5,37	5,96	5,31	5,93	5,48	3,83	3,56	3,56	3,56	4,59	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4	
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	90,4	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	
	Q 21	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5	
	Q 25	88,5	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	95,8	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7	
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Pigüña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES190MAR001680		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,131 m³/s	4,14	6,84%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,183 m³/s	5,77	9,54%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,305 m³/s	9,60	15,87%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,226 m³/s	7,12	11,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,239 m³/s	7,53	12,43%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,89	2,59	3,48	2,67	2,70	2,46	2,48	2,06	1,02	0,59	0,46	0,67	1,92	100%	
Perc 5 *	0,18	0,24	0,27	0,50	0,64	0,54	0,57	0,55	0,26	0,20	0,18	0,18	0,36	19%	
Perc 15 *	0,30	0,41	0,59	0,75	0,87	0,79	0,87	0,76	0,39	0,30	0,30	0,30	0,55	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,02	2,36	2,74	2,40	2,41	2,30	2,31	2,11	1,48	1,13	1,00	1,20		
	Q básico	0,27	0,31	0,36	0,31	0,32	0,30	0,30	0,28	0,19	0,15	0,13	0,16	0,26	13%
	Q 21	0,46	0,53	0,62	0,54	0,54	0,52	0,52	0,48	0,33	0,25	0,23	0,27	0,44	23%
	Q 25	0,48	0,56	0,65	0,57	0,58	0,55	0,55	0,50	0,35	0,27	0,24	0,29	0,47	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,60	1,77	1,96	1,79	1,80	1,74	1,75	1,64	1,30	1,08	1,00	1,13		
	Q básico	0,21	0,23	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,17	0,14	0,13	0,15	0,20	11%
	Q 21	0,36	0,40	0,44	0,40	0,41	0,39	0,39	0,37	0,29	0,24	0,23	0,25	0,35	18%
	Q 25	0,38	0,42	0,47	0,43	0,43	0,42	0,42	0,39	0,31	0,26	0,24	0,27	0,37	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,84	2,00	1,85	1,86	1,81	1,82	1,73	1,43	1,21	1,00	1,26		
	Q básico	0,22	0,24	0,26	0,24	0,24	0,24	0,24	0,23	0,19	0,16	0,13	0,17	0,21	11%
	Q 21	0,38	0,42	0,45	0,42	0,42	0,41	0,41	0,39	0,32	0,27	0,23	0,28	0,37	19%
	Q 25	0,40	0,44	0,48	0,44	0,44	0,43	0,43	0,41	0,34	0,29	0,24	0,30	0,39	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,16	1,40	1,57	1,69	1,61	1,69	1,58	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,13	0,15	0,18	0,21	0,22	0,21	0,22	0,21	0,15	0,13	0,13	0,13	0,17	9%
	Q 21	0,23	0,26	0,32	0,35	0,38	0,36	0,38	0,36	0,25	0,23	0,23	0,23	0,30	15%
	Q 25	0,24	0,28	0,33	0,37	0,40	0,39	0,40	0,38	0,27	0,24	0,24	0,24	0,31	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	57,7	76,9	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	80,8	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
	Q 25	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
	Q 25	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Somiedo y Saliencia (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES191MAR001670		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,176 m³/s	5,56	5,95%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,232 m³/s	7,31	7,81%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,423 m³/s	13,34	14,26%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,303 m³/s	9,55	10,21%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,320 m³/s	10,09	10,80%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,67	4,02	5,58	4,00	3,94	4,14	4,04	3,25	1,61	0,84	0,60	0,95	2,97	100%	
Perc 5 *	0,23	0,35	0,44	0,72	0,87	0,85	0,84	0,81	0,39	0,28	0,23	0,23	0,52	18%	
Perc 15 *	0,42	0,66	0,98	1,12	1,29	1,28	1,46	1,20	0,56	0,42	0,42	0,42	0,85	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,11	2,59	3,05	2,58	2,56	2,62	2,59	2,33	1,63	1,18	1,00	1,26		
	Q básico	0,37	0,46	0,54	0,45	0,45	0,46	0,46	0,41	0,29	0,21	0,18	0,22	0,37	13%
	Q 21	0,64	0,78	0,92	0,78	0,77	0,79	0,78	0,70	0,49	0,36	0,30	0,38	0,64	22%
	Q 25	0,67	0,83	0,98	0,83	0,82	0,84	0,83	0,74	0,52	0,38	0,32	0,40	0,68	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,64	1,88	2,10	1,88	1,87	1,90	1,89	1,76	1,39	1,12	1,00	1,17		
	Q básico	0,29	0,33	0,37	0,33	0,33	0,34	0,33	0,31	0,24	0,20	0,18	0,21	0,29	10%
	Q 21	0,50	0,57	0,64	0,57	0,57	0,58	0,57	0,53	0,42	0,34	0,30	0,35	0,49	17%
	Q 25	0,53	0,60	0,67	0,60	0,60	0,61	0,60	0,56	0,44	0,36	0,32	0,37	0,52	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,83	2,00	1,83	1,82	1,84	1,83	1,73	1,45	1,22	1,00	1,27		
	Q básico	0,29	0,32	0,35	0,32	0,32	0,33	0,32	0,31	0,26	0,21	0,18	0,22	0,29	10%
	Q 21	0,50	0,55	0,61	0,55	0,55	0,56	0,55	0,52	0,44	0,37	0,30	0,38	0,49	17%
	Q 25	0,53	0,59	0,64	0,58	0,58	0,59	0,59	0,55	0,46	0,39	0,32	0,41	0,52	17%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,24	1,52	1,63	1,74	1,74	1,86	1,68	1,16	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,18	0,22	0,27	0,29	0,31	0,31	0,33	0,30	0,20	0,18	0,18	0,18	0,24	8%
	Q 21	0,30	0,38	0,46	0,49	0,53	0,53	0,56	0,51	0,35	0,30	0,30	0,30	0,42	14%
	Q 25	0,32	0,40	0,49	0,52	0,56	0,56	0,60	0,54	0,37	0,32	0,32	0,32	0,44	15%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	46,2	76,9	89,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
	Q 21	84,6	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	92,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,5
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	80,8	93,9
	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,2
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	84,6	94,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nonaya (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES193MAR001690		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,132 m³/s	4,17	6,60%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,176 m³/s	5,54	8,76%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,297 m³/s	9,36	14,81%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,223 m³/s	7,02	11,10%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,236 m³/s	7,43	11,76%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,42	2,56	3,22	3,02	3,22	2,50	3,15	2,10	1,15	0,68	0,54	0,60	2,01	100%	
Perc 5 *	0,18	0,21	0,27	0,48	0,56	0,55	0,56	0,61	0,28	0,20	0,18	0,18	0,35	18%	
Perc 15 *	0,30	0,37	0,57	0,85	0,86	0,76	0,94	0,83	0,39	0,30	0,30	0,30	0,56	28%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,62	2,17	2,44	2,36	2,44	2,15	2,41	1,97	1,46	1,12	1,00	1,05		
	Q básico	0,21	0,29	0,32	0,31	0,32	0,28	0,32	0,26	0,19	0,15	0,13	0,14	0,24	12%
	Q 21	0,36	0,48	0,54	0,53	0,54	0,48	0,54	0,44	0,32	0,25	0,22	0,23	0,41	20%
	Q 25	0,38	0,51	0,57	0,56	0,57	0,51	0,57	0,46	0,34	0,26	0,24	0,25	0,44	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,38	1,68	1,81	1,77	1,81	1,66	1,80	1,57	1,28	1,08	1,00	1,04		
	Q básico	0,18	0,22	0,24	0,23	0,24	0,22	0,24	0,21	0,17	0,14	0,13	0,14	0,20	10%
	Q 21	0,31	0,37	0,40	0,39	0,40	0,37	0,40	0,35	0,29	0,24	0,22	0,23	0,33	16%
	Q 25	0,32	0,40	0,43	0,42	0,43	0,39	0,42	0,37	0,30	0,25	0,24	0,24	0,35	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,87	2,00	1,96	2,00	1,85	1,99	1,76	1,48	1,22	1,00	1,15		
	Q básico	0,21	0,25	0,26	0,26	0,26	0,25	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,15	0,22	11%
	Q 21	0,35	0,42	0,45	0,44	0,45	0,41	0,44	0,39	0,33	0,27	0,22	0,26	0,37	18%
	Q 25	0,37	0,44	0,47	0,46	0,47	0,44	0,47	0,42	0,35	0,29	0,24	0,27	0,39	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,39	1,69	1,70	1,60	1,78	1,67	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,13	0,15	0,18	0,22	0,22	0,21	0,24	0,22	0,15	0,13	0,13	0,13	0,18	9%
	Q 21	0,22	0,25	0,31	0,38	0,38	0,36	0,40	0,37	0,26	0,22	0,22	0,22	0,30	15%
	Q 25	0,24	0,26	0,33	0,40	0,40	0,38	0,42	0,39	0,27	0,24	0,24	0,24	0,32	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	65,4	65,4	90,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,8
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	95,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Somiedo y Pigüefía (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES193MAR001700		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,519 m³/s	16,37	6,37%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,683 m³/s	21,54	8,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,228 m³/s	38,72	15,07%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,897 m³/s	28,29	11,01%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,943 m³/s	29,75	11,58%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	6,98	10,80	14,72	11,70	11,68	10,65	11,12	8,85	4,54	2,49	1,88	2,58	8,17	100%	
Perc 5 *	0,68	0,99	1,26	2,20	2,50	2,24	2,44	2,38	1,10	0,81	0,68	0,68	1,50	18%	
Perc 15 *	1,23	1,85	2,68	3,46	3,58	3,41	3,94	3,36	1,60	1,23	1,23	1,23	2,40	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,93	2,40	2,80	2,50	2,49	2,38	2,43	2,17	1,55	1,15	1,00	1,17		
	Q básico	1,00	1,24	1,45	1,30	1,29	1,24	1,26	1,13	0,81	0,60	0,52	0,61	1,04	13%
	Q 21	1,73	2,15	2,51	2,24	2,24	2,14	2,18	1,95	1,39	1,03	0,90	1,05	1,79	22%
	Q 25	1,82	2,26	2,64	2,35	2,35	2,25	2,30	2,05	1,47	1,09	0,94	1,11	1,88	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,55	1,79	1,99	1,84	1,84	1,78	1,81	1,68	1,34	1,10	1,11			
	Q básico	0,80	0,93	1,03	0,96	0,95	0,93	0,94	0,87	0,70	0,57	0,52	0,58	0,81	10%
	Q 21	1,39	1,61	1,78	1,65	1,65	1,60	1,62	1,50	1,20	0,99	0,90	1,00	1,41	17%
	Q 25	1,46	1,69	1,87	1,74	1,73	1,68	1,71	1,58	1,27	1,04	0,94	1,05	1,48	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,83	2,00	1,87	1,87	1,83	1,85	1,74	1,45	1,22	1,00	1,23		
	Q básico	0,85	0,95	1,04	0,97	0,97	0,95	0,96	0,90	0,76	0,63	0,52	0,64	0,84	10%
	Q 21	1,46	1,64	1,79	1,68	1,68	1,64	1,66	1,56	1,30	1,09	0,90	1,11	1,46	18%
	Q 25	1,54	1,73	1,89	1,77	1,77	1,72	1,74	1,64	1,37	1,15	0,94	1,16	1,54	19%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,48	1,68	1,71	1,67	1,79	1,66	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,52	0,64	0,77	0,87	0,89	0,87	0,93	0,86	0,59	0,52	0,52	0,52	0,71	9%
	Q 21	0,90	1,10	1,32	1,51	1,53	1,50	1,61	1,48	1,02	0,90	0,90	0,90	1,22	15%
	Q 25	0,94	1,16	1,39	1,58	1,61	1,57	1,69	1,56	1,08	0,94	0,94	0,94	1,28	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	46,2	73,1	89,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	80,8	95,5
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	80,8	93,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	94,9
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	94,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	96,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Narcea III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES194MAR001711		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,439 m³/s	76,92	7,10%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,549 m³/s	111,93	10,33%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	5,525 m³/s	174,24	16,08%
Q21 (series anuales de datos diarios)	4,041 m³/s	127,43	11,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	4,307 m³/s	135,84	12,54%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	30,72	46,58	62,54	50,31	51,07	42,02	48,09	34,10	17,20	10,38	8,86	11,64	34,46	100%	
Perc 5 *	3,55	4,67	4,68	8,50	10,27	8,36	9,34	9,36	4,83	3,66	3,55	3,55	6,19	18%	
Perc 15 *	5,52	7,15	10,05	12,93	15,24	12,28	15,22	12,94	6,42	5,52	5,52	5,52	9,53	28%	
<b>Factor de variación</b>	<b>Qaforado ***</b>	<b>32,00</b>	<b>46,89</b>	<b>64,84</b>	<b>63,96</b>	<b>63,34</b>	<b>60,33</b>	<b>74,00</b>	<b>57,22</b>	<b>38,74</b>	<b>23,05</b>	<b>15,53</b>	<b>46,25</b>	<b>134%</b>	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,86	2,29	2,66	2,38	2,40	2,18	2,33	1,96	1,39	1,08	1,00	1,15		
	Q básico	4,54	5,59	6,48	5,81	5,86	5,31	5,68	4,79	3,40	2,64	2,44	2,80	4,61	13%
	Q 21	7,53	9,27	10,74	9,63	9,70	8,80	9,42	7,93	5,63	4,37	4,04	4,63	7,64	22%
	Q 25	8,02	9,88	11,45	10,27	10,34	9,38	10,04	8,45	6,00	4,66	4,31	4,94	8,14	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,74	1,92	1,78	1,79	1,68	1,76	1,57	1,25	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	3,69	4,24	4,68	4,35	4,37	4,10	4,29	3,82	3,04	2,57	2,44	2,67	3,69	11%
	Q 21	6,12	7,03	7,75	7,21	7,25	6,79	7,10	6,33	5,04	4,26	4,04	4,43	6,11	18%
	Q 25	6,52	7,49	8,26	7,69	7,72	7,24	7,57	6,75	5,37	4,54	4,31	4,72	6,52	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,84	2,00	1,88	1,89	1,79	1,85	1,69	1,39	1,17	1,00	1,23		
	Q básico	4,00	4,48	4,88	4,58	4,60	4,36	4,52	4,11	3,40	2,85	2,44	2,99	3,93	11%
	Q 21	6,62	7,43	8,08	7,59	7,62	7,22	7,50	6,81	5,63	4,72	4,04	4,96	6,52	19%
	Q 25	7,06	7,92	8,61	8,09	8,13	7,69	7,99	7,26	6,01	5,03	4,31	5,29	6,95	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,35	1,53	1,66	1,49	1,66	1,53	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,44	2,78	3,29	3,73	4,05	3,64	4,05	3,73	2,63	2,44	2,44	2,44	3,14	9%
	Q 21	4,04	4,60	5,45	6,18	6,71	6,02	6,71	6,18	4,36	4,04	4,04	4,04	5,20	15%
	Q 25	4,31	4,90	5,81	6,59	7,15	6,42	7,15	6,59	4,64	4,31	4,31	4,31	5,54	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4	
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	90,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0	
	Q 21	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5	
	Q 25	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,5
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	96,2	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4	
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,4	
	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

\*\*\* Los datos se han obtenido como diferencia entre la EA 1359 y la EA 1358, que están aguas abajo y aguas arriba, respectivamente, de la confluencia del Narcea con el Nalón

