

**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**

Parte española de la Demarcación Hidrográfica
del Cantábrico Oriental.
Ámbito de competencias del Estado

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 Olavidea (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES001MAR002320		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)	0,122 m³/s	3,83	9,37%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,135 m³/s	4,24	10,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,205 m³/s	6,45	15,78%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,168 m³/s	5,30	12,95%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,184 m³/s	5,79	14,15%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,18	1,85	2,18	2,17	2,02	1,59	1,67	1,15	0,58	0,38	0,37	0,48	1,30	100%
	Perc 5 *	0,13	0,13	0,13	0,24	0,32	0,19	0,28	0,18	0,13	0,15	0,13	0,13	0,18	14%
	Perc 15 *	0,20	0,24	0,23	0,48	0,42	0,47	0,41	0,32	0,26	0,20	0,20	0,20	0,30	23%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,79	2,24	2,43	2,43	2,34	2,08	2,13	1,77	1,26	1,02	1,00	1,14		
	Q básico	0,22	0,27	0,30	0,30	0,28	0,25	0,26	0,21	0,15	0,12	0,12	0,14	0,22	17%
	Q 21	0,30	0,38	0,41	0,41	0,39	0,35	0,36	0,30	0,21	0,17	0,17	0,19	0,30	23%
	Q 25	0,33	0,41	0,45	0,45	0,43	0,38	0,39	0,32	0,23	0,19	0,18	0,21	0,33	25%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,48	1,71	1,81	1,81	1,76	1,63	1,66	1,46	1,16	1,02	1,00	1,09		
	Q básico	0,18	0,21	0,22	0,22	0,21	0,20	0,20	0,18	0,14	0,12	0,12	0,13	0,18	14%
	Q 21	0,25	0,29	0,30	0,30	0,30	0,27	0,28	0,25	0,20	0,17	0,17	0,18	0,25	19%
	Q 25	0,27	0,31	0,33	0,33	0,32	0,30	0,30	0,27	0,21	0,19	0,18	0,20	0,27	21%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,67	1,90	2,00	2,00	1,96	1,82	1,85	1,66	1,34	1,10	1,00	1,25		
	Q básico	0,20	0,23	0,24	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,16	0,13	0,12	0,15	0,20	15%
	Q 21	0,28	0,32	0,34	0,34	0,33	0,31	0,31	0,28	0,23	0,18	0,17	0,21	0,27	21%
	Q 25	0,31	0,35	0,37	0,37	0,36	0,33	0,34	0,30	0,25	0,20	0,18	0,23	0,30	23%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,05	1,