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nalón V (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES194MAR001712		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	8,158 m³/s	257,26	7,27%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	11,299 m³/s	356,31	10,07%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	18,141 m³/s	572,09	16,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	13,199 m³/s	416,23	11,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	14,086 m³/s	444,22	12,55%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	89,99	149,85	188,52	161,11	164,99	146,46	167,76	123,23	60,72	34,79	28,67	34,90	112,58	100%	
Perc 5 *	11,30	15,66	18,58	29,27	36,51	34,16	35,79	37,09	16,15	11,81	11,30	11,30	22,41	20%	
Perc 15 *	18,14	23,53	39,39	45,82	51,38	49,15	57,24	46,75	22,27	18,14	18,14	18,14	34,01	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,77	2,29	2,56	2,37	2,40	2,26	2,42	2,07	1,46	1,10	1,10			
	Q básico	14,45	18,65	20,92	19,34	19,57	18,44	19,73	16,91	11,87	8,99	8,16	9,00	15,50	14%
	Q 21	23,38	30,18	33,85	31,29	31,66	29,83	31,93	27,36	19,21	14,54	13,20	14,56	25,08	22%
	Q 25	24,96	32,20	36,12	33,39	33,79	31,84	34,07	29,20	20,50	15,52	14,09	15,54	26,77	24%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,46	1,74	1,87	1,78	1,79	1,72	1,80	1,63	1,28	1,07	1,07			
	Q básico	11,94	14,16	15,28	14,50	14,62	14,05	14,70	13,26	10,48	8,70	8,16	8,71	12,38	11%
	Q 21	19,32	22,91	24,73	23,47	23,65	22,73	23,78	21,46	16,95	14,08	13,20	14,09	20,03	18%
	Q 25	20,62	24,45	26,39	25,04	25,24	24,26	25,38	22,90	18,09	15,02	14,09	15,04	21,38	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,87	2,00	1,91	1,92	1,86	1,93	1,77	1,45	1,20	1,20			
	Q básico	13,21	15,26	16,32	15,58	15,69	15,16	15,77	14,43	11,81	9,75	8,16	9,77	13,41	12%
	Q 21	21,37	24,69	26,40	25,21	25,39	24,53	25,51	23,35	19,11	15,78	13,20	15,80	21,69	19%
	Q 25	22,81	26,35	28,17	26,91	27,09	26,18	27,23	24,92	20,39	16,84	14,09	16,87	23,15	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,47	1,59	1,68	1,65	1,78	1,61	1,11	1,00	1,00			
	Q básico	8,16	9,29	12,02	12,97	13,73	13,43	14,49	13,10	9,04	8,16	8,16	8,16	10,89	10%
	Q 21	13,20	15,03	19,45	20,98	22,21	21,72	23,44	21,19	14,62	13,20	13,20	13,20	17,62	16%
	Q 25	14,09	16,04	20,76	22,39	23,71	23,19	25,02	22,61	15,61	14,09	14,09	14,09	18,81	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	57,7	73,1	91,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
	Q 25	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adaptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Nalón IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES194MAR001713		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	4,370 m³/s	137,80	7,35%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	5,987 m³/s	188,79	10,07%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	9,682 m³/s	305,34	16,28%
Q21 (series anuales de datos diarios)	6,939 m³/s	218,83	11,67%
Q25 (series anuales de datos diarios)	7,374 m³/s	232,56	12,40%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	45,07	79,51	94,90	83,34	85,67	80,86	92,71	69,24	32,95	18,57	15,21	17,69	59,64	100%	
Perc 5 *	5,99	8,30	9,53	16,09	18,67	20,08	21,04	20,77	8,28	6,21	5,99	5,99	12,25	21%	
Perc 15 *	9,68	12,26	19,31	24,38	25,94	27,16	33,90	26,86	12,17	9,68	9,68	9,68	18,39	31%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,29	2,50	2,34	2,37	2,31	2,47	2,13	1,47	1,11	1,00	1,08		
	Q básico	7,52	9,99	10,92	10,23	10,37	10,08	10,79	9,32	6,43	4,83	4,37	4,71	8,30	14%
	Q 21	11,95	15,87	17,34	16,24	16,47	16,00	17,13	14,81	10,21	7,67	6,94	7,48	13,18	22%
	Q 25	12,70	16,86	18,42	17,26	17,50	17,00	18,21	15,74	10,86	8,15	7,37	7,95	14,00	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,74	1,84	1,76	1,78	1,75	1,83	1,66	1,29	1,07	1,00	1,05		
	Q básico	6,28	7,58	8,05	7,70	7,78	7,63	7,98	7,24	5,65	4,67	4,37	4,60	6,63	11%
	Q 21	9,97	12,04	12,78	12,23	12,35	12,11	12,68	11,50	8,98	7,42	6,94	7,30	10,52	18%
	Q 25	10,59	12,80	13,58	13,00	13,12	12,87	13,47	12,22	9,54	7,88	7,37	7,76	11,18	19%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,90	2,00	1,92	1,94	1,91	1,99	1,82	1,47	1,21	1,00	1,18		
	Q básico	7,04	8,29	8,74	8,41	8,48	8,34	8,68	7,97	6,43	5,27	4,37	5,14	7,26	12%
	Q 21	11,19	13,17	13,88	13,36	13,46	13,24	13,78	12,65	10,21	8,37	6,94	8,16	11,53	19%
	Q 25	11,89	14,00	14,75	14,19	14,31	14,07	14,65	13,45	10,85	8,89	7,37	8,68	12,26	21%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,41	1,59	1,64	1,67	1,87	1,67	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	4,37	4,92	6,17	6,93	7,15	7,32	8,18	7,28	4,90	4,37	4,37	4,37	5,86	10%
	Q 21	6,94	7,81	9,80	11,01	11,36	11,62	12,98	11,56	7,78	6,94	6,94	6,94	9,31	16%
	Q 25	7,37	8,30	10,41	11,70	12,07	12,35	13,80	12,28	8,27	7,37	7,37	7,37	9,89	17%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
Perc 15 *	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	91,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,4
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	97,1
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aranguin (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES194MAR001720		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,119 m³/s	3,77	7,02%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,167 m³/s	5,26	9,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,266 m³/s	8,38	15,61%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,198 m³/s	6,25	11,65%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,210 m³/s	6,63	12,36%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Q natural	1,24	2,06	2,67	2,59	2,76	2,13	2,67	1,79	1,00	0,58	0,51	0,51	1,71	100%
Perc 5 *	0,17	0,17	0,26	0,38	0,53	0,49	0,48	0,51	0,23	0,19	0,17	0,17	0,31	18%
Perc 15 *	0,27	0,31	0,47	0,67	0,77	0,66	0,79	0,67	0,35	0,27	0,27	0,27	0,48	28%
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,57	2,02	2,30	2,26	2,34	2,05	2,29	1,88	1,41	1,07	1,00		
	Q básico	0,19	0,24	0,27	0,27	0,28	0,24	0,27	0,22	0,17	0,13	0,12	0,21	12%
	Q 21	0,31	0,40	0,46	0,45	0,46	0,41	0,45	0,37	0,28	0,21	0,20	0,35	20%
	Q 25	0,33	0,42	0,48	0,48	0,49	0,43	0,48	0,39	0,30	0,22	0,21	0,37	22%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,35	1,60	1,74	1,72	1,76	1,61	1,74	1,52	1,26	1,04	1,00		
	Q básico	0,16	0,19	0,21	0,21	0,21	0,19	0,21	0,18	0,15	0,12	0,12	0,17	10%
	Q 21	0,27	0,32	0,35	0,34	0,35	0,32	0,34	0,30	0,25	0,21	0,20	0,29	17%
	Q 25	0,28	0,34	0,37	0,36	0,37	0,34	0,37	0,32	0,26	0,22	0,21	0,30	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,57	1,83	1,98	1,96	2,00	1,85	1,98	1,75	1,47	1,18	1,00		
	Q básico	0,19	0,22	0,24	0,23	0,24	0,22	0,24	0,21	0,18	0,14	0,12	0,20	11%
	Q 21	0,31	0,36	0,39	0,39	0,40	0,37	0,39	0,35	0,29	0,23	0,20	0,32	19%
	Q 25	0,33	0,39	0,42	0,41	0,42	0,39	0,42	0,37	0,31	0,25	0,21	0,34	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,33	1,58	1,70	1,58	1,72	1,59	1,15	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,16	0,19	0,20	0,19	0,21	0,19	0,14	0,12	0,12	0,16	9%
	Q 21	0,20	0,21	0,26	0,31	0,34	0,31	0,34	0,32	0,23	0,20	0,20	0,26	15%
	Q 25	0,21	0,23	0,28	0,33	0,36	0,33	0,36	0,33	0,24	0,21	0,21	0,28	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
Perc 15 *	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	92,3	92,3	100,0	100,0	84,6	69,2	92,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
	Q 25	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	96,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	97,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Uncin y Sangreña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES195MAR001730		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,142 m³/s	4,48	15,52%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,143 m³/s	4,50	15,60%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,202 m³/s	6,38	22,11%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,161 m³/s	5,09	17,64%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,168 m³/s	5,28	18,32%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,84	1,19	1,50	1,43	1,48	1,04	1,22	0,90	0,52	0,29	0,28	0,32	0,92	100%	
Perc 5 *	0,14	0,14	0,16	0,17	0,35	0,39	0,26	0,28	0,24	0,17	0,14	0,14	0,22	24%	
Perc 15 *	0,20	0,24	0,34	0,39	0,54	0,47	0,40	0,38	0,27	0,20	0,20	0,20	0,32	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,74	2,07	2,33	2,27	2,31	1,94	2,10	1,80	1,37	1,03	1,00	1,08		
	Q básico	0,25	0,29	0,33	0,32	0,33	0,27	0,30	0,26	0,20	0,15	0,14	0,15	0,25	27%
	Q 21	0,28	0,33	0,38	0,37	0,37	0,31	0,34	0,29	0,22	0,17	0,16	0,17	0,28	31%
	Q 25	0,29	0,35	0,39	0,38	0,39	0,32	0,35	0,30	0,23	0,17	0,17	0,18	0,29	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,62	1,76	1,73	1,75	1,55	1,64	1,48	1,24	1,02	1,00	1,05		
	Q básico	0,21	0,23	0,25	0,25	0,25	0,22	0,23	0,21	0,18	0,14	0,14	0,15	0,20	22%
	Q 21	0,23	0,26	0,28	0,28	0,28	0,25	0,26	0,24	0,20	0,16	0,16	0,17	0,23	25%
	Q 25	0,24	0,27	0,29	0,29	0,29	0,26	0,27	0,25	0,21	0,17	0,17	0,18	0,24	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,86	2,00	1,97	1,99	1,79	1,88	1,71	1,45	1,11	1,00	1,19		
	Q básico	0,24	0,26	0,28	0,28	0,28	0,25	0,27	0,24	0,21	0,16	0,14	0,17	0,23	25%
	Q 21	0,27	0,30	0,32	0,32	0,32	0,29	0,30	0,28	0,23	0,18	0,16	0,19	0,26	29%
	Q 25	0,28	0,31	0,34	0,33	0,33	0,30	0,31	0,29	0,24	0,19	0,17	0,20	0,27	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,31	1,39	1,64	1,53	1,40	1,37	1,15	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,15	0,19	0,20	0,23	0,22	0,20	0,19	0,16	0,14	0,14	0,14	0,18	19%
	Q 21	0,16	0,18	0,21	0,22	0,26	0,25	0,23	0,22	0,19	0,16	0,16	0,16	0,20	22%
	Q 25	0,17	0,18	0,22	0,23	0,27	0,26	0,24	0,23	0,19	0,17	0,17	0,17	0,21	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	95,8
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	92,3	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	42,3	57,7	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	92,9
	Q 21	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	65,4	89,7
	Q 25	73,1	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	61,5	88,8
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q 21	84,6	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	65,4	91,7
	Q 25	80,8	88,5	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	61,5	90,4
	Q básico	80,8	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	93,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	93,3
	Q 21	73,1	88,5	96,2	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	57,7	89,4
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	73,1	57,7
	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 21	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	69,2	93,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	93,3
	Q básico	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Esqueiro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES195MAR001740		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,160 m³/s	5,04	17,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,160 m³/s	5,04	17,23%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,228 m³/s	7,19	24,54%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,185 m³/s	5,83	19,90%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,191 m³/s	6,01	20,54%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,86	1,25	1,47	1,44	1,46	1,01	1,27	0,89	0,53	0,33	0,31	0,36	0,93	100%	
Perc 5 *	0,16	0,16	0,18	0,20	0,38	0,36	0,30	0,30	0,27	0,20	0,16	0,16	0,24	25%	
Perc 15 *	0,23	0,27	0,35	0,43	0,57	0,47	0,44	0,40	0,29	0,23	0,23	0,23	0,34	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,67	2,01	2,19	2,16	2,18	1,81	2,03	1,70	1,31	1,04	1,00	1,08		
	Q básico	0,27	0,32	0,35	0,35	0,35	0,29	0,32	0,27	0,21	0,17	0,16	0,17	0,27	29%
	Q 21	0,31	0,37	0,40	0,40	0,40	0,33	0,38	0,31	0,24	0,19	0,18	0,20	0,31	33%
	Q 25	0,32	0,38	0,42	0,41	0,42	0,35	0,39	0,32	0,25	0,20	0,19	0,21	0,32	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,41	1,59	1,68	1,67	1,68	1,49	1,60	1,43	1,20	1,03	1,00	1,06		
	Q básico	0,23	0,25	0,27	0,27	0,27	0,24	0,26	0,23	0,19	0,16	0,16	0,17	0,22	24%
	Q 21	0,26	0,29	0,31	0,31	0,31	0,27	0,30	0,26	0,22	0,19	0,18	0,19	0,26	28%
	Q 25	0,27	0,30	0,32	0,32	0,32	0,28	0,31	0,27	0,23	0,20	0,19	0,20	0,27	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,90	2,00	1,99	1,99	1,78	1,91	1,71	1,44	1,15	1,00	1,22		
	Q básico	0,27	0,30	0,32	0,32	0,32	0,28	0,31	0,27	0,23	0,18	0,16	0,19	0,26	28%
	Q 21	0,31	0,35	0,37	0,37	0,37	0,33	0,35	0,32	0,27	0,21	0,18	0,22	0,30	33%
	Q 25	0,32	0,36	0,38	0,38	0,38	0,34	0,36	0,33	0,27	0,22	0,19	0,23	0,31	34%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,24	1,38	1,58	1,44	1,38	1,33	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,17	0,20	0,22	0,25	0,23	0,22	0,21	0,18	0,16	0,16	0,16	0,19	21%
	Q 21	0,18	0,20	0,23	0,25	0,29	0,27	0,26	0,25	0,21	0,18	0,18	0,18	0,22	24%
	Q 25	0,19	0,21	0,24	0,26	0,30	0,27	0,26	0,25	0,22	0,19	0,19	0,19	0,23	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	96,5
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	92,3	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	42,3	53,8	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	93,9
	Q 21	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	65,4	89,4
	Q 25	73,1	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	65,4	88,8
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q 21	84,6	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	91,7
	Q 25	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	65,4	90,7
	Q básico	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	93,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	93,6
	Q 21	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	73,1	53,8	88,1
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	69,2	53,8	87,8
	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
	Q 21	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	69,2	92,9
	Q básico	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	69,2	92,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Esva I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES196MAR001760		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,088 m³/s	2,78	15,71%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,087 m³/s	2,75	15,55%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,127 m³/s	3,99	22,55%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,101 m³/s	3,19	18,02%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,104 m³/s	3,29	18,58%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,54	0,82	0,95	0,86	0,89	0,61	0,79	0,46	0,27	0,18	0,16	0,23	0,56	100%	
Perc 5 *	0,09	0,09	0,09	0,17	0,20	0,17	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,13	23%	
Perc 15 *	0,13	0,16	0,18	0,25	0,34	0,23	0,24	0,21	0,15	0,13	0,13	0,13	0,19	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,81	2,23	2,40	2,29	2,33	1,92	2,20	1,68	1,29	1,06	1,00	1,19		
	Q básico	0,16	0,20	0,21	0,20	0,21	0,17	0,19	0,15	0,11	0,09	0,09	0,10	0,16	28%
	Q 21	0,18	0,23	0,24	0,23	0,24	0,19	0,22	0,17	0,13	0,11	0,10	0,12	0,18	32%
	Q 25	0,19	0,23	0,25	0,24	0,24	0,20	0,23	0,18	0,13	0,11	0,10	0,12	0,19	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,71	1,79	1,74	1,76	1,55	1,69	1,41	1,18	1,04	1,00	1,12		
	Q básico	0,13	0,15	0,16	0,15	0,16	0,14	0,15	0,12	0,10	0,09	0,09	0,10	0,13	23%
	Q 21	0,15	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,17	0,14	0,12	0,10	0,10	0,11	0,15	26%
	Q 25	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10	0,12	0,15	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,91	2,00	1,94	1,96	1,75	1,90	1,62	1,37	1,15	1,00	1,29		
	Q básico	0,15	0,17	0,18	0,17	0,17	0,15	0,17	0,14	0,12	0,10	0,09	0,11	0,14	26%
	Q 21	0,17	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10	0,13	0,17	29%
	Q 25	0,18	0,20	0,21	0,20	0,20	0,18	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,13	0,17	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,18	1,41	1,64	1,34	1,38	1,28	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,10	0,12	0,14	0,12	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	19%
	Q 21	0,10	0,11	0,12	0,14	0,17	0,14	0,14	0,13	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	22%
	Q 25	0,10	0,12	0,12	0,15	0,17	0,14	0,14	0,13	0,12	0,10	0,10	0,10	0,13	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	76,9	95,5	
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	92,3	46,2	61,5	84,3	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	73,1	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	88,5	73,1	91,3	
	Q 21	73,1	80,8	88,5	92,3	92,3	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	69,2	61,5	87,2
	Q 25	73,1	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	61,5	86,5
	Q básico	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	93,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	93,6	
	Q 21	73,1	84,6	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	90,1	
	Q 25	73,1	84,6	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	88,8	
	Q básico	76,9	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	92,3	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	92,3	
	Q 21	73,1	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	69,2	57,7	88,1
	Q 25	73,1	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	57,7	87,8
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	96,2	
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	73,1	93,3	
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,6	
	Q básico	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,6	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Esva (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES197MAR001750		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,748 m³/s	23,58	15,95%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,728 m³/s	22,96	15,54%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,088 m³/s	34,31	23,21%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,861 m³/s	27,16	18,38%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,891 m³/s	28,09	19,00%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,41	6,83	8,05	7,06	7,26	4,99	6,29	4,24	2,30	1,59	1,42	2,01	4,70	100%	
Perc 5 *	0,73	0,83	0,73	1,22	1,60	1,47	1,28	1,42	1,18	0,89	0,73	0,73	1,07	23%	
Perc 15 *	1,09	1,33	1,48	2,14	2,54	1,98	2,30	2,00	1,32	1,09	1,09	1,09	1,62	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,76	2,19	2,38	2,23	2,26	1,87	2,11	1,73	1,27	1,06	1,00	1,19		
	Q básico	1,32	1,64	1,78	1,67	1,69	1,40	1,57	1,29	0,95	0,79	0,75	0,89	1,31	28%
	Q 21	1,52	1,89	2,05	1,92	1,95	1,61	1,81	1,49	1,10	0,91	0,86	1,03	1,51	32%
	Q 25	1,57	1,95	2,12	1,99	2,01	1,67	1,88	1,54	1,13	0,94	0,89	1,06	1,56	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,46	1,69	1,78	1,71	1,72	1,52	1,64	1,44	1,17	1,04	1,00	1,12		
	Q básico	1,09	1,26	1,33	1,28	1,29	1,14	1,23	1,08	0,88	0,78	0,75	0,84	1,08	23%
	Q 21	1,26	1,45	1,54	1,47	1,48	1,31	1,41	1,24	1,01	0,89	0,86	0,97	1,24	26%
	Q 25	1,30	1,50	1,59	1,52	1,53	1,35	1,46	1,28	1,05	0,92	0,89	1,00	1,28	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,90	2,00	1,92	1,94	1,73	1,86	1,65	1,36	1,16	1,00	1,30		
	Q básico	1,25	1,42	1,50	1,44	1,45	1,30	1,39	1,24	1,02	0,87	0,75	0,97	1,22	26%
	Q 21	1,44	1,64	1,72	1,66	1,67	1,49	1,60	1,42	1,17	1,00	0,86	1,12	1,40	30%
	Q 25	1,49	1,70	1,78	1,71	1,73	1,54	1,65	1,47	1,21	1,03	0,89	1,16	1,45	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,16	1,40	1,53	1,35	1,45	1,36	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,75	0,83	0,87	1,05	1,14	1,01	1,09	1,01	0,82	0,75	0,75	0,75	0,90	19%
	Q 21	0,86	0,95	1,00	1,21	1,31	1,16	1,25	1,17	0,95	0,86	0,86	0,86	1,04	22%
	Q 25	0,89	0,98	1,04	1,25	1,36	1,20	1,29	1,21	0,98	0,89	0,89	0,89	1,07	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	76,9	95,5	
Perc 15 *	88,5	88,5	92,3	92,3	88,5	88,5	92,3	88,5	96,2	88,5	38,5	61,5	83,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	88,5	73,1	92,0	
	Q 21	76,9	80,8	88,5	96,2	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	65,4	87,5
	Q 25	76,9	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	61,5	86,9
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	90,1	
	Q 25	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	65,4	89,4	
	Q básico	80,8	88,5	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	92,6	
	Q 21	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	57,7	88,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	96,2	65,4	57,7	88,1
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8	
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	76,9	92,9	
	Q 25	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,6	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Llorin (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES199MAR001790		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,383 m³/s	12,07	16,07%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,386 m³/s	12,18	16,21%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,560 m³/s	17,66	23,50%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,451 m³/s	14,21	18,92%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,464 m³/s	14,63	19,47%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,28	3,50	3,86	3,62	3,66	2,42	3,29	2,17	1,24	0,82	0,77	1,05	2,39	100%	
Perc 5 *	0,39	0,42	0,39	0,56	0,81	0,71	0,68	0,72	0,63	0,47	0,39	0,39	0,54	23%	
Perc 15 *	0,56	0,77	0,77	1,06	1,28	0,97	1,07	0,96	0,69	0,56	0,56	0,56	0,82	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,72	2,13	2,24	2,17	2,18	1,78	2,07	1,68	1,27	1,04	1,00	1,17		
	Q básico	0,66	0,82	0,86	0,83	0,84	0,68	0,79	0,64	0,49	0,40	0,38	0,45	0,65	27%
	Q 21	0,78	0,96	1,01	0,98	0,98	0,80	0,93	0,76	0,57	0,47	0,45	0,53	0,77	32%
	Q 25	0,80	0,99	1,04	1,01	1,01	0,82	0,96	0,78	0,59	0,48	0,46	0,54	0,79	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,66	1,71	1,68	1,68	1,47	1,62	1,41	1,17	1,02	1,00	1,11		
	Q básico	0,55	0,63	0,66	0,64	0,64	0,56	0,62	0,54	0,45	0,39	0,38	0,42	0,54	23%
	Q 21	0,65	0,75	0,77	0,76	0,76	0,66	0,73	0,64	0,53	0,46	0,45	0,50	0,64	27%
	Q 25	0,67	0,77	0,79	0,78	0,78	0,68	0,75	0,66	0,54	0,47	0,46	0,51	0,66	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,70	1,94	2,00	1,96	1,97	1,73	1,90	1,67	1,39	1,13	1,00	1,30		
	Q básico	0,65	0,74	0,77	0,75	0,75	0,66	0,73	0,64	0,53	0,43	0,38	0,50	0,63	26%
	Q 21	0,77	0,87	0,90	0,88	0,89	0,78	0,86	0,75	0,63	0,51	0,45	0,59	0,74	31%
	Q 25	0,79	0,90	0,93	0,91	0,91	0,80	0,88	0,78	0,65	0,53	0,46	0,60	0,76	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,17	1,37	1,51	1,32	1,38	1,31	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,38	0,45	0,45	0,53	0,58	0,50	0,53	0,50	0,43	0,38	0,38	0,38	0,46	19%
	Q 21	0,45	0,53	0,53	0,62	0,68	0,59	0,62	0,59	0,50	0,45	0,45	0,45	0,54	23%
	Q 25	0,46	0,54	0,54	0,64	0,70	0,61	0,64	0,61	0,52	0,46	0,46	0,46	0,55	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	84,6	96,2
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	92,3	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	46,2	57,7	84,6
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
	Q 21	69,2	80,8	88,5	92,3	88,5	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	57,7	86,5
	Q 25	69,2	80,8	84,6	92,3	88,5	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	57,7	85,6
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,5
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	65,4	90,1
	Q 25	76,9	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	61,5	88,8
	Q básico	76,9	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	92,3
	Q 21	69,2	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	69,2	53,8	87,2
	Q 25	69,2	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	61,5	53,8	86,5
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	97,1
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,6
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	92,6
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	92,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Esva II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES200MAR001770		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,561 m³/s	49,22	16,29%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,551 m³/s	48,92	16,19%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,256 m³/s	71,16	23,55%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,823 m³/s	57,50	19,03%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,881 m³/s	59,31	19,63%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	9,07	13,83	15,95	14,54	14,84	10,07	13,18	8,60	4,86	3,30	3,03	4,12	9,62	100%	
Perc 5 *	1,55	1,69	1,55	2,36	3,38	2,99	2,71	2,95	2,51	1,87	1,55	1,55	2,22	23%	
Perc 15 *	2,26	2,91	3,09	4,45	5,43	4,06	4,57	4,08	2,76	2,26	2,26	2,26	3,37	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,73	2,14	2,30	2,19	2,21	1,82	2,09	1,68	1,27	1,04	1,00	1,17		
	Q básico	2,70	3,34	3,58	3,42	3,46	2,85	3,26	2,63	1,98	1,63	1,56	1,82	2,69	28%
	Q 21	3,16	3,90	4,19	4,00	4,04	3,33	3,80	3,07	2,31	1,90	1,82	2,13	3,14	33%
	Q 25	3,26	4,02	4,32	4,12	4,16	3,43	3,92	3,17	2,38	1,96	1,88	2,19	3,24	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,66	1,74	1,69	1,70	1,49	1,63	1,42	1,17	1,03	1,00	1,11		
	Q básico	2,25	2,59	2,72	2,63	2,65	2,33	2,55	2,21	1,83	1,61	1,56	1,73	2,22	23%
	Q 21	2,63	3,03	3,17	3,08	3,10	2,72	2,98	2,58	2,14	1,88	1,82	2,02	2,59	27%
	Q 25	2,71	3,12	3,27	3,17	3,19	2,81	3,07	2,66	2,20	1,94	1,88	2,08	2,68	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,91	2,00	1,94	1,96	1,74	1,89	1,66	1,38	1,15	1,00	1,29		
	Q básico	2,63	2,99	3,12	3,03	3,05	2,71	2,94	2,59	2,15	1,79	1,56	2,01	2,55	26%
	Q 21	3,07	3,49	3,65	3,54	3,57	3,17	3,44	3,02	2,51	2,09	1,82	2,35	2,98	31%
	Q 25	3,17	3,60	3,76	3,66	3,68	3,27	3,55	3,11	2,59	2,16	1,88	2,43	3,07	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,17	1,40	1,55	1,34	1,42	1,34	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,56	1,77	1,83	2,19	2,42	2,09	2,22	2,10	1,73	1,56	1,56	1,56	1,88	20%
	Q 21	1,82	2,07	2,13	2,56	2,83	2,45	2,59	2,45	2,02	1,82	1,82	1,82	2,20	23%
	Q 25	1,88	2,14	2,20	2,64	2,92	2,52	2,67	2,53	2,08	1,88	1,88	1,88	2,27	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	88,5	76,9	95,2	
Perc 15 *	88,5	88,5	92,3	92,3	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	46,2	57,7	84,6	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	88,5	76,9	92,3	
	Q 21	73,1	84,6	88,5	92,3	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	87,5	
	Q 25	73,1	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	61,5	61,5	86,2
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,2	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,2	
	Q 21	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	90,4	
	Q 25	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	61,5	89,1	
	Q básico	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	92,3	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	92,3	
	Q 21	76,9	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	65,4	57,7	87,8	
	Q 25	73,1	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	61,5	57,7	87,2	
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	76,9	92,9	
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	92,0	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Mallene (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES200MAR001780		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,089 m³/s	2,79	17,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,087 m³/s	2,76	17,01%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,125 m³/s	3,94	24,33%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,102 m³/s	3,21	19,79%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,105 m³/s	3,31	20,43%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,50	0,72	0,81	0,78	0,78	0,53	0,73	0,46	0,28	0,19	0,18	0,22	0,52	100%	
Perc 5 *	0,09	0,09	0,09	0,11	0,19	0,17	0,17	0,16	0,15	0,11	0,09	0,09	0,12	24%	
Perc 15 *	0,13	0,16	0,18	0,23	0,28	0,23	0,26	0,21	0,16	0,13	0,13	0,13	0,18	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,66	1,99	2,11	2,07	2,07	1,70	2,01	1,60	1,24	1,02	1,00	1,11		
	Q básico	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,15	0,18	0,14	0,11	0,09	0,09	0,10	0,14	28%
	Q 21	0,17	0,20	0,21	0,21	0,21	0,17	0,20	0,16	0,13	0,10	0,10	0,11	0,17	32%
	Q 25	0,17	0,21	0,22	0,22	0,22	0,18	0,21	0,17	0,13	0,11	0,10	0,12	0,17	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,40	1,58	1,64	1,62	1,63	1,43	1,59	1,37	1,16	1,01	1,00	1,07		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	24%
	Q 21	0,14	0,16	0,17	0,17	0,17	0,14	0,16	0,14	0,12	0,10	0,10	0,11	0,14	27%
	Q 25	0,15	0,17	0,17	0,17	0,17	0,15	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,11	0,14	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,71	1,93	2,00	1,98	1,98	1,74	1,94	1,67	1,40	1,10	1,00	1,26		
	Q básico	0,15	0,17	0,18	0,18	0,18	0,15	0,17	0,15	0,12	0,10	0,09	0,11	0,15	28%
	Q 21	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,17	0,14	0,11	0,10	0,13	0,17	32%
	Q 25	0,18	0,20	0,21	0,21	0,21	0,18	0,20	0,18	0,15	0,12	0,10	0,13	0,17	33%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,13	1,21	1,36	1,50	1,35	1,43	1,31	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,12	0,13	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	21%
	Q 21	0,10	0,12	0,12	0,14	0,15	0,14	0,15	0,13	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12	24%
	Q 25	0,10	0,12	0,13	0,14	0,16	0,14	0,15	0,14	0,12	0,10	0,10	0,10	0,13	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	97,1
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	92,3	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	46,2	53,8	85,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	73,1	93,3
	Q 21	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	65,4	89,4
	Q 25	69,2	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	69,2	88,5
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,8
	Q 21	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	91,3
	Q 25	76,9	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	65,4	90,4
	Q básico	73,1	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	92,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	73,1	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	92,3
	Q 21	69,2	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	53,8	88,1
	Q 25	69,2	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	69,2	87,2
	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	73,1	93,9
	Q 25	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	69,2	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Negro II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES202MAR001800		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,310 m³/s	9,79	15,59%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,302 m³/s	9,51	15,15%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,443 m³/s	13,97	22,25%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,356 m³/s	11,24	17,90%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,368 m³/s	11,61	18,50%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,95	2,88	3,21	3,13	3,10	2,10	2,82	1,70	0,95	0,67	0,62	0,85	2,00	100%	
Perc 5 *	0,30	0,32	0,30	0,44	0,68	0,68	0,52	0,59	0,49	0,37	0,30	0,30	0,44	22%	
Perc 15 *	0,44	0,66	0,72	0,95	1,17	0,86	0,88	0,74	0,54	0,44	0,44	0,44	0,69	35%	
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,16	2,28	2,25	2,24	1,84	2,14	1,66	1,24	1,04	1,00	1,17		
	Q básico	0,55	0,67	0,71	0,70	0,70	0,57	0,66	0,52	0,39	0,32	0,31	0,36	0,54	27%
	Q 21	0,63	0,77	0,81	0,80	0,80	0,66	0,76	0,59	0,44	0,37	0,36	0,42	0,62	31%
	Q 25	0,65	0,80	0,84	0,83	0,83	0,68	0,79	0,61	0,46	0,38	0,37	0,43	0,64	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,67	1,73	1,72	1,71	1,50	1,66	1,40	1,16	1,03	1,00	1,11		
	Q básico	0,46	0,52	0,54	0,53	0,53	0,47	0,52	0,44	0,36	0,32	0,31	0,35	0,44	22%
	Q 21	0,52	0,60	0,62	0,61	0,61	0,54	0,59	0,50	0,41	0,37	0,36	0,40	0,51	26%
	Q 25	0,54	0,62	0,64	0,63	0,63	0,55	0,61	0,52	0,43	0,38	0,37	0,41	0,53	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,93	2,00	1,98	1,98	1,75	1,92	1,65	1,36	1,14	1,00	1,30		
	Q básico	0,53	0,60	0,62	0,62	0,61	0,54	0,60	0,51	0,42	0,35	0,31	0,40	0,51	26%
	Q 21	0,61	0,69	0,71	0,71	0,70	0,63	0,68	0,59	0,48	0,41	0,36	0,46	0,59	29%
	Q 25	0,63	0,71	0,74	0,73	0,73	0,65	0,71	0,61	0,50	0,42	0,37	0,48	0,61	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,22	1,28	1,46	1,63	1,39	1,41	1,30	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,31	0,38	0,40	0,45	0,50	0,43	0,44	0,40	0,34	0,31	0,31	0,31	0,38	19%
	Q 21	0,36	0,43	0,46	0,52	0,58	0,50	0,50	0,46	0,39	0,36	0,36	0,36	0,44	22%
	Q 25	0,37	0,45	0,47	0,54	0,60	0,51	0,52	0,48	0,41	0,37	0,37	0,37	0,45	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	76,9	95,5
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	88,5	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	42,3	57,7	83,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	92,3	73,1	92,0
	Q 21	73,1	88,5	88,5	92,3	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	65,4	88,1
	Q 25	73,1	88,5	88,5	92,3	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	87,8
	Q básico	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	94,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	94,6
	Q 21	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	90,7
	Q 25	76,9	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	65,4	89,7
	Q básico	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	92,3	69,2	92,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	92,3	69,2	92,6
	Q 21	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	87,5
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	65,4	87,5
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	96,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	96,2
	Q 21	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,0
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,0
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Barayo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES203MAR001810		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,072 m³/s	2,28	15,39%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,068 m³/s	2,16	14,55%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,102 m³/s	3,23	21,76%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,082 m³/s	2,59	17,45%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,085 m³/s	2,67	18,03%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,47	0,68	0,76	0,74	0,73	0,49	0,67	0,41	0,22	0,15	0,15	0,20	0,47	100%	
Perc 5 *	0,07	0,07	0,07	0,10	0,15	0,16	0,12	0,13	0,11	0,08	0,07	0,07	0,10	21%	
Perc 15 *	0,10	0,14	0,17	0,20	0,26	0,20	0,19	0,17	0,12	0,10	0,10	0,10	0,16	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,16	2,28	2,25	2,23	1,84	2,13	1,67	1,23	1,03	1,00	1,17		
	Q básico	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,13	0,15	0,12	0,09	0,07	0,07	0,08	0,13	27%
	Q 21	0,15	0,18	0,19	0,18	0,18	0,15	0,17	0,14	0,10	0,08	0,08	0,10	0,14	30%
	Q 25	0,15	0,18	0,19	0,19	0,19	0,16	0,18	0,14	0,10	0,09	0,08	0,10	0,15	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,67	1,73	1,71	1,71	1,50	1,66	1,41	1,15	1,02	1,00	1,11		
	Q básico	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,08	0,07	0,07	0,08	0,10	22%
	Q 21	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,14	0,12	0,09	0,08	0,08	0,09	0,12	25%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,09	0,12	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,94	2,00	1,98	1,97	1,75	1,92	1,65	1,35	1,12	1,00	1,30		
	Q básico	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,08	0,07	0,09	0,12	25%
	Q 21	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,14	0,11	0,09	0,08	0,11	0,13	29%
	Q 25	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17	0,15	0,16	0,14	0,11	0,09	0,08	0,11	0,14	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,17	1,30	1,46	1,59	1,41	1,37	1,29	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	19%
	Q 21	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,12	0,11	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	21%
	Q 25	0,08	0,10	0,11	0,12	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	84,6	95,5
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	88,5	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	84,6	38,5	61,5	82,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	80,8	73,1	92,0
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	65,4	88,8
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	61,5	87,8
	Q básico	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	92,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	76,9	92,9
	Q 21	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	69,2	90,1
	Q 25	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	61,5	89,4
	Q básico	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	80,8	65,4	91,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	80,8	65,4	91,3
	Q 21	76,9	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	61,5	57,7	88,1
	Q 25	76,9	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	61,5	57,7	88,1
	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	76,9	92,0
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	73,1	91,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Naron (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES204MAR001820		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,180 m³/s	5,68	10,42%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,144 m³/s	4,54	8,32%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,296 m³/s	9,32	17,10%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,166 m³/s	5,22	9,57%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,171 m³/s	5,39	9,88%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,79	2,54	3,54	2,96	2,80	1,98	1,84	1,48	0,76	0,34	0,23	0,55	1,73	100%	
Perc 5 *	0,24	0,46	0,38	0,84	0,77	0,66	0,54	0,51	0,33	0,14	0,14	0,14	0,43	25%	
Perc 15 *	0,57	0,63	0,84	1,10	1,05	0,92	0,72	0,66	0,41	0,30	0,23	0,30	0,64	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,79	3,33	3,93	3,59	3,50	2,94	2,84	2,54	1,82	1,22	1,00	1,54		
	Q básico	0,50	0,60	0,71	0,65	0,63	0,53	0,51	0,46	0,33	0,22	0,18	0,28	0,47	27%
	Q 21	0,46	0,55	0,65	0,60	0,58	0,49	0,47	0,42	0,30	0,20	0,17	0,26	0,43	25%
	Q 25	0,48	0,57	0,67	0,61	0,60	0,50	0,49	0,43	0,31	0,21	0,17	0,26	0,44	26%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,98	2,23	2,49	2,35	2,31	2,05	2,00	1,86	1,49	1,14	1,00	1,34		
	Q básico	0,36	0,40	0,45	0,42	0,42	0,37	0,36	0,34	0,27	0,21	0,18	0,24	0,33	19%
	Q 21	0,33	0,37	0,41	0,39	0,38	0,34	0,33	0,31	0,25	0,19	0,17	0,22	0,31	18%
	Q 25	0,34	0,38	0,43	0,40	0,39	0,35	0,34	0,32	0,26	0,20	0,17	0,23	0,32	18%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,84	2,00	1,91	1,88	1,73	1,70	1,61	1,40	1,19	1,00	1,31		
	Q básico	0,30	0,33	0,36	0,34	0,34	0,31	0,31	0,29	0,25	0,21	0,18	0,24	0,29	17%
	Q 21	0,28	0,30	0,33	0,32	0,31	0,29	0,28	0,27	0,23	0,20	0,17	0,22	0,27	15%
	Q 25	0,29	0,31	0,34	0,33	0,32	0,30	0,29	0,28	0,24	0,20	0,17	0,22	0,27	16%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,58	1,66	1,91	2,19	2,14	2,00	1,77	1,70	1,34	1,14	1,00	1,14		
	Q básico	0,28	0,30	0,34	0,40	0,39	0,36	0,32	0,31	0,24	0,20	0,18	0,20	0,29	17%
	Q 21	0,26	0,28	0,32	0,36	0,35	0,33	0,29	0,28	0,22	0,19	0,17	0,19	0,27	16%
	Q 25	0,27	0,28	0,33	0,37	0,37	0,34	0,30	0,29	0,23	0,19	0,17	0,19	0,28	16%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	88,5	95,2	
Perc 15 *	88,5	84,6	92,3	96,2	88,5	96,2	92,3	96,2	92,3	57,7	38,5	61,5	82,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	61,5	89,4
	Q 21	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	69,2	91,0
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	69,2	90,7
	Q básico	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,3
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,3
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,6
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,6
	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	93,3
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	92,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Bolles (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES204MAR001830		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,073 m <sup>3</sup> /s	2,30	7,53%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,075 m <sup>3</sup> /s	2,37	7,77%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,138 m <sup>3</sup> /s	4,36	14,29%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,082 m <sup>3</sup> /s	2,58	8,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,085 m <sup>3</sup> /s	2,67	8,74%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,16	1,54	2,10	1,50	1,50	1,06	1,07	0,74	0,35	0,16	0,12	0,35	0,97	100%	
Perc 5 *	0,13	0,22	0,21	0,41	0,39	0,28	0,27	0,23	0,15	0,08	0,08	0,08	0,21	22%	
Perc 15 *	0,31	0,38	0,49	0,51	0,53	0,44	0,37	0,30	0,19	0,14	0,12	0,14	0,33	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	3,13	3,61	4,22	3,56	3,56	2,99	3,01	2,50	1,73	1,15	1,00	1,72		
	Q básico	0,23	0,26	0,31	0,26	0,26	0,22	0,22	0,18	0,13	0,08	0,07	0,13	0,20	20%
	Q 21	0,26	0,30	0,35	0,29	0,29	0,25	0,25	0,21	0,14	0,09	0,08	0,14	0,22	23%
	Q 25	0,27	0,31	0,36	0,30	0,30	0,25	0,25	0,21	0,15	0,10	0,08	0,15	0,23	23%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	2,14	2,35	2,61	2,33	2,33	2,08	2,08	1,84	1,44	1,09	1,00	1,44		
	Q básico	0,16	0,17	0,19	0,17	0,17	0,15	0,15	0,13	0,10	0,08	0,07	0,10	0,14	14%
	Q 21	0,18	0,19	0,21	0,19	0,19	0,17	0,17	0,15	0,12	0,09	0,08	0,12	0,16	16%
	Q 25	0,18	0,20	0,22	0,20	0,20	0,18	0,18	0,16	0,12	0,09	0,08	0,12	0,16	17%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,85	2,00	1,83	1,83	1,69	1,69	1,56	1,34	1,14	1,00	1,34		
	Q básico	0,13	0,13	0,15	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,10	0,12	12%
	Q 21	0,14	0,15	0,16	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,11	0,13	13%
	Q 25	0,15	0,16	0,17	0,16	0,16	0,14	0,14	0,13	0,11	0,10	0,08	0,11	0,13	14%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,63	1,79	2,04	2,08	2,11	1,93	1,77	1,59	1,26	1,08	1,00	1,08		
	Q básico	0,12	0,13	0,15	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,09	0,08	0,07	0,08	0,12	12%
	Q 21	0,13	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,15	0,13	0,10	0,09	0,08	0,09	0,13	14%
	Q 25	0,14	0,15	0,17	0,18	0,18	0,16	0,15	0,13	0,11	0,09	0,08	0,09	0,14	14%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	88,5	95,5
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	53,8	38,5	61,5	80,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	69,2	93,3
	Q 21	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	88,5	65,4	61,5	90,1
	Q 25	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	89,1
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	65,4	73,1	93,3
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	73,1	92,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	95,8
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	73,1	93,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	73,1	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	84,6	96,5
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	94,6
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	93,3
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	84,6	96,5
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	94,6
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	57,7	76,9	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Navia I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES204MAR001840		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,229 m³/s	7,23	7,72%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,191 m³/s	6,03	6,44%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,415 m³/s	13,07	13,97%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,210 m³/s	6,62	7,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,215 m³/s	6,79	7,26%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,63	4,70	6,18	4,76	4,54	3,18	3,26	2,40	1,13	0,47	0,34	1,12	2,97	100%	
Perc 5 *	0,34	0,71	0,74	1,31	1,20	0,95	0,79	0,74	0,44	0,19	0,19	0,19	0,65	22%	
Perc 15 *	1,07	1,22	1,39	1,68	1,62	1,45	1,18	0,93	0,55	0,41	0,34	0,41	1,02	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	3,25	3,70	4,24	3,73	3,64	3,04	3,08	2,64	1,82	1,17	1,00	1,81		
	Q básico	0,75	0,85	0,97	0,85	0,83	0,70	0,71	0,61	0,42	0,27	0,23	0,41	0,63	21%
	Q 21	0,68	0,78	0,89	0,78	0,76	0,64	0,65	0,55	0,38	0,24	0,21	0,38	0,58	19%
	Q 25	0,70	0,80	0,91	0,80	0,78	0,66	0,66	0,57	0,39	0,25	0,22	0,39	0,59	20%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	2,20	2,39	2,62	2,40	2,37	2,10	2,12	1,91	1,49	1,11	1,00	1,48		
	Q básico	0,50	0,55	0,60	0,55	0,54	0,48	0,49	0,44	0,34	0,25	0,23	0,34	0,44	15%
	Q 21	0,46	0,50	0,55	0,50	0,50	0,44	0,44	0,40	0,31	0,23	0,21	0,31	0,41	14%
	Q 25	0,47	0,52	0,56	0,52	0,51	0,45	0,46	0,41	0,32	0,24	0,22	0,32	0,42	14%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,75	1,86	2,00	1,87	1,85	1,70	1,71	1,59	1,37	1,15	1,00	1,37		
	Q básico	0,40	0,43	0,46	0,43	0,42	0,39	0,39	0,37	0,31	0,26	0,23	0,31	0,37	12%
	Q 21	0,37	0,39	0,42	0,39	0,39	0,36	0,36	0,33	0,29	0,24	0,21	0,29	0,34	11%
	Q 25	0,38	0,40	0,43	0,40	0,40	0,37	0,37	0,34	0,29	0,25	0,22	0,29	0,34	12%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,76	1,89	2,01	2,21	2,17	2,06	1,85	1,65	1,26	1,10	1,10			
	Q básico	0,40	0,43	0,46	0,51	0,50	0,47	0,42	0,38	0,29	0,25	0,23	0,25	0,38	13%
	Q 21	0,37	0,40	0,42	0,46	0,46	0,43	0,39	0,35	0,26	0,23	0,21	0,23	0,35	12%
	Q 25	0,38	0,41	0,43	0,48	0,47	0,44	0,40	0,36	0,27	0,24	0,22	0,24	0,36	12%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	88,5	95,5	
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	88,5	96,2	88,5	53,8	38,5	69,2	81,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	53,8	69,2	90,7
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	69,2	92,0
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	69,2	92,0
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	53,8	73,1	92,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	53,8	73,1	92,0
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	92,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	53,8	76,9	92,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	53,8	76,9	92,6
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	93,6
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	76,9	93,3
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	53,8	80,8	92,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	53,8	80,8	92,9
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	80,8	93,9
	Q 25	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	80,8	93,6
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	61,5	80,8	93,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río del Toural y Río Cervantes (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES205MAR001850		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,347 m <sup>3</sup> /s	10,93	13,83%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,370 m <sup>3</sup> /s	11,66	14,76%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,525 m <sup>3</sup> /s	16,54	20,93%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,391 m <sup>3</sup> /s	12,32	15,59%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,401 m <sup>3</sup> /s	12,66	16,02%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,16	3,97	4,96	3,57	3,49	2,79	2,93	1,98	1,05	0,60	0,54	1,09	2,51	100%	
Perc 5 *	0,56	0,58	0,60	0,75	0,92	0,82	0,77	0,61	0,49	0,37	0,37	0,37	0,60	24%	
Perc 15 *	0,91	0,83	1,23	0,98	1,31	1,17	1,05	0,86	0,56	0,52	0,52	0,52	0,87	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,41	2,70	3,02	2,56	2,53	2,26	2,32	1,91	1,39	1,05	1,00	1,41		
	Q básico	0,84	0,94	1,05	0,89	0,88	0,78	0,80	0,66	0,48	0,36	0,35	0,49	0,71	28%
	Q 21	0,94	1,05	1,18	1,00	0,99	0,88	0,91	0,74	0,54	0,41	0,39	0,55	0,80	32%
	Q 25	0,97	1,08	1,21	1,03	1,02	0,91	0,93	0,76	0,56	0,42	0,40	0,57	0,82	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,80	1,94	2,09	1,87	1,86	1,72	1,75	1,54	1,24	1,03	1,00	1,26		
	Q básico	0,62	0,67	0,72	0,65	0,64	0,60	0,61	0,53	0,43	0,36	0,35	0,44	0,55	22%
	Q 21	0,70	0,76	0,82	0,73	0,73	0,67	0,68	0,60	0,49	0,40	0,39	0,49	0,62	25%
	Q 25	0,72	0,78	0,84	0,75	0,75	0,69	0,70	0,62	0,50	0,41	0,40	0,51	0,64	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,77	1,88	2,00	1,83	1,82	1,71	1,74	1,57	1,34	1,11	1,00	1,35		
	Q básico	0,61	0,65	0,69	0,63	0,63	0,59	0,60	0,54	0,46	0,39	0,35	0,47	0,55	22%
	Q 21	0,69	0,73	0,78	0,71	0,71	0,67	0,68	0,61	0,52	0,43	0,39	0,53	0,62	25%
	Q 25	0,71	0,75	0,80	0,73	0,73	0,69	0,70	0,63	0,54	0,45	0,40	0,54	0,64	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,32	1,26	1,53	1,37	1,58	1,49	1,41	1,28	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,46	0,44	0,53	0,47	0,55	0,52	0,49	0,44	0,36	0,35	0,35	0,35	0,44	18%
	Q 21	0,51	0,49	0,60	0,53	0,62	0,58	0,55	0,50	0,41	0,39	0,39	0,39	0,50	20%
	Q 25	0,53	0,51	0,62	0,55	0,63	0,60	0,57	0,51	0,42	0,40	0,40	0,40	0,51	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	96,8
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	84,6	88,5	88,5	88,5	96,2	65,4	34,6	73,1	81,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	93,9
	Q 21	84,6	88,5	88,5	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	96,2	73,1	89,4
	Q 25	84,6	88,5	88,5	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	96,2	73,1	88,8
	Q básico	96,2	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	73,1	92,6
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	73,1	92,6
	Q básico	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2
	Q 21	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	73,1	93,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	73,1	92,6
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7
	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	84,6	95,8
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Donsal (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES206MAR001860		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,068 m³/s	2,14	17,30%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,073 m³/s	2,29	18,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,093 m³/s	2,93	23,68%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,077 m³/s	2,43	19,64%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,079 m³/s	2,49	20,10%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,37	0,57	0,79	0,63	0,60	0,44	0,46	0,34	0,19	0,12	0,10	0,13	0,39	100%	
Perc 5 *	0,07	0,08	0,08	0,09	0,13	0,11	0,12	0,10	0,10	0,08	0,07	0,07	0,09	23%	
Perc 15 *	0,10	0,11	0,16	0,14	0,19	0,17	0,16	0,14	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado												-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,93	2,41	2,82	2,52	2,46	2,11	2,15	1,87	1,38	1,08	1,00	1,15		
	Q básico	0,13	0,16	0,19	0,17	0,17	0,14	0,15	0,13	0,09	0,07	0,07	0,08	0,13	33%
	Q 21	0,15	0,19	0,22	0,19	0,19	0,16	0,17	0,14	0,11	0,08	0,08	0,09	0,15	37%
	Q 25	0,15	0,19	0,22	0,20	0,19	0,17	0,17	0,15	0,11	0,09	0,08	0,09	0,15	38%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,55	1,80	2,00	1,85	1,82	1,64	1,67	1,52	1,24	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	26%
	Q 21	0,12	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	30%
	Q 25	0,12	0,14	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,09	0,12	30%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,83	2,00	1,88	1,85	1,70	1,72	1,60	1,36	1,16	1,00	1,22		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	27%
	Q 21	0,13	0,14	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,09	0,08	0,09	0,12	31%
	Q 25	0,13	0,14	0,16	0,15	0,15	0,13	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,10	0,12	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,08	1,30	1,22	1,41	1,37	1,32	1,21	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,07	0,09	0,08	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	20%
	Q 21	0,08	0,08	0,10	0,09	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	23%
	Q 25	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1	
Perc 15 *	88,5	84,6	88,5	96,2	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	50,0	61,5	86,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	76,9	88,5	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	90,7	
	Q 21	73,1	76,9	88,5	80,8	84,6	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	61,5	86,2
	Q 25	73,1	73,1	88,5	80,8	84,6	92,3	88,5	92,3	96,2	100,0	92,3	61,5	85,3
	Q básico	84,6	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	93,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	93,9	
	Q 21	80,8	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	92,3	
	Q 25	80,8	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	91,7	
	Q básico	84,6	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	93,3	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	93,3	
	Q 21	76,9	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	61,5	90,1	
	Q 25	76,9	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	61,5	90,1	
	Q básico	92,3	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1	
	Q 21	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,5	
	Q 25	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	95,2	
	Q básico	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	95,2	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Navia II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES206MAR001870		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,108 m³/s	34,93	10,65%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,140 m³/s	35,94	10,96%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,942 m³/s	61,24	18,67%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,247 m³/s	39,33	11,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,286 m³/s	40,55	12,36%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	12,15	16,07	21,56	16,37	15,87	11,36	11,40	8,33	4,26	2,14	1,72	3,93	10,43	100%	
Perc 5 *	1,91	2,59	2,39	4,26	4,21	3,54	3,18	2,69	1,99	1,14	1,14	1,14	2,52	24%	
Perc 15 *	3,54	4,05	5,20	5,47	5,81	5,15	4,13	3,59	2,38	1,94	1,72	1,94	3,74	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,66	3,06	3,54	3,09	3,04	2,57	2,58	2,20	1,57	1,12	1,00	1,51		
	Q básico	2,95	3,39	3,92	3,42	3,37	2,85	2,85	2,44	1,74	1,24	1,11	1,68	2,58	25%
	Q 21	3,32	3,81	4,42	3,85	3,79	3,21	3,21	2,75	1,96	1,39	1,25	1,89	2,90	28%
	Q 25	3,42	3,93	4,56	3,97	3,91	3,31	3,31	2,83	2,02	1,44	1,29	1,94	2,99	29%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,92	2,11	2,32	2,12	2,10	1,88	1,88	1,69	1,35	1,08	1,00	1,32		
	Q básico	2,13	2,33	2,57	2,35	2,32	2,08	2,08	1,87	1,50	1,19	1,11	1,46	1,92	18%
	Q 21	2,39	2,63	2,90	2,64	2,62	2,34	2,34	2,11	1,69	1,34	1,25	1,64	2,16	21%
	Q 25	2,47	2,71	2,99	2,73	2,70	2,41	2,42	2,18	1,74	1,38	1,29	1,69	2,23	21%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	1,85	2,00	1,86	1,84	1,70	1,70	1,58	1,36	1,15	1,00	1,33		
	Q básico	1,91	2,05	2,22	2,06	2,04	1,88	1,88	1,75	1,50	1,27	1,11	1,48	1,76	17%
	Q 21	2,15	2,31	2,49	2,32	2,30	2,12	2,12	1,97	1,69	1,43	1,25	1,66	1,98	19%
	Q 25	2,22	2,38	2,57	2,39	2,37	2,18	2,18	2,03	1,75	1,47	1,29	1,72	2,05	20%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,43	1,54	1,74	1,78	1,84	1,73	1,55	1,45	1,18	1,06	1,06			
	Q básico	1,59	1,70	1,93	1,98	2,04	1,92	1,72	1,60	1,30	1,18	1,11	1,18	1,60	15%
	Q 21	1,79	1,92	2,17	2,23	2,29	2,16	1,93	1,80	1,47	1,33	1,25	1,33	1,81	17%
	Q 25	1,84	1,97	2,24	2,29	2,37	2,23	1,99	1,86	1,51	1,37	1,29	1,37	1,86	18%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5	
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	88,5	88,5	92,3	96,2	96,2	53,8	38,5	65,4	81,4	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	73,1	93,9
	Q 21	84,6	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	73,1	90,7
	Q 25	84,6	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	88,5	65,4	65,4	89,4
	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	73,1	93,6	
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	65,4	73,1	92,9	
	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	76,9	96,2
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	73,1	92,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	73,1	92,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	97,4	
	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	94,2
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	76,9	94,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Quindos (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES206MAR001880		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,142 m <sup>3</sup> /s	4,49	15,80%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,155 m <sup>3</sup> /s	4,90	17,24%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,205 m <sup>3</sup> /s	6,45	22,72%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,166 m <sup>3</sup> /s	5,23	18,39%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,171 m <sup>3</sup> /s	5,39	18,97%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,03	1,39	1,90	1,32	1,35	0,92	0,97	0,71	0,43	0,24	0,21	0,37	0,90	100%	
Perc 5 *	0,16	0,19	0,21	0,25	0,29	0,26	0,28	0,21	0,19	0,16	0,16	0,16	0,21	23%	
Perc 15 *	0,25	0,27	0,43	0,34	0,47	0,38	0,34	0,30	0,22	0,20	0,20	0,20	0,30	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,21	2,56	3,00	2,50	2,53	2,08	2,14	1,84	1,42	1,06	1,00	1,32		
	Q básico	0,31	0,36	0,43	0,36	0,36	0,30	0,31	0,26	0,20	0,15	0,14	0,19	0,28	31%
	Q 21	0,37	0,42	0,50	0,41	0,42	0,34	0,36	0,30	0,24	0,17	0,17	0,22	0,33	36%
	Q 25	0,38	0,44	0,51	0,43	0,43	0,36	0,37	0,31	0,24	0,18	0,17	0,23	0,34	37%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,70	1,87	2,08	1,84	1,86	1,63	1,66	1,50	1,26	1,04	1,00	1,20		
	Q básico	0,24	0,27	0,30	0,26	0,26	0,23	0,24	0,21	0,18	0,15	0,14	0,17	0,22	24%
	Q 21	0,28	0,31	0,34	0,30	0,31	0,27	0,28	0,25	0,21	0,17	0,17	0,20	0,26	28%
	Q 25	0,29	0,32	0,36	0,31	0,32	0,28	0,28	0,26	0,22	0,18	0,17	0,21	0,27	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,70	1,83	2,00	1,81	1,82	1,65	1,67	1,55	1,36	1,12	1,00	1,31		
	Q básico	0,24	0,26	0,28	0,26	0,26	0,23	0,24	0,22	0,19	0,16	0,14	0,19	0,22	25%
	Q 21	0,28	0,30	0,33	0,30	0,30	0,27	0,28	0,26	0,22	0,19	0,17	0,22	0,26	29%
	Q 25	0,29	0,31	0,34	0,31	0,31	0,28	0,29	0,26	0,23	0,19	0,17	0,22	0,27	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,11	1,14	1,44	1,28	1,52	1,36	1,29	1,21	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,16	0,21	0,18	0,22	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	19%
	Q 21	0,18	0,19	0,24	0,21	0,25	0,23	0,21	0,20	0,17	0,17	0,17	0,17	0,20	22%
	Q 25	0,19	0,19	0,25	0,22	0,26	0,23	0,22	0,21	0,18	0,17	0,17	0,17	0,20	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,4
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	96,2	84,6	88,5	88,5	92,3	96,2	76,9	34,6	73,1	83,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	93,3
	Q 21	80,8	80,8	88,5	92,3	88,5	96,2	88,5	88,5	96,2	76,9	69,2	86,9
	Q 25	76,9	80,8	88,5	88,5	88,5	92,3	88,5	88,5	96,2	96,2	76,9	85,9
	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	73,1	91,7
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	76,9	73,1	91,0
	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	76,9	69,2	91,0
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	76,9	69,2	90,4
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	95,8
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ser II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES206MAR001950		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,544 m³/s	17,15	15,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,590 m³/s	18,60	16,48%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,795 m³/s	25,08	22,22%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,623 m³/s	19,65	17,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,639 m³/s	20,15	17,85%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,40	5,74	6,93	5,15	5,02	3,95	4,05	2,85	1,55	0,89	0,85	1,65	3,59	100%	
Perc 5 *	0,78	0,79	0,82	1,11	1,10	1,17	1,05	0,88	0,72	0,59	0,59	0,59	0,85	24%	
Perc 15 *	1,23	1,24	1,76	1,43	1,85	1,76	1,37	1,24	0,83	0,80	0,80	0,80	1,26	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,28	2,60	2,86	2,47	2,43	2,16	2,19	1,83	1,35	1,02	1,00	1,40		
	Q básico	1,24	1,41	1,55	1,34	1,32	1,17	1,19	1,00	0,74	0,56	0,54	0,76	1,07	30%
	Q 21	1,42	1,62	1,78	1,54	1,52	1,34	1,36	1,14	0,84	0,64	0,62	0,87	1,22	34%
	Q 25	1,46	1,66	1,83	1,58	1,56	1,38	1,40	1,17	0,87	0,65	0,64	0,89	1,26	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,73	1,89	2,01	1,82	1,81	1,67	1,68	1,50	1,22	1,02	1,00	1,25		
	Q básico	0,94	1,03	1,10	0,99	0,98	0,91	0,92	0,81	0,67	0,55	0,54	0,68	0,84	24%
	Q 21	1,08	1,18	1,26	1,14	1,13	1,04	1,05	0,93	0,76	0,63	0,62	0,78	0,97	27%
	Q 25	1,11	1,21	1,29	1,17	1,16	1,07	1,08	0,96	0,78	0,65	0,64	0,80	0,99	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,76	1,90	2,00	1,84	1,83	1,71	1,73	1,57	1,34	1,08	1,00	1,36		
	Q básico	0,96	1,03	1,09	1,00	0,99	0,93	0,94	0,86	0,73	0,59	0,54	0,74	0,87	24%
	Q 21	1,10	1,18	1,25	1,15	1,14	1,07	1,07	0,98	0,84	0,68	0,62	0,85	0,99	28%
	Q 25	1,13	1,21	1,28	1,18	1,17	1,10	1,10	1,01	0,86	0,69	0,64	0,87	1,02	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,24	1,25	1,49	1,34	1,52	1,49	1,31	1,25	1,02	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,68	0,68	0,81	0,73	0,83	0,81	0,71	0,68	0,55	0,54	0,54	0,54	0,68	19%
	Q 21	0,77	0,78	0,93	0,84	0,95	0,93	0,82	0,78	0,64	0,62	0,62	0,62	0,77	22%
	Q 25	0,79	0,80	0,95	0,86	0,97	0,95	0,84	0,80	0,65	0,64	0,64	0,64	0,79	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	96,2	88,5	88,5	88,5	88,5	96,2	69,2	38,5	73,1	82,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	88,5	96,2	88,5	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	92,6
	Q 21	84,6	84,6	88,5	96,2	88,5	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	73,1	88,1
	Q 25	84,6	84,6	88,5	92,3	88,5	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	69,2	87,5
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
	Q 21	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	92,3
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2	69,2	91,7
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
	Q 21	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	92,3	73,1	91,7
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	92,3	69,2	91,0
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,5
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ser I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES207MAR001890		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,319 m³/s	10,05	14,04%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,344 m³/s	10,84	15,14%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,480 m³/s	15,14	21,14%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,362 m³/s	11,42	15,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,371 m³/s	11,70	16,34%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,94	3,70	4,21	3,15	3,06	2,59	2,67	1,85	0,98	0,53	0,53	1,11	2,28	100%	
Perc 5 *	0,51	0,52	0,54	0,70	0,63	0,73	0,64	0,53	0,42	0,34	0,34	0,34	0,52	23%	
Perc 15 *	0,86	0,79	1,09	0,92	1,14	1,14	0,89	0,77	0,49	0,48	0,48	0,48	0,79	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,36	2,65	2,83	2,45	2,41	2,22	2,25	1,87	1,36	1,01	1,00	1,45		
	Q básico	0,75	0,85	0,90	0,78	0,77	0,71	0,72	0,60	0,43	0,32	0,32	0,46	0,63	28%
	Q 21	0,86	0,96	1,02	0,89	0,87	0,80	0,82	0,68	0,49	0,36	0,36	0,53	0,72	32%
	Q 25	0,88	0,98	1,05	0,91	0,89	0,82	0,84	0,69	0,51	0,37	0,37	0,54	0,74	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,77	1,92	2,00	1,82	1,80	1,70	1,72	1,52	1,23	1,00	1,00	1,28		
	Q básico	0,57	0,61	0,64	0,58	0,57	0,54	0,55	0,48	0,39	0,32	0,32	0,41	0,50	22%
	Q 21	0,64	0,69	0,72	0,66	0,65	0,62	0,62	0,55	0,44	0,36	0,36	0,46	0,57	25%
	Q 25	0,66	0,71	0,74	0,67	0,67	0,63	0,64	0,56	0,46	0,37	0,37	0,48	0,58	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,81	1,93	2,00	1,84	1,83	1,75	1,76	1,60	1,35	1,04	1,00	1,40		
	Q básico	0,58	0,61	0,64	0,59	0,58	0,56	0,56	0,51	0,43	0,33	0,32	0,45	0,51	23%
	Q 21	0,66	0,70	0,72	0,67	0,66	0,63	0,64	0,58	0,49	0,38	0,36	0,51	0,58	26%
	Q 25	0,67	0,72	0,74	0,68	0,68	0,65	0,65	0,59	0,50	0,39	0,37	0,52	0,60	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,34	1,29	1,51	1,39	1,54	1,54	1,36	1,27	1,01	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,43	0,41	0,48	0,44	0,49	0,49	0,43	0,40	0,32	0,32	0,32	0,32	0,40	18%
	Q 21	0,49	0,47	0,55	0,50	0,56	0,56	0,49	0,46	0,37	0,36	0,36	0,36	0,46	20%
	Q 25	0,50	0,48	0,56	0,51	0,57	0,57	0,50	0,47	0,37	0,37	0,37	0,37	0,47	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	88,5	88,5	96,2	53,8	34,6	73,1	81,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	93,9
	Q 21	88,5	84,6	88,5	96,2	88,5	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	73,1	88,5
	Q 25	84,6	84,6	88,5	96,2	88,5	96,2	88,5	92,3	96,2	96,2	65,4	87,5
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	92,9
	Q 25	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2	65,4	91,7
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5
	Q 21	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	73,1	92,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	92,3	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	65,4	91,3
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,7
	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Navia III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001901		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	2,320 m³/s	73,16	13,21%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,432 m³/s	76,69	13,85%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	3,716 m³/s	117,19	21,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,616 m³/s	82,50	14,90%
Q25 (series anuales de datos diarios)	2,697 m³/s	85,05	15,36%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	20,18	27,20	35,94	27,05	26,28	19,18	19,38	14,13	7,50	4,06	3,47	6,92	17,61	100%	
Perc 5 *	3,64	4,14	4,04	6,46	6,65	5,96	5,41	4,47	3,63	2,43	2,43	2,43	4,31	24%	
Perc 15 *	5,68	6,46	8,51	8,21	9,67	8,42	6,96	6,22	4,19	3,72	3,47	3,72	6,27	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,41	2,80	3,22	2,79	2,75	2,35	2,36	2,02	1,47	1,08	1,00	1,41		
	Q básico	5,60	6,50	7,47	6,48	6,39	5,46	5,48	4,68	3,41	2,51	2,32	3,28	4,96	28%
	Q 21	6,31	7,33	8,42	7,31	7,20	6,15	6,18	5,28	3,85	2,83	2,62	3,69	5,60	32%
	Q 25	6,50	7,55	8,68	7,53	7,42	6,34	6,37	5,44	3,96	2,92	2,70	3,81	5,77	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,80	1,99	2,18	1,98	1,96	1,77	1,77	1,60	1,29	1,05	1,00	1,26		
	Q básico	4,17	4,61	5,06	4,60	4,56	4,10	4,12	3,70	3,00	2,45	2,32	2,92	3,80	22%
	Q 21	4,71	5,20	5,70	5,19	5,14	4,63	4,64	4,18	3,38	2,76	2,62	3,29	4,29	24%
	Q 25	4,85	5,36	5,88	5,35	5,30	4,77	4,79	4,31	3,49	2,84	2,70	3,39	4,42	25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,85	2,00	1,85	1,84	1,70	1,70	1,57	1,35	1,14	1,00	1,33		
	Q básico	3,98	4,30	4,64	4,30	4,26	3,93	3,94	3,65	3,14	2,63	2,32	3,08	3,68	21%
	Q 21	4,49	4,85	5,23	4,85	4,81	4,44	4,45	4,12	3,54	2,97	2,62	3,47	4,15	24%
	Q 25	4,63	5,00	5,39	5,00	4,96	4,57	4,58	4,24	3,65	3,06	2,70	3,58	4,28	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,28	1,36	1,57	1,54	1,67	1,56	1,42	1,34	1,10	1,04	1,00	1,04		
	Q básico	2,97	3,17	3,63	3,57	3,87	3,61	3,29	3,11	2,55	2,40	2,32	2,40	3,07	17%
	Q 21	3,35	3,57	4,10	4,03	4,37	4,08	3,71	3,50	2,88	2,71	2,62	2,71	3,47	20%
	Q 25	3,45	3,68	4,22	4,15	4,50	4,20	3,82	3,61	2,96	2,79	2,70	2,79	3,57	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	65,4	34,6	73,1	82,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	93,6
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	69,2	73,1	89,7
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	92,3	100,0	92,3	96,2	96,2	92,3	69,2	88,8
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,3
	Q 21	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,3
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,3
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	92,6
	Q 21	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	73,1	92,6
	Q 25	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	69,2	73,1	91,7
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	80,8	94,9
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9	94,6
	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Navia IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001902		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	3,202 m <sup>3</sup> /s	100,98	14,09%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,408 m <sup>3</sup> /s	107,47	15,00%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	4,927 m <sup>3</sup> /s	155,38	21,68%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,616 m <sup>3</sup> /s	114,03	15,91%
Q25 (series anuales de datos diarios)	3,717 m <sup>3</sup> /s	117,23	16,36%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	25,99	35,61	46,01	34,82	33,72	24,87	25,09	18,17	9,67	5,49	4,79	9,17	22,78	100%	
Perc 5 *	4,82	5,29	5,00	8,61	8,58	7,67	6,96	5,89	4,81	3,41	3,41	3,41	5,66	25%	
Perc 15 *	7,24	8,56	10,58	10,66	12,59	10,86	9,13	8,08	5,50	4,93	4,79	4,93	8,15	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,33	2,73	3,10	2,70	2,65	2,28	2,29	1,95	1,42	1,07	1,00	1,38		
	Q básico	7,46	8,73	9,92	8,63	8,49	7,29	7,33	6,24	4,55	3,43	3,20	4,43	6,64	29%
	Q 21	8,42	9,86	11,20	9,75	9,59	8,24	8,27	7,04	5,14	3,87	3,62	5,00	7,50	33%
	Q 25	8,66	10,13	11,52	10,02	9,86	8,47	8,51	7,24	5,28	3,98	3,72	5,14	7,71	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,76	1,95	2,13	1,94	1,92	1,73	1,74	1,56	1,26	1,05	1,00	1,24		
	Q básico	5,63	6,25	6,81	6,20	6,14	5,54	5,56	4,99	4,05	3,35	3,20	3,98	5,14	23%
	Q 21	6,35	7,06	7,69	7,00	6,93	6,26	6,28	5,64	4,57	3,78	3,62	4,49	5,81	25%
	Q 25	6,53	7,25	7,90	7,20	7,12	6,44	6,46	5,80	4,70	3,89	3,72	4,62	5,97	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,86	2,00	1,85	1,84	1,70	1,70	1,57	1,34	1,13	1,00	1,33		
	Q básico	5,50	5,97	6,40	5,94	5,88	5,44	5,45	5,03	4,30	3,62	3,20	4,25	5,08	22%
	Q 21	6,21	6,74	7,23	6,70	6,65	6,14	6,15	5,68	4,86	4,09	3,62	4,79	5,74	25%
	Q 25	6,38	6,93	7,43	6,89	6,83	6,31	6,33	5,83	5,00	4,20	3,72	4,93	5,90	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,23	1,34	1,49	1,49	1,62	1,51	1,38	1,30	1,07	1,01	1,00	1,01		
	Q básico	3,94	4,28	4,76	4,78	5,19	4,82	4,42	4,16	3,43	3,25	3,20	3,25	4,12	18%
	Q 21	4,44	4,83	5,37	5,39	5,86	5,44	4,99	4,69	3,88	3,67	3,62	3,67	4,65	20%
	Q 25	4,57	4,97	5,52	5,54	6,03	5,60	5,13	4,83	3,98	3,77	3,72	3,77	4,79	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	95,8
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	73,1	30,8	69,2	82,1	82,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	93,3	93,3
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	96,2	73,1	69,2	89,7
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	92,3	100,0	92,3	96,2	96,2	96,2	69,2	69,2	89,1
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5	
	Q 21	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	92,3	
	Q 25	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	92,0	
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,5	
	Q 21	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	92,3	
	Q 25	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	91,3	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4	
	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	80,8	95,2
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	80,8	94,9
	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	94,9	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Rao III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001910		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,383 m³/s	12,09	15,26%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,399 m³/s	12,59	15,89%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,548 m³/s	17,29	21,83%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,429 m³/s	13,51	17,06%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,440 m³/s	13,87	17,50%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,07	4,14	4,90	3,70	3,58	2,71	2,74	1,95	1,03	0,63	0,59	1,18	2,52	100%	
Perc 5 *	0,59	0,56	0,47	0,74	0,91	0,78	0,70	0,62	0,51	0,40	0,40	0,40	0,59	23%	
Perc 15 *	0,86	0,95	1,09	1,08	1,28	1,06	0,96	0,87	0,58	0,55	0,55	0,55	0,86	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,27	2,64	2,87	2,50	2,46	2,14	2,15	1,81	1,32	1,03	1,00	1,41		
	Q básico	0,87	1,01	1,10	0,96	0,94	0,82	0,82	0,70	0,51	0,39	0,38	0,54	0,75	30%
	Q 21	0,97	1,13	1,23	1,07	1,05	0,92	0,92	0,78	0,56	0,44	0,43	0,61	0,84	33%
	Q 25	1,00	1,16	1,26	1,10	1,08	0,94	0,94	0,80	0,58	0,45	0,44	0,62	0,86	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,73	1,91	2,02	1,84	1,82	1,66	1,67	1,49	1,20	1,02	1,00	1,26		
	Q básico	0,66	0,73	0,78	0,71	0,70	0,64	0,64	0,57	0,46	0,39	0,38	0,48	0,59	24%
	Q 21	0,74	0,82	0,87	0,79	0,78	0,71	0,71	0,64	0,52	0,44	0,43	0,54	0,66	26%
	Q 25	0,76	0,84	0,89	0,81	0,80	0,73	0,73	0,65	0,53	0,45	0,44	0,55	0,68	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,76	1,91	2,00	1,85	1,83	1,70	1,71	1,56	1,32	1,09	1,00	1,37		
	Q básico	0,67	0,73	0,77	0,71	0,70	0,65	0,65	0,60	0,51	0,42	0,38	0,53	0,61	24%
	Q 21	0,75	0,82	0,86	0,79	0,79	0,73	0,73	0,67	0,56	0,47	0,43	0,59	0,68	27%
	Q 25	0,77	0,84	0,88	0,81	0,81	0,75	0,75	0,69	0,58	0,48	0,44	0,60	0,70	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,25	1,32	1,41	1,40	1,53	1,39	1,32	1,26	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,48	0,50	0,54	0,54	0,59	0,53	0,51	0,48	0,40	0,38	0,38	0,38	0,48	19%
	Q 21	0,54	0,56	0,60	0,60	0,65	0,60	0,57	0,54	0,44	0,43	0,43	0,43	0,53	21%
	Q 25	0,55	0,58	0,62	0,62	0,67	0,61	0,58	0,55	0,45	0,44	0,44	0,44	0,55	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	92,3	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	76,9	34,6	69,2	82,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	84,6	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	91,7
	Q 21	84,6	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	88,5
	Q 25	84,6	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	73,1	61,5	87,2
	Q básico	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,5
	Q 21	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	92,6
	Q 25	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0
	Q básico	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	94,9
	Q 21	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	91,7
	Q 25	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	73,1	61,5	91,0
	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	95,5
	Q 25	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,2
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Cabanela (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001920		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,115 m³/s	3,62	19,29%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,124 m³/s	3,90	20,77%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,157 m³/s	4,97	26,43%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,132 m³/s	4,18	22,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,136 m³/s	4,27	22,75%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,54	0,96	1,14	0,93	0,82	0,69	0,73	0,50	0,27	0,20	0,18	0,22	0,60	100%	
Perc 5 *	0,12	0,13	0,12	0,17	0,18	0,17	0,19	0,18	0,17	0,13	0,12	0,12	0,15	25%	
Perc 15 *	0,16	0,18	0,20	0,22	0,25	0,26	0,26	0,24	0,19	0,16	0,16	0,16	0,20	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,74	2,31	2,53	2,28	2,15	1,96	2,02	1,67	1,24	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,20	0,27	0,29	0,26	0,25	0,23	0,23	0,19	0,14	0,12	0,11	0,13	0,20	34%
	Q 21	0,23	0,31	0,33	0,30	0,28	0,26	0,27	0,22	0,16	0,14	0,13	0,15	0,23	39%
	Q 25	0,24	0,31	0,34	0,31	0,29	0,27	0,27	0,23	0,17	0,14	0,14	0,15	0,24	40%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,44	1,75	1,86	1,73	1,66	1,57	1,60	1,41	1,15	1,03	1,00	1,07		
	Q básico	0,17	0,20	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,12	0,11	0,12	0,17	28%
	Q 21	0,19	0,23	0,25	0,23	0,22	0,21	0,21	0,19	0,15	0,14	0,13	0,14	0,19	32%
	Q 25	0,20	0,24	0,25	0,23	0,23	0,21	0,22	0,19	0,16	0,14	0,14	0,15	0,20	33%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,90	2,00	1,88	1,82	1,73	1,75	1,58	1,32	1,14	1,00	1,20		
	Q básico	0,19	0,22	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	0,14	0,18	30%
	Q 21	0,21	0,25	0,26	0,25	0,24	0,23	0,23	0,21	0,17	0,15	0,13	0,16	0,21	35%
	Q 25	0,22	0,26	0,27	0,26	0,25	0,23	0,24	0,21	0,18	0,15	0,14	0,16	0,21	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,05	1,12	1,19	1,26	1,28	1,29	1,23	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,12	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,11	0,11	0,11	0,13	22%
	Q 21	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,13	0,15	25%
	Q 25	0,14	0,14	0,15	0,16	0,17	0,17	0,18	0,17	0,15	0,14	0,14	0,14	0,15	26%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8	
Perc 15 *	92,3	96,2	92,3	96,2	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	96,2	57,7	61,5	88,8	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	91,7	
	Q 21	73,1	69,2	84,6	84,6	84,6	92,3	88,5	100,0	100,0	92,3	69,2	86,5	
	Q 25	73,1	65,4	84,6	84,6	80,8	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	88,5	69,2	84,9
	Q básico	92,3	84,6	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,8	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	92,6	
	Q 21	84,6	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	92,6	
	Q 25	84,6	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	76,9	92,3	
	Q básico	84,6	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	93,6	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	80,8	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	89,1	
	Q 21	76,9	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	92,3	61,5	89,1	
	Q 25	76,9	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	88,5	57,7	87,8
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	99,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,8
	Q 25	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Rao II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001930		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,309 m³/s	9,74	14,41%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,328 m³/s	10,36	15,33%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,453 m³/s	14,29	21,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,353 m³/s	11,12	16,46%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,362 m³/s	11,41	16,88%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,67	3,54	4,16	3,10	3,04	2,33	2,36	1,67	0,87	0,52	0,49	1,03	2,15	100%	
Perc 5 *	0,50	0,47	0,39	0,60	0,76	0,64	0,59	0,52	0,42	0,33	0,33	0,33	0,49	23%	
Perc 15 *	0,74	0,81	0,94	0,88	1,09	0,89	0,79	0,73	0,48	0,45	0,45	0,45	0,73	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,32	2,67	2,90	2,50	2,48	2,17	2,18	1,84	1,33	1,03	1,00	1,44		
	Q básico	0,72	0,83	0,90	0,77	0,77	0,67	0,67	0,57	0,41	0,32	0,31	0,45	0,61	29%
	Q 21	0,82	0,94	1,02	0,88	0,87	0,76	0,77	0,65	0,47	0,36	0,35	0,51	0,70	33%
	Q 25	0,84	0,97	1,05	0,91	0,90	0,78	0,79	0,66	0,48	0,37	0,36	0,52	0,72	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,75	1,93	2,03	1,84	1,83	1,68	1,68	1,50	1,21	1,02	1,00	1,28		
	Q básico	0,54	0,59	0,63	0,57	0,57	0,52	0,52	0,46	0,37	0,31	0,31	0,39	0,48	22%
	Q 21	0,62	0,68	0,72	0,65	0,65	0,59	0,59	0,53	0,43	0,36	0,35	0,45	0,55	26%
	Q 25	0,63	0,70	0,74	0,67	0,66	0,61	0,61	0,54	0,44	0,37	0,36	0,46	0,57	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,77	1,91	2,00	1,84	1,83	1,71	1,71	1,57	1,32	1,08	1,00	1,38		
	Q básico	0,55	0,59	0,62	0,57	0,57	0,53	0,53	0,48	0,41	0,33	0,31	0,43	0,49	23%
	Q 21	0,62	0,67	0,71	0,65	0,65	0,60	0,60	0,55	0,47	0,38	0,35	0,49	0,56	26%
	Q 25	0,64	0,69	0,72	0,67	0,66	0,62	0,62	0,57	0,48	0,39	0,36	0,50	0,58	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,28	1,33	1,44	1,39	1,55	1,40	1,32	1,27	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,40	0,41	0,44	0,43	0,48	0,43	0,41	0,39	0,32	0,31	0,31	0,31	0,39	18%
	Q 21	0,45	0,47	0,51	0,49	0,55	0,49	0,46	0,45	0,36	0,35	0,35	0,35	0,44	21%
	Q 25	0,46	0,48	0,52	0,50	0,56	0,51	0,48	0,46	0,37	0,36	0,36	0,36	0,45	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	92,3	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	76,9	34,6	69,2	82,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	92,3	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	92,6
	Q 21	84,6	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	76,9	61,5	88,1
	Q 25	84,6	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	73,1	57,7	86,9
	Q básico	96,2	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	92,6
	Q 25	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0
	Q básico	96,2	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,5
	Q 21	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	91,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	92,3	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	73,1	61,5	91,0
	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	95,5
	Q 25	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Vesada Fonte (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001940		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,182 m³/s	5,74	16,80%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,196 m³/s	6,20	18,14%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,256 m³/s	8,08	23,66%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,207 m³/s	6,53	19,13%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,213 m³/s	6,73	19,70%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,20	1,77	2,12	1,58	1,63	1,24	1,21	0,83	0,45	0,30	0,27	0,44	1,09	100%	
Perc 5 *	0,22	0,22	0,21	0,30	0,39	0,35	0,33	0,29	0,25	0,20	0,20	0,20	0,26	24%	
Perc 15 *	0,32	0,34	0,45	0,42	0,57	0,52	0,44	0,39	0,29	0,26	0,26	0,26	0,37	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,10	2,55	2,79	2,41	2,45	2,13	2,11	1,75	1,29	1,05	1,00	1,27		
	Q básico	0,38	0,46	0,51	0,44	0,45	0,39	0,38	0,32	0,23	0,19	0,18	0,23	0,35	32%
	Q 21	0,44	0,53	0,58	0,50	0,51	0,44	0,44	0,36	0,27	0,22	0,21	0,26	0,40	36%
	Q 25	0,45	0,54	0,60	0,51	0,52	0,46	0,45	0,37	0,27	0,22	0,21	0,27	0,41	38%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,64	1,87	1,98	1,80	1,82	1,66	1,65	1,45	1,18	1,03	1,00	1,18		
	Q básico	0,30	0,34	0,36	0,33	0,33	0,30	0,30	0,26	0,22	0,19	0,18	0,21	0,28	25%
	Q 21	0,34	0,39	0,41	0,37	0,38	0,34	0,34	0,30	0,24	0,21	0,21	0,24	0,32	29%
	Q 25	0,35	0,40	0,42	0,38	0,39	0,35	0,35	0,31	0,25	0,22	0,21	0,25	0,32	30%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,71	1,90	2,00	1,84	1,86	1,72	1,71	1,55	1,31	1,12	1,00	1,30		
	Q básico	0,31	0,35	0,36	0,33	0,34	0,31	0,31	0,28	0,24	0,20	0,18	0,24	0,29	27%
	Q 21	0,35	0,39	0,41	0,38	0,38	0,36	0,35	0,32	0,27	0,23	0,21	0,27	0,33	30%
	Q 25	0,36	0,41	0,43	0,39	0,40	0,37	0,37	0,33	0,28	0,24	0,21	0,28	0,34	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,12	1,16	1,32	1,28	1,49	1,42	1,31	1,23	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,20	0,21	0,24	0,23	0,27	0,26	0,24	0,22	0,19	0,18	0,18	0,18	0,22	20%
	Q 21	0,23	0,24	0,27	0,26	0,31	0,29	0,27	0,25	0,22	0,21	0,21	0,21	0,25	23%
	Q 25	0,24	0,25	0,28	0,27	0,32	0,30	0,28	0,26	0,23	0,21	0,21	0,21	0,26	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	92,3	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	92,3	38,5	69,2	84,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	84,6	88,5	92,3	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	91,7
	Q 21	76,9	84,6	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	84,6	89,1
	Q 25	76,9	84,6	88,5	88,5	88,5	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	88,1
	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
	Q 21	84,6	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	92,6
	Q 25	84,6	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	91,0
	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
	Q 21	84,6	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	69,2	91,3
	Q 25	84,6	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	69,2	90,1
	Q básico	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
	Q 21	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
	Q 25	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	94,9
	Q básico	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Rao I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES208MAR001960		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,130 m³/s	4,09	12,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,139 m³/s	4,40	13,71%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,193 m³/s	6,09	18,98%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,148 m³/s	4,67	14,55%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,152 m³/s	4,79	14,94%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,37	1,68	1,87	1,36	1,40	1,16	1,17	0,83	0,41	0,23	0,23	0,53	1,02	100%	
Perc 5 *	0,26	0,23	0,17	0,22	0,31	0,28	0,27	0,23	0,18	0,14	0,14	0,14	0,21	21%	
Perc 15 *	0,40	0,40	0,44	0,32	0,49	0,42	0,35	0,33	0,20	0,19	0,19	0,19	0,33	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,46	2,72	2,88	2,45	2,49	2,26	2,27	1,92	1,34	1,01	1,00	1,54		
	Q básico	0,32	0,35	0,37	0,32	0,32	0,29	0,29	0,25	0,17	0,13	0,13	0,20	0,26	26%
	Q 21	0,36	0,40	0,43	0,36	0,37	0,33	0,34	0,28	0,20	0,15	0,15	0,23	0,30	29%
	Q 25	0,37	0,41	0,44	0,37	0,38	0,34	0,35	0,29	0,20	0,15	0,15	0,23	0,31	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,82	1,95	2,02	1,82	1,84	1,72	1,73	1,54	1,22	1,01	1,00	1,33		
	Q básico	0,24	0,25	0,26	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,16	0,13	0,13	0,17	0,21	20%
	Q 21	0,27	0,29	0,30	0,27	0,27	0,26	0,26	0,23	0,18	0,15	0,15	0,20	0,23	23%
	Q 25	0,28	0,30	0,31	0,28	0,28	0,26	0,26	0,23	0,18	0,15	0,15	0,20	0,24	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,83	1,94	2,00	1,83	1,84	1,75	1,76	1,61	1,33	1,05	1,00	1,43		
	Q básico	0,24	0,25	0,26	0,24	0,24	0,23	0,23	0,21	0,17	0,14	0,13	0,19	0,21	21%
	Q 21	0,27	0,29	0,30	0,27	0,27	0,26	0,26	0,24	0,20	0,16	0,15	0,21	0,24	23%
	Q 25	0,28	0,29	0,30	0,28	0,28	0,27	0,27	0,24	0,20	0,16	0,15	0,22	0,25	24%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,44	1,44	1,50	1,29	1,59	1,47	1,36	1,30	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,19	0,19	0,17	0,21	0,19	0,18	0,17	0,13	0,13	0,13	0,13	0,17	16%
	Q 21	0,21	0,21	0,22	0,19	0,23	0,22	0,20	0,19	0,15	0,15	0,15	0,15	0,19	19%
	Q 25	0,22	0,22	0,23	0,20	0,24	0,22	0,21	0,20	0,16	0,15	0,15	0,15	0,20	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2	
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	88,5	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	65,4	38,5	73,1	82,4	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	92,6	
	Q 21	88,5	84,6	88,5	84,6	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	80,8	57,7	87,5
	Q 25	88,5	84,6	88,5	84,6	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	73,1	57,7	86,9
	Q básico	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,8	
	Q 21	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	69,2	93,3
	Q 25	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	92,3
	Q básico	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	95,8	
	Q 21	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	61,5	92,6
	Q 25	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	73,1	57,7	90,7
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	80,8	95,5
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	80,8	95,5
	Q 25	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	80,8	94,9
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	80,8	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

## DH CANTÁBRICO

## ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Suarna (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES209MAR001970		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,848 m <sup>3</sup> /s	26,73	18,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,927 m <sup>3</sup> /s	29,24	20,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,192 m <sup>3</sup> /s	37,58	26,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,973 m <sup>3</sup> /s	30,69	21,39%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,001 m <sup>3</sup> /s	31,58	22,01%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	4,71	6,70	7,79	7,21	6,59	5,36	5,47	4,03	2,21	1,54	1,31	1,81	4,56	100%	
Perc 5 *	0,93	1,11	1,02	1,29	1,66	1,53	1,45	1,40	1,23	0,94	0,93	0,93	1,20	26%	
Perc 15 *	1,27	1,46	1,66	1,70	2,17	2,11	1,86	1,76	1,38	1,19	1,19	1,19	1,58	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,90	2,26	2,44	2,35	2,24	2,02	2,04	1,75	1,30	1,08	1,00	1,18		
	Q básico	1,61	1,92	2,07	1,99	1,90	1,72	1,73	1,49	1,10	0,92	0,85	1,00	1,52	33%
	Q 21	1,84	2,20	2,37	2,28	2,18	1,97	1,99	1,71	1,26	1,05	0,97	1,14	1,75	38%
	Q 25	1,90	2,26	2,44	2,35	2,25	2,03	2,05	1,76	1,30	1,09	1,00	1,18	1,80	39%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,72	1,81	1,77	1,71	1,60	1,61	1,45	1,19	1,06	1,00	1,11		
	Q básico	1,30	1,46	1,54	1,50	1,45	1,36	1,37	1,23	1,01	0,89	0,85	0,94	1,24	27%
	Q 21	1,49	1,68	1,76	1,72	1,67	1,56	1,57	1,42	1,16	1,03	0,97	1,08	1,43	31%
	Q 25	1,53	1,72	1,81	1,77	1,72	1,60	1,61	1,46	1,19	1,06	1,00	1,12	1,47	32%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,91	2,00	1,95	1,90	1,79	1,80	1,65	1,37	1,19	1,00	1,28		
	Q básico	1,46	1,62	1,70	1,66	1,61	1,52	1,53	1,40	1,16	1,01	0,85	1,08	1,38	30%
	Q 21	1,68	1,86	1,95	1,90	1,85	1,74	1,75	1,60	1,34	1,16	0,97	1,24	1,59	35%
	Q 25	1,73	1,91	2,00	1,96	1,91	1,79	1,80	1,65	1,37	1,19	1,00	1,28	1,63	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,11	1,18	1,19	1,35	1,33	1,25	1,22	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,87	0,94	1,00	1,01	1,14	1,13	1,06	1,03	0,91	0,85	0,85	0,85	0,97	21%
	Q 21	1,00	1,08	1,15	1,16	1,31	1,29	1,22	1,18	1,05	0,97	0,97	0,97	1,11	24%
	Q 25	1,03	1,11	1,18	1,19	1,35	1,33	1,25	1,22	1,08	1,00	1,00	1,00	1,15	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,8
Perc 15 *	92,3	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	92,3	46,2	65,4	86,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	91,0
	Q 21	73,1	76,9	84,6	80,8	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	88,5	69,2	87,2
	Q 25	73,1	76,9	84,6	80,8	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	84,6	86,5
	Q básico	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	92,3
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	73,1	91,7
	Q básico	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	92,9
	Q 21	76,9	84,6	88,5	92,3	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	88,5	57,7	89,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	76,9	80,8	84,6	88,5	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	84,6	57,7	87,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,4
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	96,2
	Q 25	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

## DH CANTÁBRICO

## ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Lamas (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES209MAR001980		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,343 m³/s	10,81	19,69%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,366 m³/s	11,56	21,04%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,461 m³/s	14,55	26,49%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,384 m³/s	12,12	22,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,393 m³/s	12,40	22,58%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,68	2,33	3,17	2,89	2,65	2,08	2,12	1,49	0,85	0,57	0,51	0,61	1,75	100%	
Perc 5 *	0,37	0,43	0,37	0,54	0,61	0,55	0,55	0,53	0,49	0,38	0,37	0,37	0,46	26%	
Perc 15 *	0,47	0,52	0,63	0,65	0,89	0,82	0,70	0,70	0,55	0,46	0,46	0,46	0,61	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,81	2,14	2,49	2,38	2,28	2,02	2,04	1,71	1,29	1,06	1,00	1,09		
	Q básico	0,62	0,73	0,85	0,82	0,78	0,69	0,70	0,59	0,44	0,36	0,34	0,37	0,61	35%
	Q 21	0,70	0,82	0,96	0,91	0,88	0,78	0,78	0,66	0,49	0,41	0,38	0,42	0,68	39%
	Q 25	0,71	0,84	0,98	0,93	0,90	0,79	0,80	0,67	0,51	0,42	0,39	0,43	0,70	40%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,66	1,84	1,78	1,73	1,60	1,61	1,43	1,18	1,04	1,00	1,06		
	Q básico	0,51	0,57	0,63	0,61	0,59	0,55	0,55	0,49	0,41	0,36	0,34	0,36	0,50	28%
	Q 21	0,57	0,64	0,71	0,68	0,67	0,61	0,62	0,55	0,45	0,40	0,38	0,41	0,56	32%
	Q 25	0,58	0,65	0,72	0,70	0,68	0,63	0,63	0,56	0,47	0,41	0,39	0,42	0,57	33%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,83	2,00	1,95	1,90	1,77	1,78	1,61	1,36	1,15	1,00	1,19		
	Q básico	0,57	0,63	0,69	0,67	0,65	0,61	0,61	0,55	0,46	0,40	0,34	0,41	0,55	31%
	Q 21	0,64	0,70	0,77	0,75	0,73	0,68	0,68	0,62	0,52	0,44	0,38	0,46	0,61	35%
	Q 25	0,65	0,72	0,79	0,77	0,75	0,70	0,70	0,63	0,53	0,45	0,39	0,47	0,63	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,07	1,17	1,19	1,39	1,34	1,23	1,23	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,35	0,37	0,40	0,41	0,48	0,46	0,42	0,42	0,37	0,34	0,34	0,34	0,39	22%
	Q 21	0,39	0,41	0,45	0,46	0,53	0,51	0,47	0,47	0,42	0,38	0,38	0,38	0,44	25%
	Q 25	0,40	0,42	0,46	0,47	0,55	0,53	0,48	0,48	0,43	0,39	0,39	0,39	0,45	26%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	97,4
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	96,2	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	96,2	50,0	61,5	87,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	73,1	80,8	88,5	80,8	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	80,8	90,7
	Q 21	73,1	73,1	84,6	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	88,5
	Q 25	73,1	73,1	84,6	76,9	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	92,3	73,1	86,9
	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
	Q 21	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	93,3
	Q 25	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	92,9
	Q básico	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	93,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	93,3
	Q 21	73,1	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	61,5	90,1
	Q 25	73,1	80,8	88,5	88,5	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	61,5	89,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	98,1
	Q 21	92,3	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,5
	Q 25	92,3	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,2
	Q básico	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de Bustelin (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES210MAR001990		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,154 m³/s	4,86	16,71%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,165 m³/s	5,20	17,87%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,214 m³/s	6,76	23,24%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,172 m³/s	5,43	18,68%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,177 m³/s	5,58	19,18%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,82	1,33	1,79	1,63	1,53	1,03	0,99	0,75	0,40	0,26	0,23	0,34	0,93	100%	
Perc 5 *	0,16	0,18	0,17	0,47	0,44	0,35	0,27	0,26	0,22	0,17	0,16	0,16	0,25	27%	
Perc 15 *	0,24	0,27	0,31	0,63	0,58	0,52	0,39	0,35	0,25	0,21	0,21	0,21	0,35	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,88	2,40	2,78	2,66	2,57	2,11	2,06	1,80	1,31	1,07	1,00	1,21		
	Q básico	0,29	0,37	0,43	0,41	0,40	0,33	0,32	0,28	0,20	0,16	0,15	0,19	0,29	32%
	Q 21	0,32	0,41	0,48	0,46	0,44	0,36	0,36	0,31	0,22	0,18	0,17	0,21	0,33	35%
	Q 25	0,33	0,42	0,49	0,47	0,45	0,37	0,36	0,32	0,23	0,19	0,18	0,21	0,34	36%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,79	1,98	1,92	1,88	1,65	1,62	1,48	1,20	1,04	1,00	1,14		
	Q básico	0,23	0,28	0,30	0,30	0,29	0,25	0,25	0,23	0,18	0,16	0,15	0,18	0,23	25%
	Q 21	0,26	0,31	0,34	0,33	0,32	0,28	0,28	0,26	0,21	0,18	0,17	0,20	0,26	28%
	Q 25	0,27	0,32	0,35	0,34	0,33	0,29	0,29	0,26	0,21	0,18	0,18	0,20	0,27	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,84	2,00	1,95	1,91	1,72	1,70	1,58	1,32	1,14	1,00	1,26		
	Q básico	0,25	0,28	0,31	0,30	0,29	0,26	0,26	0,24	0,20	0,18	0,15	0,19	0,24	26%
	Q 21	0,28	0,32	0,34	0,34	0,33	0,30	0,29	0,27	0,23	0,20	0,17	0,22	0,27	30%
	Q 25	0,29	0,33	0,35	0,34	0,34	0,30	0,30	0,28	0,23	0,20	0,18	0,22	0,28	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,07	1,12	1,21	1,71	1,65	1,55	1,34	1,29	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,17	0,19	0,26	0,25	0,24	0,21	0,20	0,17	0,15	0,15	0,15	0,19	21%
	Q 21	0,18	0,19	0,21	0,29	0,28	0,27	0,23	0,22	0,19	0,17	0,17	0,17	0,22	23%
	Q 25	0,19	0,20	0,21	0,30	0,29	0,27	0,24	0,23	0,19	0,18	0,18	0,18	0,22	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,1
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	96,2	92,3	88,5	92,3	92,3	100,0	92,3	34,6	65,4	84,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	76,9	84,6	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	92,0
	Q 21	76,9	73,1	76,9	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2
	Q 25	76,9	73,1	76,9	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4
	Q 25	76,9	73,1	76,9	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9
	Q 21	84,6	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	92,9
	Q 25	84,6	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,3
	Q 25	84,6	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	73,1	92,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	94,6
	Q 21	84,6	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	65,4	92,0
	Q 25	84,6	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4	91,3
	Q 25	84,6	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4	91,3
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,5
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	76,9	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ibañeta I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES211MAR002000		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,596 m³/s	18,81	23,59%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,319 m³/s	10,06	12,62%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,492 m³/s	15,53	19,48%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,352 m³/s	11,11	13,94%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,362 m³/s	11,41	14,31%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,35	4,02	4,95	3,74	3,48	2,79	2,68	2,15	1,08	0,60	0,48	1,07	2,53	100%	
Perc 5 *	0,58	0,72	0,61	0,77	0,99	0,75	0,58	0,57	0,48	0,34	0,32	0,32	0,59	23%	
Perc 15 *	1,02	1,00	1,17	1,13	1,41	1,10	0,97	0,83	0,55	0,49	0,48	0,49	0,89	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,64	2,89	3,21	2,79	2,69	2,41	2,36	2,12	1,50	1,11	1,00	1,49		
	Q básico	1,58	1,73	1,91	1,66	1,61	1,44	1,41	1,26	0,89	0,66	0,60	0,89	1,30	51%
	Q 21	0,93	1,02	1,13	0,98	0,95	0,85	0,83	0,75	0,53	0,39	0,35	0,53	0,77	30%
	Q 25	0,96	1,05	1,16	1,01	0,97	0,87	0,86	0,77	0,54	0,40	0,36	0,54	0,79	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,91	2,03	2,18	1,98	1,94	1,80	1,77	1,65	1,31	1,07	1,00	1,31		
	Q básico	1,14	1,21	1,30	1,18	1,15	1,07	1,06	0,98	0,78	0,64	0,60	0,78	0,99	39%
	Q 21	0,67	0,72	0,77	0,70	0,68	0,63	0,63	0,58	0,46	0,38	0,35	0,46	0,59	23%
	Q 25	0,69	0,73	0,79	0,72	0,70	0,65	0,64	0,60	0,47	0,39	0,36	0,47	0,60	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,80	1,89	2,00	1,85	1,82	1,72	1,70	1,61	1,37	1,16	1,00	1,36		
	Q básico	1,07	1,13	1,19	1,11	1,09	1,02	1,02	0,96	0,81	0,69	0,60	0,81	0,96	38%
	Q 21	0,64	0,67	0,70	0,65	0,64	0,61	0,60	0,57	0,48	0,41	0,35	0,48	0,57	22%
	Q 25	0,65	0,68	0,72	0,67	0,66	0,62	0,62	0,58	0,49	0,42	0,36	0,49	0,58	23%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,45	1,44	1,56	1,53	1,71	1,51	1,42	1,32	1,07	1,01	1,00	1,01		
	Q básico	0,87	0,86	0,93	0,91	1,02	0,90	0,85	0,79	0,64	0,60	0,60	0,60	0,80	32%
	Q 21	0,51	0,51	0,55	0,54	0,60	0,53	0,50	0,46	0,38	0,36	0,35	0,36	0,47	19%
	Q 25	0,53	0,52	0,57	0,55	0,62	0,55	0,51	0,48	0,39	0,37	0,36	0,37	0,48	19%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	96,2	
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	57,7	30,8	65,4	81,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	80,8	84,6	76,9	88,5	80,8	84,6	76,9	38,5	30,8	23,1	42,3	65,4
	Q 21	88,5	88,5	88,5	92,3	100,0	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	69,2	65,4	88,8
	Q 25	88,5	88,5	88,5	92,3	100,0	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	57,7	65,4	87,5
	Q básico	84,6	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	84,6	53,8	30,8	23,1	50,0	72,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	65,4	92,3
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	57,7	65,4	90,7
	Q básico	84,6	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	84,6	50,0	26,9	23,1	46,2	71,8
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2	65,4	92,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	65,4	90,7
	Q básico	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	92,3	92,3	84,6	38,5	23,1	61,5	79,8
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	73,1	94,2
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	57,7	73,1	93,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Luña (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES213MAR002010		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,167 m³/s	5,28	14,00%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,180 m³/s	5,69	15,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,246 m³/s	7,77	20,62%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,193 m³/s	6,09	16,15%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,199 m³/s	6,26	16,61%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,57	1,97	2,45	1,78	1,66	1,19	1,20	0,88	0,50	0,29	0,27	0,61	1,20	100%	
Perc 5 *	0,28	0,32	0,24	0,32	0,42	0,28	0,30	0,26	0,23	0,18	0,18	0,18	0,27	22%	
Perc 15 *	0,42	0,54	0,57	0,41	0,62	0,40	0,41	0,37	0,26	0,25	0,25	0,25	0,39	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,40	2,69	3,00	2,56	2,47	2,09	2,10	1,80	1,35	1,02	1,00	1,49		
	Q básico	0,40	0,45	0,50	0,43	0,41	0,35	0,35	0,30	0,23	0,17	0,17	0,25	0,33	28%
	Q 21	0,46	0,52	0,58	0,49	0,48	0,40	0,40	0,35	0,26	0,20	0,19	0,29	0,39	32%
	Q 25	0,48	0,53	0,60	0,51	0,49	0,41	0,42	0,36	0,27	0,20	0,20	0,30	0,40	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,79	1,93	2,08	1,87	1,82	1,63	1,64	1,48	1,22	1,02	1,00	1,31		
	Q básico	0,30	0,32	0,35	0,31	0,31	0,27	0,27	0,25	0,20	0,17	0,17	0,22	0,26	22%
	Q 21	0,35	0,37	0,40	0,36	0,35	0,32	0,32	0,29	0,24	0,20	0,19	0,25	0,30	25%
	Q 25	0,36	0,38	0,41	0,37	0,36	0,32	0,33	0,29	0,24	0,20	0,20	0,26	0,31	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,77	1,88	2,00	1,83	1,80	1,65	1,65	1,53	1,32	1,08	1,00	1,39		
	Q básico	0,30	0,32	0,33	0,31	0,30	0,28	0,28	0,26	0,22	0,18	0,17	0,23	0,26	22%
	Q 21	0,34	0,36	0,39	0,35	0,35	0,32	0,32	0,29	0,25	0,21	0,19	0,27	0,30	25%
	Q 25	0,35	0,37	0,40	0,36	0,36	0,33	0,33	0,30	0,26	0,21	0,20	0,28	0,31	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,30	1,48	1,53	1,29	1,58	1,27	1,29	1,23	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,22	0,25	0,26	0,22	0,27	0,21	0,22	0,21	0,17	0,17	0,17	0,17	0,21	17%
	Q 21	0,25	0,29	0,29	0,25	0,31	0,25	0,25	0,24	0,20	0,19	0,19	0,19	0,24	20%
	Q 25	0,26	0,29	0,30	0,26	0,31	0,25	0,26	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,1
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	92,3	88,5	100,0	76,9	38,5	65,4	83,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	88,5	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	92,0	
	Q 21	84,6	88,5	88,5	80,8	92,3	88,5	92,3	96,2	100,0	80,8	57,7	87,5	
	Q 25	84,6	88,5	88,5	80,8	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	73,1	57,7	
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2	
	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	80,8	65,4	92,9	
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	91,7	
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	95,5	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	95,5	
	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	80,8	61,5	92,3	
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	91,3	
	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	95,8
	Q 25	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	80,8	94,6
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	80,8	94,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Pelliceira (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES213MAR002020		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,111 m³/s	3,50	14,42%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,119 m³/s	3,77	15,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,162 m³/s	5,10	21,04%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,127 m³/s	4,02	16,56%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,131 m³/s	4,13	17,02%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,90	1,26	1,55	1,13	1,08	0,81	0,85	0,60	0,33	0,19	0,18	0,37	0,77	100%	
Perc 5 *	0,14	0,18	0,13	0,19	0,27	0,20	0,21	0,19	0,16	0,12	0,12	0,12	0,17	22%	
Perc 15 *	0,24	0,31	0,33	0,29	0,42	0,29	0,28	0,26	0,18	0,16	0,16	0,16	0,26	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,23	2,63	2,91	2,49	2,44	2,10	2,16	1,81	1,35	1,02	1,00	1,42		
	Q básico	0,25	0,29	0,32	0,28	0,27	0,23	0,24	0,20	0,15	0,11	0,11	0,16	0,22	28%
	Q 21	0,28	0,33	0,37	0,32	0,31	0,27	0,28	0,23	0,17	0,13	0,13	0,18	0,25	32%
	Q 25	0,29	0,34	0,38	0,33	0,32	0,28	0,28	0,24	0,18	0,13	0,13	0,19	0,26	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,70	1,90	2,04	1,84	1,81	1,64	1,67	1,49	1,22	1,01	1,00	1,27		
	Q básico	0,19	0,21	0,23	0,20	0,20	0,18	0,19	0,16	0,14	0,11	0,11	0,14	0,17	22%
	Q 21	0,22	0,24	0,26	0,23	0,23	0,21	0,21	0,19	0,16	0,13	0,13	0,16	0,20	26%
	Q 25	0,22	0,25	0,27	0,24	0,24	0,21	0,22	0,19	0,16	0,13	0,13	0,17	0,20	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	1,89	2,00	1,83	1,81	1,68	1,70	1,55	1,33	1,07	1,00	1,37		
	Q básico	0,19	0,21	0,22	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,15	0,12	0,11	0,15	0,18	23%
	Q 21	0,22	0,24	0,25	0,23	0,23	0,21	0,22	0,20	0,17	0,14	0,13	0,17	0,20	26%
	Q 25	0,23	0,25	0,26	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,17	0,14	0,13	0,18	0,21	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,22	1,38	1,43	1,33	1,61	1,33	1,32	1,27	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,15	0,16	0,15	0,18	0,15	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	18%
	Q 21	0,16	0,18	0,18	0,17	0,20	0,17	0,17	0,16	0,13	0,13	0,13	0,13	0,16	21%
	Q 25	0,16	0,18	0,19	0,17	0,21	0,17	0,17	0,17	0,14	0,13	0,13	0,13	0,16	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	92,3	88,5	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	76,9	38,5	65,4	83,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	65,4	91,7	
	Q 21	84,6	88,5	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	88,5
	Q 25	84,6	84,6	88,5	88,5	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	73,1	61,5	87,2
	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,2	
	Q 21	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	65,4	91,7
	Q 25	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	73,1	65,4	91,3
	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	94,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	65,4	91,3
	Q 21	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	65,4	91,3
	Q 25	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	65,4	90,7
	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	95,2
	Q 21	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	80,8	95,2
	Q 25	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	94,9
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aviouga (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES217MAR002030		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,344 m³/s	10,86	16,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,319 m³/s	10,08	15,02%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,429 m³/s	13,52	20,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,333 m³/s	10,51	15,67%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,344 m³/s	10,86	16,19%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
Q natural	2,56	3,52	4,21	3,15	3,15	2,13	2,32	1,64	0,93	0,50	0,50	1,01	2,13	100%
Perc 5 *	0,32	0,51	0,34	0,54	0,78	0,49	0,50	0,52	0,40	0,32	0,32	0,32	0,45	21%
Perc 15 *	0,61	0,80	0,84	0,78	1,26	0,74	0,75	0,72	0,46	0,43	0,43	0,43	0,69	32%
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,27	2,66	2,91	2,52	2,52	2,07	2,16	1,82	1,37	1,01	1,00	1,43	
	Q básico	0,78	0,92	1,00	0,87	0,87	0,71	0,74	0,63	0,47	0,35	0,34	0,49	0,68 32%
	Q 21	0,76	0,89	0,97	0,84	0,84	0,69	0,72	0,61	0,46	0,34	0,33	0,48	0,66 31%
	Q 25	0,78	0,92	1,00	0,87	0,87	0,71	0,74	0,63	0,47	0,35	0,34	0,49	0,68 32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,73	1,92	2,04	1,85	1,85	1,63	1,67	1,49	1,23	1,01	1,00	1,27	
	Q básico	0,60	0,66	0,70	0,64	0,64	0,56	0,58	0,51	0,42	0,35	0,34	0,44	0,54 25%
	Q 21	0,58	0,64	0,68	0,62	0,62	0,54	0,56	0,50	0,41	0,34	0,33	0,42	0,52 24%
	Q 25	0,60	0,66	0,70	0,64	0,64	0,56	0,58	0,51	0,42	0,35	0,34	0,44	0,54 25%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,75	1,90	2,00	1,85	1,85	1,66	1,70	1,55	1,34	1,05	1,00	1,37	
	Q básico	0,60	0,66	0,69	0,64	0,64	0,57	0,59	0,54	0,46	0,36	0,34	0,47	0,55 26%
	Q 21	0,58	0,63	0,67	0,62	0,62	0,55	0,57	0,52	0,45	0,35	0,33	0,46	0,53 25%
	Q 25	0,60	0,66	0,69	0,64	0,64	0,57	0,59	0,54	0,46	0,36	0,34	0,47	0,55 26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,20	1,37	1,40	1,35	1,72	1,31	1,32	1,29	1,03	1,00	1,00	1,00	
	Q básico	0,41	0,47	0,48	0,46	0,59	0,45	0,46	0,45	0,36	0,34	0,34	0,34	0,43 20%
	Q 21	0,40	0,46	0,47	0,45	0,57	0,44	0,44	0,43	0,34	0,33	0,33	0,33	0,42 20%
	Q 25	0,41	0,47	0,48	0,46	0,59	0,45	0,46	0,45	0,36	0,34	0,34	0,34	0,43 20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8	
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	92,3	88,5	88,5	92,3	92,3	100,0	76,9	34,6	65,4	82,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	84,6	88,5	84,6	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	76,9	65,4	87,5
	Q 21	84,6	84,6	88,5	84,6	96,2	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4	88,5
	Q 25	84,6	84,6	88,5	84,6	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	76,9	65,4	87,5
	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	65,4	91,0
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	76,9	65,4	90,4	
	Q 21	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	80,8	69,2	92,3	
	Q 25	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	76,9	65,4	91,0
	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	65,4	90,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	80,8	65,4	91,7	
	Q 21	88,5	92,3	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	80,8	65,4	91,7	
	Q 25	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	65,4	90,4
	Q básico	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	84,6	95,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,5	
	Q 25	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	84,6	95,2	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ibañeta II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES217MAR002040		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,588 m³/s	50,07	13,87%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,729 m³/s	54,54	15,10%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,415 m³/s	76,17	21,09%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,826 m³/s	57,59	15,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,879 m³/s	59,27	16,41%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	14,46	18,56	22,72	16,88	16,45	11,88	12,16	9,04	4,93	2,78	2,56	5,33	11,48	100%	
Perc 5 *	2,69	2,99	2,38	3,17	4,31	3,12	2,90	2,78	2,25	1,73	1,73	1,73	2,65	23%	
Perc 15 *	3,92	4,99	4,97	4,50	7,24	4,45	4,27	3,91	2,58	2,42	2,42	2,42	4,01	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,38	2,69	2,98	2,57	2,54	2,16	2,18	1,88	1,39	1,04	1,00	1,44		
	Q básico	3,78	4,28	4,73	4,08	4,03	3,42	3,46	2,99	2,21	1,65	1,59	2,29	3,21	28%
	Q 21	4,34	4,92	5,44	4,69	4,63	3,94	3,98	3,43	2,54	1,90	1,83	2,64	3,69	32%
	Q 25	4,47	5,06	5,60	4,83	4,77	4,05	4,10	3,54	2,61	1,96	1,88	2,71	3,80	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,78	1,94	2,07	1,88	1,86	1,67	1,68	1,52	1,25	1,03	1,00	1,28		
	Q básico	2,83	3,07	3,29	2,98	2,95	2,65	2,67	2,42	1,98	1,63	1,59	2,03	2,51	22%
	Q 21	3,25	3,54	3,78	3,43	3,40	3,05	3,07	2,78	2,27	1,88	1,83	2,33	2,88	25%
	Q 25	3,35	3,64	3,89	3,53	3,50	3,14	3,16	2,86	2,34	1,93	1,88	2,40	2,97	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,77	1,89	2,00	1,84	1,83	1,68	1,69	1,57	1,34	1,10	1,00	1,37		
	Q básico	2,81	3,00	3,18	2,93	2,91	2,67	2,68	2,49	2,13	1,75	1,59	2,18	2,53	22%
	Q 21	3,23	3,45	3,65	3,36	3,34	3,07	3,09	2,86	2,45	2,02	1,83	2,50	2,90	25%
	Q 25	3,32	3,55	3,76	3,46	3,44	3,16	3,18	2,95	2,52	2,08	1,88	2,58	2,99	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,27	1,44	1,44	1,36	1,73	1,36	1,33	1,27	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,02	2,28	2,28	2,17	2,75	2,16	2,11	2,02	1,64	1,59	1,59	1,59	2,02	18%
	Q 21	2,33	2,62	2,62	2,49	3,16	2,48	2,43	2,32	1,89	1,83	1,83	1,83	2,32	20%
	Q 25	2,40	2,70	2,70	2,56	3,25	2,55	2,50	2,39	1,94	1,88	1,88	1,88	2,39	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
Perc 15 *	84,6	84,6	88,5	96,2	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	73,1	34,6	65,4	82,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	88,5	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	65,4	92,6
	Q 21	84,6	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	73,1	65,4	89,1
	Q 25	84,6	84,6	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	69,2	65,4	87,5
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	96,2
	Q 21	96,2	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	65,4	92,3
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	65,4	91,3
	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	95,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	65,4	95,5
	Q 21	96,2	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	73,1	65,4	92,0
	Q 25	96,2	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	65,4	91,7
	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,2
	Q 25	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	80,8	94,9
	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo del Oro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES219MAR002050		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,467 m³/s	14,72	15,97%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,518 m³/s	16,34	17,72%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,703 m³/s	22,16	24,02%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,542 m³/s	17,10	18,55%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,560 m³/s	17,66	19,15%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	3,23	4,72	5,46	4,20	4,02	3,11	3,51	2,44	1,34	0,86	0,85	1,44	2,93	100%	
Perc 5 *	0,52	0,65	0,57	0,85	1,10	0,78	0,76	0,87	0,63	0,52	0,52	0,52	0,69	24%	
Perc 15 *	0,83	1,08	1,22	1,10	1,53	1,08	1,08	1,15	0,71	0,70	0,70	0,70	0,99	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,95	2,35	2,53	2,22	2,17	1,91	2,03	1,69	1,26	1,01	1,00	1,30		
	Q básico	0,91	1,10	1,18	1,04	1,01	0,89	0,95	0,79	0,59	0,47	0,47	0,61	0,83	28%
	Q 21	1,05	1,28	1,37	1,20	1,18	1,04	1,10	0,92	0,68	0,55	0,54	0,70	0,97	33%
	Q 25	1,09	1,32	1,42	1,24	1,22	1,07	1,14	0,95	0,70	0,56	0,56	0,73	1,00	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,56	1,77	1,86	1,70	1,68	1,54	1,60	1,42	1,16	1,00	1,19			
	Q básico	0,73	0,83	0,87	0,79	0,78	0,72	0,75	0,66	0,54	0,47	0,47	0,56	0,68	23%
	Q 21	0,85	0,96	1,01	0,92	0,91	0,84	0,87	0,77	0,63	0,54	0,54	0,65	0,79	27%
	Q 25	0,87	0,99	1,04	0,95	0,94	0,86	0,90	0,80	0,65	0,56	0,56	0,67	0,82	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,92	2,00	1,85	1,83	1,70	1,76	1,59	1,33	1,04	1,00	1,36		
	Q básico	0,80	0,89	0,93	0,87	0,85	0,79	0,82	0,74	0,62	0,49	0,47	0,63	0,74	25%
	Q 21	0,93	1,04	1,08	1,01	0,99	0,92	0,95	0,86	0,72	0,57	0,54	0,74	0,86	29%
	Q 25	0,96	1,07	1,12	1,04	1,02	0,95	0,99	0,89	0,74	0,58	0,56	0,76	0,89	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,09	1,24	1,32	1,25	1,48	1,24	1,24	1,28	1,00	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,51	0,58	0,62	0,59	0,69	0,58	0,58	0,60	0,47	0,47	0,47	0,47	0,55	19%
	Q 21	0,59	0,67	0,72	0,68	0,80	0,67	0,67	0,69	0,54	0,54	0,54	0,54	0,64	22%
	Q 25	0,61	0,69	0,74	0,70	0,83	0,69	0,70	0,72	0,56	0,56	0,56	0,56	0,66	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	96,8	
Perc 15 *	92,3	88,5	88,5	96,2	88,5	88,5	92,3	92,3	100,0	80,8	38,5	69,2	84,6	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	93,6	
	Q 21	73,1	84,6	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	100,0	100,0	76,9	69,2	88,1	
	Q 25	73,1	84,6	88,5	88,5	92,3	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	87,5
	Q básico	92,3	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	92,3	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	73,1	92,6	
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	73,1	92,3	
	Q básico	92,3	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	76,9	94,9	
	Q 21	80,8	92,3	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	76,9	65,4	90,1	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	76,9	65,4	89,7	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	99,0	
	Q 21	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	88,5	95,8	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	84,6	94,9	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de Salime (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES222MAR002060		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	7,319 m³/s	230,82	15,54%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	7,707 m³/s	243,05	16,36%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	10,721 m³/s	338,09	22,76%
Q21 (series anuales de datos diarios)	8,135 m³/s	256,55	17,27%
Q25 (series anuales de datos diarios)	8,366 m³/s	263,83	17,76%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	53,94	74,05	92,23	71,71	68,82	51,14	52,57	38,10	20,65	12,27	11,03	20,19	47,23	100%	
Perc 5 *	9,66	11,71	10,22	16,60	18,38	15,65	13,93	12,77	10,32	7,71	7,71	7,71	11,86	25%	
Perc 15 *	14,97	20,29	20,23	21,74	26,47	21,78	18,71	17,38	11,68	10,72	10,72	10,72	17,12	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,21	2,59	2,89	2,55	2,50	2,15	2,18	1,86	1,37	1,05	1,00	1,35		
	Q básico	16,18	18,96	21,16	18,66	18,28	15,76	15,98	13,60	10,01	7,72	7,32	9,90	14,46	31%
	Q 21	17,99	21,08	23,52	20,74	20,32	17,51	17,76	15,12	11,13	8,58	8,14	11,01	16,07	34%
	Q 25	18,50	21,67	24,19	21,33	20,89	18,01	18,26	15,55	11,45	8,82	8,37	11,32	16,53	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,70	1,89	2,03	1,87	1,84	1,67	1,68	1,51	1,23	1,04	1,00	1,22		
	Q básico	12,42	13,81	14,85	13,66	13,47	12,20	12,32	11,06	9,02	7,58	7,32	8,95	11,39	24%
	Q 21	13,81	15,35	16,51	15,18	14,98	13,56	13,69	12,30	10,03	8,43	8,14	9,95	12,66	27%
	Q 25	14,20	15,78	16,98	15,61	15,40	13,95	14,08	12,65	10,31	8,67	8,37	10,23	13,02	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	1,88	2,00	1,86	1,84	1,70	1,72	1,58	1,34	1,12	1,00	1,34		
	Q básico	12,64	13,77	14,64	13,65	13,49	12,46	12,55	11,55	9,84	8,22	7,32	9,78	11,66	25%
	Q 21	14,05	15,30	16,27	15,17	15,00	13,85	13,95	12,83	10,93	9,14	8,14	10,87	12,96	27%
	Q 25	14,45	15,74	16,73	15,60	15,42	14,25	14,35	13,20	11,25	9,40	8,37	11,18	13,33	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,18	1,38	1,37	1,42	1,57	1,43	1,32	1,27	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	8,65	10,07	10,05	10,42	11,50	10,43	9,67	9,32	7,64	7,32	7,32	7,32	9,14	19%
	Q 21	9,61	11,19	11,17	11,58	12,78	11,60	10,75	10,36	8,49	8,14	8,14	8,14	10,16	22%
	Q 25	9,89	11,51	11,49	11,91	13,15	11,92	11,05	10,65	8,73	8,37	8,37	8,37	10,45	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,8
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	73,1	34,6	69,2	82,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	69,2	92,6	
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	96,2	73,1	69,2	90,1
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	96,2	96,2	73,1	69,2	89,4
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8	
	Q 21	84,6	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,0	
	Q 25	84,6	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	69,2	91,3
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	95,2	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	95,2	
	Q 21	84,6	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	91,7	
	Q 25	84,6	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	73,1	69,2	91,0
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,5	
	Q 25	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,5	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Lloredo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES223MAR002070		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,388 m³/s	12,23	16,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,419 m³/s	13,21	18,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,553 m³/s	17,45	23,91%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,436 m³/s	13,76	18,85%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,450 m³/s	14,18	19,43%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,44	3,70	4,25	3,42	3,20	2,48	2,83	1,97	1,05	0,71	0,70	1,10	2,32	100%	
Perc 5 *	0,42	0,49	0,47	0,71	0,75	0,65	0,63	0,68	0,52	0,42	0,42	0,42	0,55	24%	
Perc 15 *	0,60	0,86	0,84	0,97	1,24	0,94	0,95	0,88	0,58	0,55	0,55	0,55	0,79	34%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,87	2,30	2,47	2,21	2,14	1,88	2,01	1,68	1,22	1,01	1,00	1,26		
	Q básico	0,72	0,89	0,96	0,86	0,83	0,73	0,78	0,65	0,47	0,39	0,39	0,49	0,68	29%
	Q 21	0,81	1,00	1,08	0,97	0,93	0,82	0,88	0,73	0,53	0,44	0,44	0,55	0,77	33%
	Q 25	0,84	1,04	1,11	1,00	0,96	0,85	0,91	0,75	0,55	0,45	0,45	0,57	0,79	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,74	1,83	1,70	1,66	1,52	1,59	1,41	1,14	1,00	1,16			
	Q básico	0,59	0,68	0,71	0,66	0,64	0,59	0,62	0,55	0,44	0,39	0,39	0,45	0,56	24%
	Q 21	0,66	0,76	0,80	0,74	0,72	0,67	0,70	0,62	0,50	0,44	0,44	0,51	0,63	27%
	Q 25	0,68	0,78	0,82	0,76	0,75	0,69	0,72	0,64	0,51	0,45	0,45	0,52	0,65	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,70	1,92	2,00	1,88	1,84	1,71	1,78	1,60	1,31	1,05	1,00	1,34		
	Q básico	0,66	0,74	0,78	0,73	0,71	0,66	0,69	0,62	0,51	0,41	0,39	0,52	0,62	27%
	Q 21	0,74	0,84	0,87	0,82	0,80	0,75	0,77	0,70	0,57	0,46	0,44	0,58	0,70	30%
	Q 25	0,76	0,86	0,90	0,84	0,83	0,77	0,80	0,72	0,59	0,47	0,45	0,60	0,72	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,04	1,24	1,23	1,32	1,50	1,30	1,31	1,26	1,03	1,00	1,00			
	Q básico	0,40	0,48	0,48	0,51	0,58	0,50	0,51	0,49	0,40	0,39	0,39	0,39	0,46	20%
	Q 21	0,45	0,54	0,54	0,58	0,65	0,57	0,57	0,55	0,45	0,44	0,44	0,44	0,52	22%
	Q 25	0,47	0,56	0,55	0,59	0,67	0,59	0,59	0,57	0,46	0,45	0,45	0,45	0,53	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	95,8
Perc 15 *	92,3	88,5	88,5	92,3	84,6	84,6	92,3	88,5	100,0	80,8	42,3	65,4	83,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	92,3
	Q 21	76,9	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	89,4
	Q 25	76,9	88,5	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	88,1
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	84,6	95,8
	Q 21	80,8	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	80,8	73,1	91,7
	Q 25	80,8	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	69,2	91,0
	Q básico	84,6	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	93,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	73,1	93,3
	Q 21	76,9	88,5	88,5	100,0	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	80,8	57,7	89,4
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	76,9	88,5
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	97,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	95,8
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	84,6	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aqueira I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES225MAR002080		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,505 m³/s	15,91	14,84%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,489 m³/s	15,41	14,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,733 m³/s	23,11	21,56%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,565 m³/s	17,81	16,61%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,581 m³/s	18,33	17,10%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,85	4,89	6,06	5,82	5,62	4,07	4,18	2,98	1,57	0,95	0,82	1,13	3,41	100%	
Perc 5 *	0,49	0,75	0,60	1,17	1,42	1,30	1,12	1,04	0,79	0,57	0,49	0,49	0,85	25%	
Perc 15 *	0,76	1,24	1,14	2,16	2,09	1,87	1,84	1,37	0,88	0,73	0,73	0,73	1,29	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,86	2,43	2,71	2,66	2,61	2,22	2,25	1,90	1,38	1,07	1,00	1,17		
	Q básico	0,94	1,23	1,37	1,34	1,32	1,12	1,14	0,96	0,70	0,54	0,50	0,59	0,98	29%
	Q 21	1,05	1,38	1,53	1,50	1,47	1,26	1,27	1,07	0,78	0,61	0,56	0,66	1,10	32%
	Q 25	1,08	1,42	1,58	1,55	1,52	1,29	1,31	1,11	0,80	0,62	0,58	0,68	1,13	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,81	1,95	1,92	1,90	1,70	1,72	1,54	1,24	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,76	0,91	0,98	0,97	0,96	0,86	0,87	0,77	0,63	0,53	0,50	0,56	0,78	23%
	Q 21	0,85	1,02	1,10	1,08	1,07	0,96	0,97	0,87	0,70	0,59	0,56	0,63	0,87	25%
	Q 25	0,88	1,05	1,13	1,12	1,10	0,99	1,00	0,89	0,72	0,61	0,58	0,65	0,89	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,62	1,88	2,00	1,98	1,96	1,79	1,80	1,64	1,38	1,15	1,00	1,24		
	Q básico	0,82	0,95	1,01	1,00	0,99	0,90	0,91	0,83	0,69	0,58	0,50	0,63	0,82	24%
	Q 21	0,92	1,06	1,13	1,12	1,10	1,01	1,02	0,93	0,78	0,65	0,56	0,70	0,91	27%
	Q 25	0,94	1,09	1,16	1,15	1,14	1,04	1,05	0,95	0,80	0,67	0,58	0,72	0,94	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,02	1,30	1,25	1,72	1,69	1,60	1,59	1,37	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,51	0,66	0,63	0,87	0,85	0,81	0,80	0,69	0,55	0,50	0,50	0,50	0,66	19%
	Q 21	0,57	0,73	0,71	0,97	0,95	0,90	0,90	0,77	0,62	0,56	0,56	0,56	0,73	22%
	Q 25	0,59	0,75	0,73	1,00	0,98	0,93	0,92	0,79	0,64	0,58	0,58	0,58	0,76	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,5
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	84,6	96,2	73,1	38,5	50,0	82,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	65,4	92,0
	Q 21	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	53,8	88,1
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	57,7	53,8	87,2
	Q básico	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	93,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	57,7	90,4
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	53,8	89,4
	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	92,3
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	53,8	89,4
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	50,0	88,5
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	95,8
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	92,6
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	69,2	91,7

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

DH CANTÁBRICO

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Aqueira II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES225MAR002100		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,067 m³/s	33,65	14,68%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,067 m³/s	33,64	14,68%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,552 m³/s	48,96	21,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,189 m³/s	37,48	16,36%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,225 m³/s	38,62	16,85%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	6,48	10,80	13,14	12,18	11,60	8,42	8,94	6,20	3,29	2,01	1,80	2,62	7,29	100%	
Perc 5 *	1,07	1,45	1,42	2,57	2,91	2,61	2,31	2,15	1,61	1,17	1,07	1,07	1,78	24%	
Perc 15 *	1,63	2,67	2,44	4,48	4,55	3,78	3,74	2,70	1,80	1,55	1,55	1,55	2,71	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,90	2,45	2,70	2,60	2,54	2,16	2,23	1,85	1,35	1,06	1,00	1,20		
	Q básico	2,02	2,61	2,88	2,77	2,71	2,31	2,38	1,98	1,44	1,13	1,07	1,29	2,05	28%
	Q 21	2,25	2,91	3,21	3,09	3,01	2,57	2,65	2,20	1,61	1,26	1,19	1,43	2,28	31%
	Q 25	2,32	3,00	3,30	3,18	3,10	2,65	2,73	2,27	1,65	1,29	1,22	1,48	2,35	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,82	1,94	1,89	1,86	1,67	1,71	1,51	1,22	1,04	1,00	1,13		
	Q básico	1,63	1,94	2,07	2,02	1,98	1,78	1,82	1,61	1,30	1,11	1,07	1,21	1,63	22%
	Q 21	1,82	2,16	2,30	2,25	2,21	1,99	2,03	1,79	1,45	1,23	1,19	1,35	1,81	25%
	Q 25	1,88	2,22	2,37	2,31	2,28	2,05	2,09	1,85	1,50	1,27	1,22	1,39	1,87	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,89	2,00	1,96	1,93	1,76	1,79	1,62	1,36	1,14	1,00	1,27		
	Q básico	1,75	2,02	2,13	2,09	2,06	1,88	1,91	1,73	1,45	1,21	1,07	1,35	1,72	24%
	Q 21	1,95	2,25	2,38	2,33	2,29	2,10	2,13	1,93	1,62	1,35	1,19	1,51	1,92	26%
	Q 25	2,01	2,32	2,45	2,40	2,36	2,16	2,20	1,99	1,67	1,39	1,22	1,55	1,98	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,31	1,25	1,70	1,71	1,56	1,55	1,32	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,09	1,40	1,34	1,81	1,83	1,67	1,66	1,41	1,15	1,07	1,07	1,07	1,38	19%
	Q 21	1,22	1,56	1,49	2,02	2,04	1,86	1,85	1,57	1,28	1,19	1,19	1,19	1,54	21%
	Q 25	1,26	1,61	1,54	2,08	2,10	1,91	1,90	1,62	1,32	1,22	1,22	1,22	1,58	22%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,2
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	84,6	100,0	76,9	38,5	53,8	83,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	69,2	91,7
	Q 21	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	53,8	88,1
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	57,7	53,8	87,5
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	53,8	90,1
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	53,8	89,7
	Q básico	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	53,8	91,7
	Q 21	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	53,8	89,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	53,8	89,1
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	96,2
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	92,6
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	69,2	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ahio (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES229MAR002090		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,319 m³/s	10,05	16,56%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,260 m³/s	8,21	13,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,394 m³/s	12,43	20,48%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,295 m³/s	9,29	15,31%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,303 m³/s	9,56	15,76%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,81	2,95	3,51	3,20	3,01	2,17	2,40	1,61	0,83	0,51	0,47	0,70	1,93	100%	
Perc 5 *	0,26	0,30	0,36	0,78	0,71	0,67	0,45	0,54	0,40	0,29	0,26	0,26	0,44	23%	
Perc 15 *	0,43	0,65	0,63	1,16	1,20	0,94	0,98	0,68	0,44	0,39	0,39	0,39	0,69	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,96	2,50	2,73	2,61	2,53	2,15	2,26	1,85	1,33	1,05	1,00	1,22		
	Q básico	0,63	0,80	0,87	0,83	0,81	0,68	0,72	0,59	0,42	0,33	0,32	0,39	0,62	32%
	Q 21	0,58	0,74	0,80	0,77	0,75	0,63	0,66	0,54	0,39	0,31	0,29	0,36	0,57	29%
	Q 25	0,60	0,76	0,83	0,79	0,77	0,65	0,68	0,56	0,40	0,32	0,30	0,37	0,59	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,57	1,84	1,95	1,89	1,86	1,66	1,72	1,51	1,21	1,03	1,00	1,14		
	Q básico	0,50	0,59	0,62	0,60	0,59	0,53	0,55	0,48	0,39	0,33	0,32	0,36	0,49	25%
	Q 21	0,46	0,54	0,58	0,56	0,55	0,49	0,51	0,44	0,36	0,30	0,29	0,34	0,45	23%
	Q 25	0,48	0,56	0,59	0,57	0,56	0,50	0,52	0,46	0,37	0,31	0,30	0,35	0,46	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,90	2,00	1,95	1,91	1,75	1,80	1,61	1,35	1,12	1,00	1,28		
	Q básico	0,53	0,61	0,64	0,62	0,61	0,56	0,57	0,51	0,43	0,36	0,32	0,41	0,51	27%
	Q 21	0,49	0,56	0,59	0,57	0,56	0,51	0,53	0,47	0,40	0,33	0,29	0,38	0,47	25%
	Q 25	0,50	0,58	0,61	0,59	0,58	0,53	0,54	0,49	0,41	0,34	0,30	0,39	0,49	25%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,04	1,28	1,27	1,72	1,75	1,54	1,58	1,31	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,33	0,41	0,40	0,55	0,56	0,49	0,50	0,42	0,34	0,32	0,32	0,32	0,41	21%
	Q 21	0,31	0,38	0,37	0,51	0,52	0,45	0,47	0,39	0,31	0,29	0,29	0,29	0,38	20%
	Q 25	0,32	0,39	0,38	0,52	0,53	0,47	0,48	0,40	0,32	0,30	0,30	0,30	0,39	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	80,8	94,9
Perc 15 *	88,5	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	84,6	100,0	69,2	38,5	57,7	82,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	100,0	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	53,8	57,7	86,5
	Q 21	76,9	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	57,7	88,1
	Q 25	76,9	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	57,7	57,7	87,8
	Q básico	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	53,8	57,7	89,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	61,5	90,4
	Q 21	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	57,7	90,1
	Q 25	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	57,7	90,1
	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	88,5	53,8	57,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	57,7	89,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	57,7	89,7
	Q 25	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	57,7	89,4
	Q básico	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	53,8	69,2	91,3
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	76,9	92,9
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	76,9	92,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Urubio (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES232MAR002110		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,162 m³/s	5,10	16,82%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,133 m³/s	4,21	13,87%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,197 m³/s	6,20	20,44%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,149 m³/s	4,70	15,48%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,153 m³/s	4,84	15,95%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,95	1,55	1,75	1,54	1,46	1,09	1,19	0,82	0,39	0,26	0,23	0,37	0,97	100%	
Perc 5 *	0,13	0,16	0,19	0,33	0,37	0,38	0,22	0,25	0,20	0,14	0,13	0,13	0,22	23%	
Perc 15 *	0,20	0,35	0,33	0,54	0,55	0,50	0,47	0,33	0,22	0,20	0,20	0,20	0,34	35%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,02	2,58	2,75	2,57	2,51	2,16	2,26	1,87	1,30	1,07	1,00	1,26		
	Q básico	0,33	0,42	0,44	0,42	0,41	0,35	0,37	0,30	0,21	0,17	0,16	0,20	0,31	33%
	Q 21	0,30	0,38	0,41	0,38	0,37	0,32	0,34	0,28	0,19	0,16	0,15	0,19	0,29	30%
	Q 25	0,31	0,40	0,42	0,39	0,38	0,33	0,35	0,29	0,20	0,16	0,15	0,19	0,30	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,60	1,88	1,96	1,88	1,85	1,67	1,72	1,52	1,19	1,04	1,00	1,16		
	Q básico	0,26	0,30	0,32	0,30	0,30	0,27	0,28	0,25	0,19	0,17	0,16	0,19	0,25	26%
	Q 21	0,24	0,28	0,29	0,28	0,27	0,25	0,26	0,23	0,18	0,16	0,15	0,17	0,23	24%
	Q 25	0,25	0,29	0,30	0,29	0,28	0,26	0,26	0,23	0,18	0,16	0,15	0,18	0,24	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,93	2,00	1,93	1,90	1,75	1,79	1,62	1,32	1,14	1,00	1,30		
	Q básico	0,27	0,31	0,32	0,31	0,31	0,28	0,29	0,26	0,21	0,19	0,16	0,21	0,26	27%
	Q 21	0,25	0,29	0,30	0,29	0,28	0,26	0,27	0,24	0,20	0,17	0,15	0,19	0,24	25%
	Q 25	0,26	0,30	0,31	0,30	0,29	0,27	0,28	0,25	0,20	0,18	0,15	0,20	0,25	26%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,34	1,29	1,66	1,68	1,60	1,55	1,30	1,05	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,22	0,21	0,27	0,27	0,26	0,25	0,21	0,17	0,16	0,16	0,16	0,21	22%
	Q 21	0,15	0,20	0,19	0,25	0,25	0,24	0,23	0,19	0,16	0,15	0,15	0,15	0,19	20%
	Q 25	0,15	0,21	0,20	0,25	0,26	0,25	0,24	0,20	0,16	0,15	0,15	0,15	0,20	20%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	73,1	84,6	94,2	
Perc 15 *	88,5	88,5	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	84,6	96,2	73,1	38,5	57,7	82,1	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	96,2	92,3	100,0	92,3	92,3	96,2	92,3	53,8	57,7	85,6
	Q 21	76,9	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	96,2	96,2	96,2	61,5	57,7	87,5
	Q 25	76,9	88,5	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	92,3	96,2	96,2	53,8	57,7	86,5
	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	96,2	53,8	57,7	88,5
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	61,5	61,5	90,1
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	61,5	61,5	90,1
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	53,8	57,7	89,1
	Q básico	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	80,8	53,8	57,7	86,5
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	80,8	53,8	57,7	86,5
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	96,2	61,5	57,7	89,4
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	88,5	53,8	57,7	88,1
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	53,8	61,5	90,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	53,8	61,5	90,7
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	61,5	76,9	93,3
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	53,8	73,1	92,3
	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	53,8	73,1	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse de Doiras (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES232MAR002120		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	9,403 m³/s	296,52	15,57%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	9,933 m³/s	313,24	16,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	13,984 m³/s	441,00	23,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	10,550 m³/s	332,71	17,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	10,862 m³/s	342,53	17,99%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	66,67	94,42	116,26	93,04	88,99	65,93	68,99	49,31	26,63	16,09	14,60	25,60	60,55	100%	
Perc 5 *	11,13	14,00	12,92	21,88	25,78	20,12	17,98	16,69	13,49	9,93	9,93	9,93	15,32	25%	
Perc 15 *	19,39	26,85	25,19	30,59	34,68	28,17	25,24	23,05	14,98	13,98	13,98	13,98	22,51	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,14	2,54	2,82	2,52	2,47	2,12	2,17	1,84	1,35	1,05	1,00	1,32		
	Q básico	20,09	23,91	26,53	23,73	23,21	19,98	20,44	17,28	12,70	9,87	9,40	12,45	18,30	30%
	Q 21	22,54	26,83	29,77	26,63	26,04	22,42	22,93	19,39	14,25	11,07	10,55	13,97	20,53	34%
	Q 25	23,21	27,62	30,65	27,42	26,81	23,08	23,61	19,96	14,67	11,40	10,86	14,38	21,14	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,66	1,86	2,00	1,85	1,83	1,65	1,68	1,50	1,22	1,03	1,00	1,21		
	Q básico	15,60	17,52	18,77	17,43	17,17	15,54	15,78	14,11	11,49	9,71	9,40	11,34	14,49	24%
	Q 21	17,50	19,65	21,07	19,56	19,27	17,44	17,70	15,83	12,89	10,90	10,55	12,72	16,26	27%
	Q 25	18,02	20,23	21,69	20,14	19,84	17,95	18,23	16,30	13,27	11,22	10,86	13,10	16,74	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,89	2,00	1,88	1,86	1,71	1,73	1,58	1,34	1,12	1,00	1,33		
	Q básico	16,13	17,73	18,81	17,66	17,45	16,08	16,28	14,90	12,64	10,54	9,40	12,50	15,01	25%
	Q 21	18,10	19,90	21,10	19,82	19,58	18,05	18,27	16,72	14,18	11,83	10,55	14,02	16,84	28%
	Q 25	18,64	20,49	21,72	20,40	20,15	18,58	18,81	17,21	14,60	12,17	10,86	14,43	17,34	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,18	1,39	1,34	1,48	1,57	1,42	1,34	1,28	1,03	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	11,07	13,03	12,62	13,91	14,81	13,35	12,63	12,07	9,73	9,40	9,40	9,40	11,79	19%
	Q 21	12,42	14,62	14,16	15,61	16,62	14,97	14,17	13,55	10,92	10,55	10,55	10,55	13,22	22%
	Q 25	12,79	15,05	14,58	16,07	17,11	15,42	14,59	13,94	11,24	10,86	10,86	10,86	13,61	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8
Perc 15 *	84,6	88,5	88,5	96,2	92,3	88,5	92,3	88,5	100,0	73,1	34,6	69,2	83,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	69,2	92,6
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	96,2	73,1	69,2
	Q 25	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	65,4	65,4
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	69,2	92,3
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	65,4	69,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	95,2
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	73,1	65,4	91,7
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	65,4	90,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	98,1
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	80,8	95,2
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	80,8	94,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Carbonel (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES233MAR002130		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,412 m³/s	13,00	18,21%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,336 m³/s	10,59	14,84%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,489 m³/s	15,43	21,61%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,373 m³/s	11,77	16,48%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,386 m³/s	12,17	17,05%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,40	3,58	3,92	3,38	3,38	2,29	2,94	1,86	1,00	0,71	0,69	1,11	2,27	100%	
Perc 5 *	0,34	0,39	0,37	0,67	0,65	0,65	0,53	0,61	0,51	0,37	0,34	0,34	0,48	21%	
Perc 15 *	0,49	0,85	0,71	0,96	1,16	0,90	0,97	0,76	0,55	0,49	0,49	0,49	0,73	32%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,86	2,27	2,37	2,20	2,21	1,82	2,06	1,63	1,20	1,01	1,00	1,26		
	Q básico	0,77	0,94	0,98	0,91	0,91	0,75	0,85	0,67	0,50	0,42	0,41	0,52	0,72	32%
	Q 21	0,69	0,85	0,89	0,82	0,82	0,68	0,77	0,61	0,45	0,38	0,37	0,47	0,65	29%
	Q 25	0,72	0,88	0,92	0,85	0,85	0,70	0,79	0,63	0,46	0,39	0,39	0,49	0,67	30%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,73	1,78	1,69	1,69	1,49	1,62	1,39	1,13	1,01	1,00	1,17		
	Q básico	0,62	0,71	0,73	0,70	0,70	0,61	0,67	0,57	0,47	0,42	0,41	0,48	0,59	26%
	Q 21	0,56	0,64	0,66	0,63	0,63	0,56	0,60	0,52	0,42	0,38	0,37	0,44	0,54	24%
	Q 25	0,58	0,67	0,69	0,65	0,65	0,57	0,62	0,54	0,44	0,39	0,39	0,45	0,55	24%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,73	1,95	2,00	1,91	1,91	1,70	1,83	1,60	1,31	1,08	1,00	1,36		
	Q básico	0,71	0,80	0,82	0,79	0,79	0,70	0,76	0,66	0,54	0,44	0,41	0,56	0,67	29%
	Q 21	0,64	0,73	0,75	0,71	0,71	0,64	0,68	0,60	0,49	0,40	0,37	0,51	0,60	27%
	Q 25	0,67	0,75	0,77	0,74	0,74	0,66	0,71	0,62	0,51	0,42	0,39	0,52	0,62	27%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,32	1,20	1,40	1,54	1,36	1,41	1,25	1,06	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,41	0,54	0,50	0,58	0,63	0,56	0,58	0,51	0,44	0,41	0,41	0,41	0,50	22%
	Q 21	0,37	0,49	0,45	0,52	0,57	0,51	0,52	0,47	0,40	0,37	0,37	0,37	0,45	20%
	Q 25	0,39	0,51	0,46	0,54	0,59	0,52	0,54	0,48	0,41	0,39	0,39	0,39	0,47	21%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	95,2	
Perc 15 *	84,6	88,5	92,3	96,2	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	80,8	42,3	61,5	84,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	84,6	88,5	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	61,5	61,5	86,9	
	Q 21	76,9	88,5	88,5	96,2	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	69,2	61,5	88,5	
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	87,5	
	Q básico	80,8	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	61,5	89,4	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	88,5	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	61,5	89,4	
	Q 21	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	69,2	91,0	
	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	90,1	
	Q básico	76,9	88,5	88,5	100,0	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	61,5	57,7	86,9	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	100,0	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	61,5	57,7	86,9	
	Q 21	80,8	92,3	88,5	100,0	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	69,2	61,5	89,7	
	Q 25	76,9	92,3	88,5	100,0	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	89,1	
	Q básico	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	61,5	69,2	92,0
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	61,5	69,2	92,0
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	69,2	76,9	93,3
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	76,9	92,9
	Q básico	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	76,9	92,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de Meiro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES234MAR002140		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,097 m³/s	3,04	15,69%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,094 m³/s	2,97	15,31%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,140 m³/s	4,41	22,72%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,110 m³/s	3,48	17,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,114 m³/s	3,59	18,48%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,58	0,89	1,06	0,97	0,97	0,67	0,87	0,52	0,28	0,20	0,18	0,24	0,62	100%	
Perc 5 *	0,09	0,11	0,10	0,15	0,20	0,17	0,16	0,17	0,15	0,12	0,09	0,09	0,13	22%	
Perc 15 *	0,14	0,19	0,20	0,28	0,31	0,26	0,27	0,22	0,17	0,14	0,14	0,14	0,20	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,76	2,19	2,39	2,28	2,29	1,90	2,16	1,68	1,23	1,03	1,00	1,14		
	Q básico	0,17	0,21	0,23	0,22	0,22	0,18	0,21	0,16	0,12	0,10	0,10	0,11	0,17	27%
	Q 21	0,19	0,24	0,26	0,25	0,25	0,21	0,24	0,19	0,14	0,11	0,11	0,13	0,19	31%
	Q 25	0,20	0,25	0,27	0,26	0,26	0,22	0,25	0,19	0,14	0,12	0,11	0,13	0,20	32%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,46	1,69	1,79	1,73	1,74	1,53	1,67	1,41	1,15	1,02	1,00	1,09		
	Q básico	0,14	0,16	0,17	0,17	0,17	0,15	0,16	0,14	0,11	0,10	0,10	0,11	0,14	23%
	Q 21	0,16	0,19	0,20	0,19	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,11	0,11	0,12	0,16	26%
	Q 25	0,17	0,19	0,20	0,20	0,20	0,17	0,19	0,16	0,13	0,12	0,11	0,12	0,16	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,90	2,00	1,95	1,95	1,74	1,88	1,62	1,33	1,12	1,00	1,26		
	Q básico	0,16	0,18	0,19	0,19	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,11	0,10	0,12	0,16	25%
	Q 21	0,18	0,21	0,22	0,21	0,22	0,19	0,21	0,18	0,15	0,12	0,11	0,14	0,18	29%
	Q 25	0,19	0,22	0,23	0,22	0,22	0,20	0,21	0,18	0,15	0,13	0,11	0,14	0,18	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,20	1,42	1,48	1,36	1,39	1,25	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,11	0,12	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	19%
	Q 21	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,13	21%
	Q 25	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,15	0,16	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,5
Perc 15 *	84,6	92,3	96,2	88,5	84,6	88,5	92,3	92,3	96,2	84,6	38,5	61,5	83,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	88,5	76,9	92,9
	Q 21	76,9	88,5	88,5	92,3	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	69,2	69,2	88,5
	Q 25	76,9	88,5	88,5	92,3	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	61,5	65,4	87,5
	Q básico	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	80,8	94,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	80,8	94,2
	Q 21	80,8	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	91,7
	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	69,2	90,1
	Q básico	80,8	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	93,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	93,3
	Q 21	76,9	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	69,2	65,4	89,7
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	61,5	61,5	88,8
	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,8
	Q 21	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	93,3
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	76,9	92,0
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	76,9	92,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Navía V (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES234MAR002150		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	10,271 m³/s	323,89	15,60%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	10,777 m³/s	339,88	16,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	15,158 m³/s	478,01	23,02%
Q21 (series anuales de datos diarios)	11,548 m³/s	364,18	17,54%
Q25 (series anuales de datos diarios)	11,920 m³/s	375,90	18,10%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	72,36	102,93	125,64	101,32	97,19	71,47	76,16	53,79	29,06	17,84	16,30	28,21	66,02	100%	
Perc 5 *	11,61	14,90	14,09	23,38	28,28	22,08	19,30	18,10	14,78	10,78	10,78	10,78	16,57	25%	
Perc 15 *	21,93	30,14	27,14	33,89	39,27	30,74	28,07	24,94	16,55	15,16	15,16	15,16	24,85	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,11	2,51	2,78	2,49	2,44	2,09	2,16	1,82	1,34	1,05	1,00	1,32		
	Q básico	21,64	25,81	28,51	25,60	25,08	21,50	22,20	18,66	13,71	10,74	10,27	13,51	19,77	30%
	Q 21	24,33	29,02	32,06	28,79	28,20	24,18	24,96	20,98	15,42	12,08	11,55	15,19	22,23	34%
	Q 25	25,11	29,95	33,09	29,72	29,10	24,96	25,76	21,65	15,91	12,47	11,92	15,68	22,94	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,64	1,85	1,98	1,84	1,81	1,64	1,67	1,49	1,21	1,03	1,00	1,20		
	Q básico	16,88	18,98	20,29	18,88	18,62	16,81	17,17	15,29	12,45	10,58	10,27	12,33	15,71	24%
	Q 21	18,98	21,34	22,81	21,23	20,94	18,90	19,30	17,19	14,00	11,90	11,55	13,86	17,67	27%
	Q 25	19,59	22,03	23,54	21,92	21,61	19,51	19,93	17,74	14,45	12,28	11,92	14,31	18,24	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,89	2,00	1,88	1,86	1,71	1,74	1,59	1,34	1,12	1,00	1,33		
	Q básico	17,62	19,41	20,54	19,33	19,10	17,57	17,87	16,28	13,78	11,49	10,27	13,66	16,41	25%
	Q 21	19,82	21,83	23,10	21,73	21,48	19,75	20,09	18,31	15,49	12,92	11,55	15,36	18,45	28%
	Q 25	20,45	22,53	23,84	22,43	22,17	20,39	20,74	18,90	15,99	13,33	11,92	15,85	19,05	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,20	1,41	1,34	1,50	1,61	1,42	1,36	1,28	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	12,35	14,48	13,74	15,36	16,53	14,63	13,98	13,18	10,73	10,27	10,27	12,98	20%	
	Q 21	13,89	16,29	15,45	17,27	18,59	16,44	15,72	14,81	12,07	11,55	11,55	14,60	22%	
	Q 25	14,34	16,81	15,95	17,82	19,19	16,97	16,22	15,29	12,46	11,92	11,92	15,07	23%	

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,8	
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	88,5	100,0	73,1	34,6	65,4	82,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	69,2	93,3	
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	65,4	65,4	89,4	
	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	61,5	65,4	88,1
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,8	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	69,2	91,7	
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	91,0	
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	91,0	
	Q básico	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	94,9	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	91,0	
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	91,0	
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	65,4	90,1	
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	98,1	
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	84,6	94,6	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	84,6	93,9	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse del Arbón (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES234MAR002160		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	10,233 m³/s	322,70	15,59%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	10,742 m³/s	338,75	16,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	15,088 m³/s	475,82	22,99%
Q21 (series anuales de datos diarios)	11,505 m³/s	362,82	17,53%
Q25 (series anuales de datos diarios)	11,874 m³/s	374,47	18,09%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	72,16	102,63	125,29	101,00	96,87	71,25	75,87	53,62	28,96	17,77	16,23	28,12	65,81	100%	
Perc 5 *	11,59	14,86	14,04	23,31	28,21	22,00	19,24	18,04	14,72	10,74	10,74	10,74	16,52	25%	
Perc 15 *	21,78	30,06	27,08	33,76	39,11	30,68	27,97	24,86	16,49	15,09	15,09	15,09	24,75	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	2,11	2,51	2,78	2,49	2,44	2,09	2,16	1,82	1,34	1,05	1,00	1,32		
	Q básico	21,57	25,73	28,43	25,52	25,00	21,44	22,12	18,60	13,67	10,71	10,23	13,47	19,71	30%
	Q 21	24,26	28,93	31,96	28,70	28,10	24,10	24,87	20,91	15,37	12,04	11,51	15,14	22,16	34%
	Q 25	25,03	29,85	32,99	29,62	29,00	24,88	25,67	21,58	15,86	12,42	11,87	15,63	22,87	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,64	1,85	1,98	1,84	1,81	1,64	1,67	1,49	1,21	1,03	1,00	1,20		
	Q básico	16,82	18,92	20,22	18,82	18,56	16,75	17,11	15,24	12,41	10,55	10,23	12,29	15,66	24%
	Q 21	18,92	21,27	22,74	21,16	20,87	18,84	19,24	17,13	13,95	11,86	11,51	13,82	17,61	27%
	Q 25	19,52	21,96	23,47	21,84	21,54	19,44	19,85	17,68	14,40	12,24	11,87	14,26	18,17	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,72	1,89	2,00	1,88	1,86	1,71	1,74	1,59	1,34	1,12	1,00	1,33		
	Q básico	17,56	19,34	20,47	19,25	19,03	17,50	17,80	16,22	13,73	11,45	10,23	13,61	16,35	25%
	Q 21	19,74	21,75	23,01	21,65	21,40	19,68	20,01	18,24	15,44	12,87	11,51	15,30	18,38	28%
	Q 25	20,38	22,44	23,75	22,34	22,08	20,31	20,66	18,83	15,93	13,28	11,87	15,79	18,97	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,20	1,41	1,34	1,50	1,61	1,43	1,36	1,28	1,05	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	12,30	14,44	13,71	15,31	16,47	14,59	13,93	13,13	10,70	10,23	10,23	12,94	20%	
	Q 21	13,82	16,24	15,41	17,21	18,52	16,41	15,66	14,77	12,03	11,51	11,51	14,55	22%	
	Q 25	14,27	16,76	15,91	17,76	19,12	16,93	16,17	15,24	12,41	11,87	11,87	15,02	23%	

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
Perc 15 *	88,5	88,5	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	88,5	100,0	73,1	34,6	65,4	82,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	69,2	93,3
	Q 21	84,6	88,5	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	96,2	65,4	89,1
	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	61,5	88,1
	Q básico	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	91,7
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	91,0
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	91,0
	Q básico	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	94,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	91,0
	Q 21	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	91,0
	Q 25	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	65,4	90,1
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	84,6	94,6
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	61,5	84,6	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Porcia (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES236MAR002170		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,507 m³/s	15,99	16,42%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,493 m³/s	15,55	15,97%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,726 m³/s	22,88	23,49%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,569 m³/s	17,95	18,43%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,586 m³/s	18,47	18,96%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,76	4,51	5,28	4,94	4,82	3,47	4,10	2,77	1,50	1,01	0,87	1,17	3,10	100%	
Perc 5 *	0,49	0,58	0,49	0,91	1,03	1,14	0,88	0,94	0,78	0,58	0,49	0,49	0,73	24%	
Perc 15 *	0,73	0,94	0,99	1,80	1,67	1,60	1,68	1,17	0,87	0,73	0,73	0,73	1,14	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,28	2,46	2,38	2,35	2,00	2,17	1,78	1,31	1,08	1,00	1,16		
	Q básico	0,90	1,15	1,25	1,21	1,19	1,01	1,10	0,90	0,66	0,55	0,51	0,59	0,92	30%
	Q 21	1,01	1,30	1,40	1,36	1,34	1,14	1,24	1,01	0,75	0,61	0,57	0,66	1,03	33%
	Q 25	1,04	1,33	1,44	1,39	1,38	1,17	1,27	1,04	0,77	0,63	0,59	0,68	1,06	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,73	1,82	1,78	1,77	1,59	1,68	1,47	1,20	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	0,75	0,88	0,92	0,90	0,90	0,80	0,85	0,75	0,61	0,53	0,51	0,56	0,75	24%
	Q 21	0,84	0,98	1,04	1,01	1,01	0,90	0,95	0,84	0,68	0,60	0,57	0,63	0,84	27%
	Q 25	0,86	1,01	1,07	1,04	1,04	0,93	0,98	0,86	0,70	0,62	0,59	0,65	0,86	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,66	1,91	2,00	1,96	1,95	1,77	1,86	1,66	1,38	1,18	1,00	1,26		
	Q básico	0,84	0,97	1,01	0,99	0,99	0,90	0,94	0,84	0,70	0,60	0,51	0,64	0,83	27%
	Q 21	0,94	1,09	1,14	1,12	1,11	1,01	1,06	0,94	0,78	0,67	0,57	0,72	0,93	30%
	Q 25	0,97	1,12	1,17	1,15	1,14	1,04	1,09	0,97	0,81	0,69	0,59	0,74	0,96	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,14	1,17	1,58	1,52	1,49	1,52	1,27	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,51	0,58	0,59	0,80	0,77	0,75	0,77	0,64	0,56	0,51	0,51	0,51	0,62	20%
	Q 21	0,57	0,65	0,66	0,90	0,86	0,85	0,87	0,72	0,62	0,57	0,57	0,57	0,70	23%
	Q 25	0,59	0,67	0,68	0,92	0,89	0,87	0,89	0,74	0,64	0,59	0,59	0,59	0,72	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	95,5
Perc 15 *	84,6	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	80,8	38,5	61,5	83,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	84,6	69,2	92,0
	Q 21	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	65,4	89,1
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	65,4	87,8
	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	93,6
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	76,9	93,6
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	65,4	90,7
	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	65,4	89,4
	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	92,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	92,0
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	65,4	90,4
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	57,7	57,7	88,1
	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,5
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	93,6
	Q 25	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	69,2	92,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Suaron (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES237MAR002180		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,300 m³/s	9,46	17,36%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,295 m³/s	9,31	17,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,425 m³/s	13,41	24,61%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,338 m³/s	10,66	19,57%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,347 m³/s	10,95	20,10%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,62	2,57	2,87	2,85	2,71	1,87	2,19	1,48	0,88	0,58	0,53	0,67	1,73	100%	
Perc 5 *	0,30	0,35	0,30	0,61	0,71	0,70	0,50	0,56	0,45	0,35	0,30	0,30	0,45	26%	
Perc 15 *	0,43	0,60	0,58	1,13	0,98	0,91	0,89	0,68	0,51	0,43	0,43	0,43	0,67	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,75	2,21	2,34	2,33	2,27	1,89	2,04	1,68	1,29	1,05	1,00	1,13		
	Q básico	0,53	0,66	0,70	0,70	0,68	0,57	0,61	0,50	0,39	0,31	0,30	0,34	0,52	30%
	Q 21	0,59	0,75	0,79	0,79	0,77	0,64	0,69	0,57	0,44	0,35	0,34	0,38	0,59	34%
	Q 25	0,61	0,77	0,81	0,81	0,79	0,65	0,71	0,58	0,45	0,36	0,35	0,39	0,61	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,70	1,76	1,76	1,73	1,53	1,61	1,41	1,19	1,03	1,00	1,08		
	Q básico	0,44	0,51	0,53	0,53	0,52	0,46	0,48	0,42	0,36	0,31	0,30	0,32	0,43	25%
	Q 21	0,49	0,57	0,59	0,59	0,58	0,52	0,54	0,48	0,40	0,35	0,34	0,37	0,49	28%
	Q 25	0,51	0,59	0,61	0,61	0,60	0,53	0,56	0,49	0,41	0,36	0,35	0,38	0,50	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,94	2,00	2,00	1,96	1,76	1,84	1,64	1,39	1,15	1,00	1,25		
	Q básico	0,50	0,58	0,60	0,60	0,59	0,53	0,55	0,49	0,42	0,34	0,30	0,37	0,49	28%
	Q 21	0,57	0,65	0,68	0,67	0,66	0,59	0,62	0,55	0,47	0,39	0,34	0,42	0,55	32%
	Q 25	0,58	0,67	0,69	0,69	0,68	0,61	0,64	0,57	0,48	0,40	0,35	0,43	0,57	33%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,19	1,17	1,63	1,52	1,46	1,45	1,27	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,30	0,36	0,35	0,49	0,46	0,44	0,43	0,38	0,33	0,30	0,30	0,30	0,37	21%
	Q 21	0,34	0,40	0,40	0,55	0,51	0,49	0,49	0,43	0,37	0,34	0,34	0,34	0,42	24%
	Q 25	0,35	0,41	0,41	0,57	0,53	0,51	0,50	0,44	0,38	0,35	0,35	0,35	0,43	25%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	80,8	95,2
Perc 15 *	88,5	92,3	96,2	88,5	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	84,6	38,5	53,8	83,0
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	84,6	76,9	92,9
	Q 21	76,9	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	61,5	89,4
	Q 25	76,9	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	57,7	88,1
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,9
	Q 21	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	73,1	92,0
	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	57,7	65,4	90,1
	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	92,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	92,6
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	69,2	53,8	89,4
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	57,7	53,8	88,1
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	95,8
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	76,9	93,6
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	57,7	76,9	92,6

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Eo I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES238MAR002190		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,474 m³/s	14,95	19,73%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,500 m³/s	15,78	20,82%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,646 m³/s	20,38	26,89%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,529 m³/s	16,69	22,02%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,542 m³/s	17,10	22,56%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,59	3,20	4,18	3,94	3,78	2,89	2,81	1,98	1,16	0,79	0,71	0,88	2,41	100%	
Perc 5 *	0,50	0,62	0,50	0,71	0,96	0,89	0,75	0,70	0,67	0,51	0,50	0,50	0,65	27%	
Perc 15 *	0,69	0,80	0,89	1,00	1,38	1,23	0,96	0,92	0,75	0,65	0,65	0,65	0,88	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,91	2,12	2,42	2,35	2,30	2,01	1,99	1,67	1,28	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,90	1,00	1,15	1,11	1,09	0,95	0,94	0,79	0,60	0,50	0,47	0,53	0,84	35%
	Q 21	1,01	1,12	1,28	1,24	1,22	1,07	1,05	0,88	0,67	0,56	0,53	0,59	0,94	39%
	Q 25	1,03	1,15	1,31	1,27	1,25	1,09	1,08	0,90	0,69	0,57	0,54	0,60	0,96	40%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,54	1,65	1,80	1,77	1,74	1,59	1,58	1,41	1,18	1,04	1,00	1,07		
	Q básico	0,73	0,78	0,85	0,84	0,83	0,76	0,75	0,67	0,56	0,49	0,47	0,51	0,69	28%
	Q 21	0,81	0,87	0,95	0,94	0,92	0,84	0,84	0,74	0,62	0,55	0,53	0,57	0,77	32%
	Q 25	0,83	0,89	0,98	0,96	0,95	0,86	0,86	0,76	0,64	0,56	0,54	0,58	0,78	33%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,74	1,85	2,00	1,96	1,94	1,79	1,78	1,61	1,36	1,15	1,00	1,22		
	Q básico	0,82	0,88	0,95	0,93	0,92	0,85	0,84	0,76	0,64	0,55	0,47	0,58	0,77	32%
	Q 21	0,92	0,98	1,06	1,04	1,03	0,95	0,94	0,85	0,72	0,61	0,53	0,65	0,86	35%
	Q 25	0,94	1,00	1,08	1,06	1,05	0,97	0,96	0,87	0,74	0,62	0,54	0,66	0,88	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,11	1,17	1,24	1,46	1,38	1,22	1,20	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,49	0,53	0,56	0,59	0,69	0,65	0,58	0,57	0,51	0,47	0,47	0,47	0,55	23%
	Q 21	0,55	0,59	0,62	0,66	0,77	0,73	0,64	0,63	0,57	0,53	0,53	0,53	0,61	25%
	Q 25	0,56	0,60	0,64	0,67	0,79	0,75	0,66	0,65	0,58	0,54	0,54	0,54	0,63	26%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	97,4
Perc 15 *	88,5	88,5	92,3	96,2	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	92,3	50,0	61,5	86,2
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	73,1	84,6	88,5	88,5	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	80,8	92,0
	Q 21	73,1	80,8	84,6	80,8	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	69,2
	Q 25	73,1	80,8	84,6	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2
	Q 25	73,1	80,8	84,6	80,8	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
	Q 21	73,1	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
	Q 25	73,1	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	91,3
	Q 25	73,1	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	91,3
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	73,1	84,6	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	92,0
	Q 21	73,1	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	92,3	61,5	90,1
	Q 25	73,1	84,6	88,5	92,3	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	88,5	57,7
	Q 25	73,1	84,6	88,5	92,3	100,0	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	88,5	57,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	97,8
	Q 21	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	96,8
	Q 25	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8
	Q 25	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	95,8

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Rodil I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES239MAR002200		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,471 m³/s	14,85	15,79%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,433 m³/s	13,66	14,53%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,632 m³/s	19,93	21,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,491 m³/s	15,49	16,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,504 m³/s	15,90	16,91%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	2,46	4,17	5,15	5,11	4,83	3,72	3,65	2,79	1,47	0,88	0,71	0,97	2,99	100%	
Perc 5 *	0,43	0,57	0,57	0,84	1,18	1,16	1,03	0,89	0,71	0,51	0,43	0,43	0,73	24%	
Perc 15 *	0,67	0,90	1,06	1,57	1,74	1,51	1,61	1,16	0,79	0,63	0,63	0,63	1,08	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,86	2,43	2,69	2,69	2,61	2,29	2,27	1,98	1,44	1,12	1,00	1,17		
	Q básico	0,88	1,14	1,27	1,26	1,23	1,08	1,07	0,93	0,68	0,53	0,47	0,55	0,92	31%
	Q 21	0,91	1,19	1,32	1,32	1,28	1,12	1,11	0,97	0,71	0,55	0,49	0,58	0,96	32%
	Q 25	0,94	1,22	1,36	1,35	1,32	1,15	1,14	1,00	0,73	0,56	0,50	0,59	0,99	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,51	1,81	1,94	1,93	1,90	1,74	1,73	1,58	1,27	1,08	1,00	1,11		
	Q básico	0,71	0,85	0,91	0,91	0,89	0,82	0,81	0,74	0,60	0,51	0,47	0,52	0,73	24%
	Q 21	0,74	0,89	0,95	0,95	0,93	0,85	0,85	0,78	0,63	0,53	0,49	0,55	0,76	25%
	Q 25	0,76	0,91	0,98	0,97	0,96	0,88	0,87	0,80	0,64	0,54	0,50	0,56	0,78	26%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,63	1,88	2,00	2,00	1,96	1,82	1,81	1,68	1,41	1,20	1,00	1,24		
	Q básico	0,77	0,89	0,94	0,94	0,93	0,86	0,85	0,79	0,67	0,56	0,47	0,59	0,77	26%
	Q 21	0,80	0,92	0,98	0,98	0,96	0,90	0,89	0,83	0,69	0,59	0,49	0,61	0,80	27%
	Q 25	0,82	0,95	1,01	1,01	0,99	0,92	0,91	0,85	0,71	0,60	0,50	0,63	0,83	28%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,19	1,29	1,58	1,66	1,55	1,60	1,35	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,48	0,56	0,61	0,74	0,78	0,73	0,75	0,64	0,53	0,47	0,47	0,47	0,60	20%
	Q 21	0,51	0,59	0,64	0,77	0,81	0,76	0,78	0,66	0,55	0,49	0,49	0,49	0,63	21%
	Q 25	0,52	0,60	0,65	0,79	0,84	0,78	0,80	0,68	0,56	0,50	0,50	0,50	0,65	22%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,2
Perc 15 *	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	96,2	84,6	96,2	84,6	42,3	50,0	83,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	76,9	61,5	90,1
	Q 21	80,8	88,5	88,5	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	76,9	53,8	88,8
	Q 25	80,8	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	69,2	53,8	87,8
	Q básico	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	91,3
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	91,3
	Q 21	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	61,5	91,3
	Q 25	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	61,5	90,7
	Q básico	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	53,8	90,7
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	53,8	90,7
	Q 21	84,6	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	50,0	90,1
	Q 25	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	50,0	89,1
	Q básico	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	93,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	93,9
	Q 25	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	65,4	92,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Das Colas (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES239MAR002210		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,079 m³/s	2,50	16,51%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,086 m³/s	2,70	17,82%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,114 m³/s	3,61	23,79%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,091 m³/s	2,88	18,99%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,094 m³/s	2,97	19,57%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,45	0,69	0,76	0,81	0,75	0,61	0,56	0,44	0,24	0,16	0,12	0,18	0,48	100%	
Perc 5 *	0,09	0,11	0,10	0,10	0,18	0,18	0,14	0,14	0,13	0,09	0,09	0,09	0,12	25%	
Perc 15 *	0,11	0,14	0,16	0,18	0,22	0,22	0,21	0,17	0,14	0,11	0,11	0,11	0,16	33%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,89	2,35	2,47	2,55	2,46	2,21	2,12	1,88	1,39	1,15	1,00	1,20		
	Q básico	0,15	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,17	0,15	0,11	0,09	0,08	0,09	0,15	31%
	Q 21	0,17	0,21	0,23	0,23	0,22	0,20	0,19	0,17	0,13	0,10	0,09	0,11	0,17	36%
	Q 25	0,18	0,22	0,23	0,24	0,23	0,21	0,20	0,18	0,13	0,11	0,09	0,11	0,18	37%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,77	1,83	1,87	1,82	1,69	1,65	1,53	1,24	1,10	1,00	1,13		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,09	0,12	25%	
	Q 21	0,14	0,16	0,17	0,17	0,17	0,15	0,15	0,14	0,11	0,10	0,09	0,10	0,14	29%
	Q 25	0,14	0,17	0,17	0,18	0,17	0,16	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,11	0,14	30%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,69	1,91	1,96	2,00	1,96	1,84	1,80	1,68	1,41	1,24	1,00	1,28		
	Q básico	0,13	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15	0,14	0,13	0,11	0,10	0,08	0,10	0,13	27%
	Q 21	0,15	0,17	0,18	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,11	0,09	0,12	0,15	31%
	Q 25	0,16	0,18	0,18	0,19	0,18	0,17	0,17	0,16	0,13	0,12	0,09	0,12	0,16	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,12	1,18	1,25	1,39	1,40	1,35	1,21	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	19%
	Q 21	0,09	0,10	0,11	0,11	0,13	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	22%
	Q 25	0,09	0,11	0,11	0,12	0,13	0,13	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5	
Perc 15 *	92,3	92,3	96,2	92,3	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	92,3	46,2	57,7	86,5	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	80,8	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	69,2	90,7	
	Q 21	80,8	76,9	80,8	80,8	88,5	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	80,8	86,2	
	Q 25	80,8	76,9	80,8	80,8	88,5	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	80,8	85,3	
	Q básico	88,5	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,2	
	Q 21	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4	92,0	
	Q 25	80,8	84,6	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	61,5	90,4	
	Q básico	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	93,6	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	93,6	
	Q 21	80,8	84,6	80,8	92,3	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	80,8	88,1	
	Q 25	80,8	84,6	80,8	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	92,3	80,8	87,8	
	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	98,1
	Q 21	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	94,9
	Q 25	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	94,9
	Q básico	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	94,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río de Riotorto (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES240MAR002220		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
	- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,297 m³/s	9,36	19,93%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,239 m³/s	7,55	16,08%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,355 m³/s	11,18	23,81%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,273 m³/s	8,62	18,35%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,281 m³/s	8,87	18,88%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,29	2,20	2,31	2,59	2,40	1,68	1,86	1,35	0,74	0,53	0,41	0,57	1,49	100%	
Perc 5 *	0,24	0,29	0,28	0,32	0,70	0,45	0,41	0,40	0,39	0,28	0,24	0,24	0,35	24%	
Perc 15 *	0,37	0,58	0,57	0,81	0,86	0,75	0,67	0,58	0,43	0,35	0,35	0,35	0,56	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,78	2,33	2,39	2,53	2,43	2,04	2,14	1,83	1,35	1,15	1,00	1,19		
	Q básico	0,53	0,69	0,71	0,75	0,72	0,60	0,64	0,54	0,40	0,34	0,30	0,35	0,55	37%
	Q 21	0,49	0,64	0,65	0,69	0,66	0,56	0,59	0,50	0,37	0,31	0,27	0,33	0,50	34%
	Q 25	0,50	0,66	0,67	0,71	0,68	0,57	0,60	0,51	0,38	0,32	0,28	0,33	0,52	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,47	1,76	1,79	1,86	1,81	1,61	1,66	1,49	1,22	1,10	1,00	1,12		
	Q básico	0,44	0,52	0,53	0,55	0,54	0,48	0,49	0,44	0,36	0,33	0,30	0,33	0,44	30%
	Q 21	0,40	0,48	0,49	0,51	0,49	0,44	0,45	0,41	0,33	0,30	0,27	0,31	0,41	27%
	Q 25	0,41	0,49	0,50	0,52	0,51	0,45	0,47	0,42	0,34	0,31	0,28	0,32	0,42	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,64	1,91	1,93	2,00	1,95	1,76	1,82	1,66	1,39	1,24	1,00	1,28		
	Q básico	0,49	0,57	0,57	0,59	0,58	0,52	0,54	0,49	0,41	0,37	0,30	0,38	0,48	32%
	Q 21	0,45	0,52	0,53	0,55	0,53	0,48	0,50	0,45	0,38	0,34	0,27	0,35	0,45	30%
	Q 25	0,46	0,54	0,54	0,56	0,55	0,50	0,51	0,47	0,39	0,35	0,28	0,36	0,46	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,02	1,27	1,27	1,51	1,56	1,46	1,37	1,28	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,30	0,38	0,38	0,45	0,46	0,43	0,41	0,38	0,33	0,30	0,30	0,30	0,37	25%
	Q 21	0,28	0,35	0,35	0,41	0,43	0,40	0,38	0,35	0,30	0,27	0,27	0,27	0,34	23%
	Q 25	0,29	0,36	0,36	0,42	0,44	0,41	0,39	0,36	0,31	0,28	0,28	0,28	0,35	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	88,5	84,6	95,2	
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	88,5	96,2	88,5	92,3	88,5	96,2	84,6	38,5	57,7	83,7	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	88,5	96,2	88,5	92,3	92,3	96,2	92,3	53,8	57,7	84,3
	Q 21	80,8	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	65,4	61,5	88,1
	Q 25	80,8	92,3	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	61,5	57,7	86,5
	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	53,8	57,7	88,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	65,4	65,4	90,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	65,4	65,4	90,7
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	96,2	100,0	96,2	61,5	61,5	89,4
	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	76,9	53,8	57,7	85,9
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	76,9	53,8	57,7	85,9
	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	92,3	65,4	57,7	88,5
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	88,5	61,5	57,7	87,8
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	53,8	65,4	90,4
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	65,4	73,1	92,9
	Q 25	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	61,5	73,1	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Eo II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES240MAR002230		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	1,834 m³/s	57,84	16,47%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,878 m³/s	59,21	16,86%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,675 m³/s	84,36	24,02%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,080 m³/s	65,58	18,67%
Q25 (series anuales de datos diarios)	2,138 m³/s	67,43	19,20%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	10,34	15,82	19,13	18,87	17,88	13,28	13,32	9,75	5,32	3,46	2,90	4,03	11,17	100%	
Perc 5 *	1,88	2,29	2,28	3,42	5,08	4,33	3,71	3,36	2,90	2,06	1,88	1,88	2,92	26%	
Perc 15 *	2,83	4,21	4,38	5,66	6,54	5,69	5,55	4,32	3,16	2,67	2,67	2,67	4,20	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,89	2,34	2,57	2,55	2,48	2,14	2,14	1,83	1,36	1,09	1,00	1,18		
	Q básico	3,46	4,29	4,71	4,68	4,56	3,93	3,93	3,36	2,49	2,00	1,83	2,16	3,45	31%
	Q 21	3,93	4,86	5,34	5,31	5,17	4,45	4,46	3,81	2,82	2,27	2,08	2,45	3,91	35%
	Q 25	4,04	5,00	5,49	5,46	5,31	4,58	4,58	3,92	2,90	2,34	2,14	2,52	4,02	36%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,53	1,76	1,88	1,87	1,83	1,66	1,66	1,50	1,22	1,06	1,00	1,12		
	Q básico	2,80	3,23	3,44	3,43	3,36	3,05	3,05	2,75	2,25	1,95	1,83	2,05	2,76	25%
	Q 21	3,18	3,66	3,90	3,88	3,81	3,45	3,46	3,12	2,55	2,21	2,08	2,32	3,14	28%
	Q 25	3,27	3,77	4,01	3,99	3,92	3,55	3,56	3,20	2,62	2,27	2,14	2,39	3,22	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,68	1,89	2,00	1,99	1,96	1,80	1,80	1,65	1,39	1,19	1,00	1,26		
	Q básico	3,08	3,47	3,67	3,65	3,60	3,30	3,30	3,03	2,54	2,17	1,83	2,32	3,00	27%
	Q 21	3,49	3,94	4,16	4,14	4,08	3,74	3,75	3,43	2,88	2,47	2,08	2,63	3,40	30%
	Q 25	3,59	4,05	4,28	4,26	4,19	3,85	3,85	3,53	2,96	2,54	2,14	2,70	3,49	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,25	1,28	1,45	1,56	1,46	1,44	1,27	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,89	2,30	2,35	2,67	2,87	2,68	2,64	2,33	1,99	1,83	1,83	1,83	2,27	20%
	Q 21	2,14	2,61	2,66	3,02	3,25	3,03	3,00	2,64	2,26	2,08	2,08	2,08	2,57	23%
	Q 25	2,20	2,68	2,74	3,11	3,34	3,12	3,08	2,72	2,32	2,14	2,14	2,14	2,64	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,2
Perc 15 *	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	92,3	84,6	100,0	76,9	38,5	57,7	83,3
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	69,2	93,3
	Q 21	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	76,9	57,7	89,1
	Q 25	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	65,4	87,5
	Q básico	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	61,5	93,6
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	57,7	90,7
	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	57,7	88,8
	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	73,1	93,9
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	73,1	93,9
	Q 25	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,9
	Q básico	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	65,4	73,1

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Bidueiro (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES240MAR002240		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,130 m³/s	4,09	15,99%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,122 m³/s	3,85	15,06%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,178 m³/s	5,63	22,01%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,141 m³/s	4,43	17,33%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,145 m³/s	4,57	17,85%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,65	1,21	1,39	1,41	1,40	0,91	1,00	0,69	0,37	0,24	0,21	0,28	0,81	100%	
Perc 5 *	0,12	0,14	0,16	0,25	0,39	0,29	0,22	0,24	0,19	0,14	0,12	0,12	0,20	24%	
Perc 15 *	0,18	0,27	0,28	0,50	0,54	0,41	0,40	0,30	0,22	0,18	0,18	0,18	0,30	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,76	2,39	2,57	2,58	2,57	2,08	2,18	1,81	1,33	1,07	1,00	1,16		
	Q básico	0,23	0,31	0,33	0,33	0,33	0,27	0,28	0,23	0,17	0,14	0,13	0,15	0,24	30%
	Q 21	0,25	0,34	0,36	0,36	0,36	0,29	0,31	0,25	0,19	0,15	0,14	0,16	0,26	32%
	Q 25	0,25	0,35	0,37	0,37	0,37	0,30	0,32	0,26	0,19	0,16	0,14	0,17	0,27	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,46	1,79	1,88	1,88	1,88	1,63	1,68	1,48	1,21	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,19	0,23	0,24	0,24	0,24	0,21	0,22	0,19	0,16	0,14	0,13	0,14	0,19	24%
	Q 21	0,20	0,25	0,26	0,26	0,26	0,23	0,24	0,21	0,17	0,15	0,14	0,16	0,21	26%
	Q 25	0,21	0,26	0,27	0,27	0,27	0,24	0,24	0,21	0,18	0,15	0,14	0,16	0,22	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,91	1,99	2,00	2,00	1,77	1,81	1,63	1,37	1,17	1,00	1,25		
	Q básico	0,21	0,25	0,26	0,26	0,26	0,23	0,24	0,21	0,18	0,15	0,13	0,16	0,21	26%
	Q 21	0,23	0,27	0,28	0,28	0,28	0,25	0,25	0,23	0,19	0,16	0,14	0,18	0,23	28%
	Q 25	0,23	0,28	0,29	0,29	0,29	0,26	0,26	0,24	0,20	0,17	0,14	0,18	0,24	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,23	1,25	1,67	1,73	1,51	1,50	1,31	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,13	0,16	0,16	0,22	0,22	0,20	0,19	0,17	0,14	0,13	0,13	0,13	0,17	20%
	Q 21	0,14	0,17	0,18	0,23	0,24	0,21	0,21	0,18	0,16	0,14	0,14	0,14	0,18	22%
	Q 25	0,15	0,18	0,18	0,24	0,25	0,22	0,22	0,19	0,16	0,14	0,14	0,14	0,18	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	80,8	38,5	53,8	82,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	65,4	91,0
	Q 21	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	65,4	53,8	87,2
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	61,5	53,8	86,5
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	69,2	93,3
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	91,3
	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	57,7	89,7
	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	53,8	91,0
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	53,8	89,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	80,8	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	61,5	53,8	88,5
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	94,9
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	92,6
	Q 25	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	92,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Arroyo de Judan (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES240MAR002250		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-

DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
	- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,115 m <sup>3</sup> /s	3,61	19,47%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,092 m <sup>3</sup> /s	2,89	15,56%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,138 m <sup>3</sup> /s	4,35	23,45%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,106 m <sup>3</sup> /s	3,33	17,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,109 m <sup>3</sup> /s	3,43	18,47%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,52	0,86	0,97	1,03	0,96	0,66	0,74	0,51	0,28	0,19	0,16	0,22	0,59	100%	
Perc 5 *	0,09	0,11	0,13	0,16	0,30	0,20	0,16	0,17	0,15	0,11	0,09	0,09	0,15	25%	
Perc 15 *	0,15	0,23	0,21	0,33	0,36	0,30	0,28	0,23	0,17	0,14	0,14	0,14	0,22	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,83	2,35	2,49	2,57	2,49	2,07	2,18	1,81	1,33	1,10	1,00	1,20		
	Q básico	0,21	0,27	0,29	0,29	0,28	0,24	0,25	0,21	0,15	0,13	0,11	0,14	0,21	36%
	Q 21	0,19	0,25	0,26	0,27	0,26	0,22	0,23	0,19	0,14	0,12	0,11	0,13	0,20	33%
	Q 25	0,20	0,26	0,27	0,28	0,27	0,22	0,24	0,20	0,14	0,12	0,11	0,13	0,20	34%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,49	1,77	1,84	1,87	1,83	1,62	1,68	1,48	1,21	1,06	1,00	1,13		
	Q básico	0,17	0,20	0,21	0,21	0,21	0,19	0,19	0,17	0,14	0,12	0,11	0,13	0,17	29%
	Q 21	0,16	0,19	0,19	0,20	0,19	0,17	0,18	0,16	0,13	0,11	0,11	0,12	0,16	27%
	Q 25	0,16	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,18	0,16	0,13	0,12	0,11	0,12	0,16	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,90	1,97	2,00	1,96	1,76	1,82	1,64	1,37	1,19	1,00	1,28		
	Q básico	0,19	0,22	0,23	0,23	0,22	0,20	0,21	0,19	0,16	0,14	0,11	0,15	0,19	32%
	Q 21	0,17	0,20	0,21	0,21	0,21	0,19	0,19	0,17	0,14	0,13	0,11	0,14	0,17	29%
	Q 25	0,18	0,21	0,21	0,22	0,21	0,19	0,20	0,18	0,15	0,13	0,11	0,14	0,18	30%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,28	1,22	1,56	1,61	1,48	1,41	1,28	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,15	0,14	0,18	0,18	0,17	0,16	0,15	0,13	0,11	0,11	0,11	0,14	24%
	Q 21	0,11	0,14	0,13	0,16	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,13	22%
	Q 25	0,11	0,14	0,13	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,12	0,11	0,11	0,11	0,14	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,9
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	88,5	92,3	88,5	92,3	80,8	34,6	53,8	82,1
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	84,6	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	100,0	96,2	53,8	53,8	84,9
	Q 21	80,8	92,3	88,5	92,3	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	69,2	53,8	88,1
	Q 25	76,9	84,6	88,5	92,3	100,0	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	65,4	86,5
	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	53,8	53,8
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	61,5	91,0
	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	61,5	91,0
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	65,4	89,4
	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	80,8	53,8	53,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	96,2	69,2	53,8	89,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	69,2	53,8	89,7
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	92,3	65,4	88,5
	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	53,8	61,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	53,8	61,5	90,4
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	69,2	69,2	93,3
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	92,3
	Q básico	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	65,4	92,3

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Lua (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES240MAR002260		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,068 m³/s	2,14	17,25%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,070 m³/s	2,19	17,63%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,095 m³/s	3,00	24,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,076 m³/s	2,39	19,21%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,077 m³/s	2,44	19,65%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,36	0,53	0,67	0,67	0,61	0,49	0,49	0,35	0,20	0,13	0,10	0,13	0,40	100%	
Perc 5 *	0,07	0,08	0,09	0,09	0,16	0,15	0,12	0,12	0,11	0,08	0,07	0,07	0,10	25%	
Perc 15 *	0,10	0,13	0,15	0,16	0,21	0,20	0,18	0,15	0,12	0,10	0,10	0,10	0,14	36%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,87	2,27	2,54	2,55	2,43	2,18	2,18	1,85	1,38	1,11	1,00	1,14		
	Q básico	0,13	0,15	0,17	0,17	0,16	0,15	0,15	0,13	0,09	0,08	0,07	0,08	0,13	32%
	Q 21	0,14	0,17	0,19	0,19	0,18	0,17	0,17	0,14	0,10	0,08	0,08	0,09	0,14	36%
	Q 25	0,14	0,18	0,20	0,20	0,19	0,17	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,09	0,15	37%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,52	1,73	1,86	1,86	1,81	1,68	1,68	1,51	1,24	1,07	1,00	1,09		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,07	0,07	0,10	26%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	29%
	Q 25	0,12	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,08	0,08	0,12	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,87	2,00	2,00	1,94	1,83	1,83	1,67	1,41	1,20	1,00	1,23		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,07	0,08	0,11	28%
	Q 21	0,13	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,09	0,12	31%
	Q 25	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,08	0,10	0,13	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,17	1,26	1,31	1,50	1,44	1,38	1,27	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	21%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	23%
	Q 25	0,08	0,09	0,10	0,10	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	95,8
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	88,5	100,0	88,5	46,2	53,8	84,9
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	73,1	88,5	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	91,3
	Q 21	73,1	88,5	88,5	84,6	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	80,8	65,4	88,5
	Q 25	73,1	88,5	88,5	84,6	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	76,9	61,5	87,8
	Q básico	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	73,1	94,9
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	65,4	92,3
	Q 25	84,6	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	65,4	91,7
	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	65,4	93,6
	Q 21	73,1	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	57,7	90,1
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q 25	73,1	88,5	88,5	92,3	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	53,8	88,1
	Q básico	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,5
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	94,2
	Q 25	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	69,2	93,9

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Turia (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES243MAR002290		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,293 m³/s	9,24	16,86%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,288 m³/s	9,09	16,59%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,415 m³/s	13,10	23,90%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,330 m³/s	10,40	18,97%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,340 m³/s	10,71	19,55%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	1,54	2,67	2,84	2,95	2,79	1,90	2,11	1,50	0,85	0,58	0,51	0,69	1,74	100%	
Perc 5 *	0,29	0,32	0,35	0,68	0,75	0,69	0,49	0,55	0,44	0,33	0,29	0,29	0,46	26%	
Perc 15 *	0,42	0,63	0,62	1,15	1,04	0,89	0,88	0,67	0,49	0,42	0,42	0,42	0,67	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,74	2,29	2,36	2,41	2,34	1,93	2,04	1,72	1,29	1,07	1,00	1,16		
	Q básico	0,51	0,67	0,69	0,71	0,69	0,57	0,60	0,50	0,38	0,31	0,29	0,34	0,52	30%
	Q 21	0,57	0,75	0,78	0,79	0,77	0,64	0,67	0,57	0,43	0,35	0,33	0,38	0,59	34%
	Q 25	0,59	0,78	0,80	0,82	0,80	0,66	0,69	0,58	0,44	0,36	0,34	0,39	0,60	35%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,74	1,77	1,80	1,76	1,55	1,61	1,43	1,19	1,05	1,00	1,11		
	Q básico	0,42	0,51	0,52	0,53	0,52	0,45	0,47	0,42	0,35	0,31	0,29	0,32	0,43	24%
	Q 21	0,48	0,57	0,58	0,59	0,58	0,51	0,53	0,47	0,39	0,35	0,33	0,36	0,48	27%
	Q 25	0,49	0,59	0,60	0,61	0,60	0,53	0,55	0,49	0,40	0,36	0,34	0,38	0,49	28%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,94	1,98	2,00	1,97	1,75	1,81	1,64	1,37	1,17	1,00	1,27		
	Q básico	0,48	0,57	0,58	0,59	0,58	0,51	0,53	0,48	0,40	0,34	0,29	0,37	0,48	27%
	Q 21	0,54	0,64	0,65	0,66	0,65	0,58	0,60	0,54	0,45	0,39	0,33	0,42	0,54	31%
	Q 25	0,56	0,66	0,67	0,68	0,67	0,60	0,61	0,56	0,47	0,40	0,34	0,43	0,55	32%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,23	1,22	1,67	1,58	1,46	1,46	1,27	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,30	0,36	0,36	0,49	0,46	0,43	0,43	0,37	0,32	0,29	0,29	0,29	0,37	21%
	Q 21	0,33	0,41	0,40	0,55	0,52	0,48	0,48	0,42	0,36	0,33	0,33	0,33	0,41	24%
	Q 25	0,34	0,42	0,41	0,57	0,54	0,50	0,50	0,43	0,37	0,34	0,34	0,34	0,42	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	100,0	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,2
Perc 15 *	88,5	92,3	92,3	88,5	92,3	92,3	92,3	88,5	92,3	80,8	38,5	53,8	82,7
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	76,9	73,1	92,0
	Q 21	80,8	88,5	88,5	100,0	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	65,4	57,7	88,8
	Q 25	76,9	88,5	88,5	100,0	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	53,8	57,7	87,5
	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	80,8	94,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	80,8	94,2
	Q 21	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	61,5	91,0
	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	53,8	57,7	89,4
	Q básico	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	57,7	92,0
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	76,9	57,7	92,0
	Q 21	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	53,8	89,4
	Q 25	80,8	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	92,3	100,0	96,2	53,8	53,8	87,5
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	84,6	95,5
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	84,6	95,5
	Q 21	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	73,1	92,9
	Q 25	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	53,8	73,1	92,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).



CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Trabada (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES244MAR002270		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm <sup>3</sup> /año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m <sup>3</sup> /s

	Caudal (m <sup>3</sup> /s)	Aportación anual (hm <sup>3</sup> /año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,211 m <sup>3</sup> /s	6,67	22,28%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,148 m <sup>3</sup> /s	4,67	15,61%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,211 m <sup>3</sup> /s	6,64	22,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,166 m <sup>3</sup> /s	5,24	17,50%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,171 m <sup>3</sup> /s	5,39	18,02%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m<sup>3</sup>/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,77	1,32	1,49	1,74	1,60	1,09	1,22	0,87	0,46	0,31	0,25	0,31	0,95	100%	
Perc 5 *	0,15	0,16	0,18	0,21	0,39	0,32	0,26	0,27	0,24	0,17	0,15	0,15	0,22	23%	
Perc 15 *	0,21	0,34	0,37	0,55	0,55	0,47	0,45	0,35	0,26	0,21	0,21	0,21	0,35	37%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,75	2,28	2,43	2,62	2,51	2,08	2,19	1,86	1,35	1,10	1,00	1,11		
	Q básico	0,37	0,48	0,51	0,55	0,53	0,44	0,46	0,39	0,29	0,23	0,21	0,24	0,39	41%
	Q 21	0,29	0,38	0,40	0,44	0,42	0,35	0,36	0,31	0,22	0,18	0,17	0,18	0,31	32%
	Q 25	0,30	0,39	0,42	0,45	0,43	0,36	0,38	0,32	0,23	0,19	0,17	0,19	0,32	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,45	1,73	1,81	1,90	1,85	1,63	1,69	1,51	1,22	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,31	0,37	0,38	0,40	0,39	0,34	0,36	0,32	0,26	0,23	0,21	0,23	0,32	33%
	Q 21	0,24	0,29	0,30	0,32	0,31	0,27	0,28	0,25	0,20	0,18	0,17	0,18	0,25	26%
	Q 25	0,25	0,30	0,31	0,33	0,32	0,28	0,29	0,26	0,21	0,18	0,17	0,18	0,26	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,59	1,85	1,91	2,00	1,95	1,75	1,81	1,64	1,38	1,19	1,00	1,20		
	Q básico	0,34	0,39	0,40	0,42	0,41	0,37	0,38	0,35	0,29	0,25	0,21	0,25	0,34	36%
	Q 21	0,26	0,31	0,32	0,33	0,32	0,29	0,30	0,27	0,23	0,20	0,17	0,20	0,27	28%
	Q 25	0,27	0,32	0,33	0,34	0,33	0,30	0,31	0,28	0,24	0,20	0,17	0,21	0,27	29%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,01	1,27	1,33	1,61	1,61	1,50	1,47	1,30	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,27	0,28	0,34	0,34	0,32	0,31	0,27	0,24	0,21	0,21	0,21	0,27	28%
	Q 21	0,17	0,21	0,22	0,27	0,27	0,25	0,24	0,22	0,19	0,17	0,17	0,17	0,21	22%
	Q 25	0,17	0,22	0,23	0,28	0,28	0,26	0,25	0,22	0,19	0,17	0,17	0,17	0,22	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	88,5	76,9	94,2	
Perc 15 *	88,5	88,5	92,3	88,5	92,3	88,5	92,3	88,5	96,2	88,5	38,5	53,8	83,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	69,2	76,9	88,5	88,5	92,3	92,3	84,6	88,5	73,1	38,5	46,2	77,6	
	Q 21	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	96,2	96,2	100,0	69,2	61,5	87,5	
	Q 25	76,9	88,5	88,5	88,5	96,2	92,3	92,3	96,2	100,0	65,4	61,5	86,5	
	Q básico	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	96,2	76,9	38,5	50,0	81,7	
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	96,2	76,9	38,5	50,0	81,7	
	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	91,7	
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	100,0	65,4	61,5	90,4	
	Q básico	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	88,5	88,5	61,5	38,5	46,2	79,2
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	76,9	88,5	88,5	92,3	96,2	92,3	92,3	88,5	88,5	61,5	38,5	46,2	79,2
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	69,2	53,8	89,1	
	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	92,3	100,0	96,2	65,4	53,8	88,8	
	Q básico	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	96,2	88,5	38,5	53,8	86,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	96,2	88,5	38,5	53,8	86,2
	Q 21	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	92,6	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	65,4	69,2	92,3	
	Q básico	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	96,2	92,3	100,0	96,2	88,5	38,5	53,8	86,2

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Eo III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES244MAR002280		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	NO MUY ALTERADA		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	3,047 m³/s	96,09	17,40%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,905 m³/s	91,62	16,59%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	4,223 m³/s	133,17	24,11%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,273 m³/s	103,22	18,69%
Q25 (series anuales de datos diarios)	3,365 m³/s	106,11	19,21%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	15,87	25,35	29,28	29,94	28,22	20,34	21,33	15,42	8,42	5,61	4,68	6,45	17,58	100%	
Perc 5 *	2,91	3,44	3,53	5,15	7,87	6,69	5,66	5,29	4,47	3,26	2,91	2,91	4,51	26%	
Perc 15 *	4,49	6,95	6,68	9,55	10,55	9,03	9,01	6,86	4,98	4,22	4,22	4,22	6,73	38%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,84	2,33	2,50	2,53	2,45	2,08	2,13	1,81	1,34	1,09	1,00	1,17		
	Q básico	5,61	7,09	7,62	7,70	7,48	6,35	6,50	5,53	4,09	3,33	3,05	3,58	5,66	32%
	Q 21	6,03	7,61	8,18	8,28	8,03	6,82	6,98	5,94	4,39	3,58	3,27	3,84	6,08	35%
	Q 25	6,19	7,83	8,41	8,51	8,26	7,01	7,18	6,11	4,51	3,68	3,36	3,95	6,25	36%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,50	1,76	1,84	1,86	1,82	1,63	1,66	1,49	1,22	1,06	1,00	1,11		
	Q básico	4,58	5,35	5,61	5,65	5,54	4,97	5,05	4,53	3,70	3,24	3,05	3,39	4,56	26%
	Q 21	4,92	5,75	6,03	6,07	5,96	5,34	5,43	4,87	3,98	3,48	3,27	3,64	4,89	28%
	Q 25	5,05	5,91	6,20	6,24	6,12	5,49	5,58	5,01	4,09	3,57	3,36	3,74	5,03	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,67	1,90	1,99	2,00	1,97	1,79	1,81	1,65	1,38	1,19	1,00	1,26		
	Q básico	5,07	5,80	6,05	6,09	5,99	5,45	5,52	5,03	4,22	3,63	3,05	3,85	4,98	28%
	Q 21	5,45	6,23	6,50	6,55	6,43	5,85	5,93	5,41	4,53	3,90	3,27	4,14	5,35	30%
	Q 25	5,60	6,41	6,69	6,73	6,61	6,01	6,10	5,56	4,66	4,01	3,36	4,25	5,50	31%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,03	1,28	1,26	1,50	1,58	1,46	1,46	1,27	1,09	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	3,14	3,91	3,83	4,58	4,82	4,46	4,45	3,88	3,31	3,05	3,05	3,05	3,79	22%
	Q 21	3,37	4,20	4,12	4,92	5,17	4,79	4,78	4,17	3,56	3,27	3,27	3,27	4,08	23%
	Q 25	3,47	4,32	4,23	5,06	5,32	4,92	4,92	4,29	3,65	3,36	3,36	3,36	4,19	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media	
Perc 5 *	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,2	
Perc 15 *	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	92,3	88,5	100,0	76,9	38,5	57,7	84,0	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	69,2	91,7	
	Q 21	80,8	92,3	88,5	96,2	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	69,2	57,7	88,8	
	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	61,5	57,7	87,5
	Q básico	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	80,8	69,2	93,3
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	69,2	93,3	
	Q 21	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	65,4	91,7	
	Q 25	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	57,7	90,1	
	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	57,7	91,7	
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	80,8	57,7	91,7	
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	57,7	89,7	
	Q 25	80,8	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	61,5	88,8	
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	73,1	94,9
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	92,6	
	Q 21	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	69,2	69,2	92,6	
	Q 25	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	92,0	
	Q básico	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	61,5	69,2	92,0	

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Mioño (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES516MAR002300		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,093 m³/s	2,93	20,58%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,072 m³/s	2,27	15,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,115 m³/s	3,62	25,38%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,086 m³/s	2,70	18,91%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,101 m³/s	3,18	22,29%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,34	0,54	0,66	0,66	0,65	0,55	0,69	0,41	0,31	0,23	0,21	0,20	0,45	100%	
Perc 5 *	0,07	0,07	0,07	0,09	0,12	0,09	0,11	0,07	0,08	0,09	0,07	0,07	0,08	19%	
Perc 15 *	0,11	0,12	0,11	0,15	0,18	0,15	0,20	0,13	0,14	0,13	0,11	0,11	0,14	30%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,32	1,66	1,83	1,83	1,82	1,67	1,87	1,45	1,25	1,08	1,03	1,00		
	Q básico	0,12	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,13	0,12	0,10	0,10	0,09	0,14	30%
	Q 21	0,11	0,14	0,16	0,16	0,16	0,14	0,16	0,12	0,11	0,09	0,09	0,09	0,13	28%
	Q 25	0,13	0,17	0,18	0,18	0,18	0,17	0,19	0,15	0,13	0,11	0,10	0,10	0,15	33%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,20	1,40	1,49	1,50	1,49	1,41	1,52	1,28	1,16	1,06	1,02	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,12	27%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	24%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,13	29%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,55	1,84	1,97	1,97	1,97	1,85	2,00	1,67	1,48	1,27	1,15	1,00		
	Q básico	0,14	0,17	0,18	0,18	0,18	0,17	0,19	0,16	0,14	0,12	0,11	0,09	0,15	34%
	Q 21	0,13	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,14	31%
	Q 25	0,16	0,19	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,17	0,15	0,13	0,12	0,10	0,17	36%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,03	1,00	1,15	1,25	1,14	1,32	1,05	1,12	1,06	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,09	0,11	0,12	0,11	0,12	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	22%
	Q 21	0,09	0,09	0,09	0,10	0,11	0,10	0,11	0,09	0,10	0,09	0,09	0,09	0,09	21%
	Q 25	0,10	0,10	0,10	0,12	0,13	0,12	0,13	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,11	24%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	84,6	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
	Q básico	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
	Q 21	84,6	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	94,9
	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,4

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Samano (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES516MAR002310		NO

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	DEMANDA AMBIENTAL VIGENTE	- hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	-		- m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,071 m³/s	2,25	11,37%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,096 m³/s	3,04	15,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,155 m³/s	4,89	24,75%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,119 m³/s	3,74	18,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,133 m³/s	4,20	21,29%

OBSERVACIONES

## MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat	
Q natural	0,52	0,84	0,91	0,89	0,89	0,72	0,94	0,53	0,40	0,31	0,29	0,27	0,63	100%	
Perc 5 *	0,10	0,10	0,10	0,12	0,17	0,10	0,15	0,10	0,10	0,12	0,11	0,10	0,11	18%	
Perc 15 *	0,15	0,18	0,15	0,20	0,24	0,19	0,27	0,16	0,19	0,17	0,15	0,15	0,18	29%	
<b>Factor de variación</b>	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,38	1,74	1,82	1,80	1,80	1,62	1,85	1,39	1,21	1,06	1,03	1,00		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,11	17%
	Q 21	0,16	0,21	0,22	0,21	0,21	0,19	0,22	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12	0,18	28%
	Q 25	0,18	0,23	0,24	0,24	0,24	0,22	0,25	0,19	0,16	0,14	0,14	0,13	0,20	31%
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,24	1,45	1,49	1,48	1,48	1,38	1,51	1,25	1,14	1,04	1,02	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	15%
	Q 21	0,15	0,17	0,18	0,18	0,18	0,16	0,18	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12	0,15	24%
	Q 25	0,17	0,19	0,20	0,20	0,20	0,18	0,20	0,17	0,15	0,14	0,14	0,13	0,17	27%
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,61	1,92	1,98	1,96	1,96	1,82	2,00	1,62	1,44	1,22	1,17	1,00		
	Q básico	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,12	19%
	Q 21	0,19	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,24	0,19	0,17	0,14	0,14	0,12	0,19	31%
	Q 25	0,21	0,26	0,26	0,26	0,26	0,24	0,27	0,22	0,19	0,16	0,16	0,13	0,22	35%
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,00	1,13	1,24	1,12	1,31	1,03	1,10	1,06	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,08	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	12%
	Q 21	0,12	0,13	0,12	0,13	0,15	0,13	0,16	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	21%
	Q 25	0,13	0,14	0,13	0,15	0,17	0,15	0,17	0,14	0,15	0,14	0,13	0,13	0,15	23%

## GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
Perc 5 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Perc 15 *	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
$F_{var 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
$F_{var 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
$F_{var 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,5
	Q 25	76,9	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,2
$F_{var 4} = \sqrt{\frac{Perc 15_i}{Perc 15_{min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Q 21	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0

\* Los percentiles 5 y 15 se han calculado para cada mes, por lo que no se han aplicado los factores de variación. El valor mensual debe ser igual o mayor que el percentil correspondiente a la serie completa, e igual o menor que el caudal natural mensual; cuando el percentil mensual obtenido no cumple alguna de estas dos condiciones, se ha adoptado el valor limitante correspondiente (valores en rojo).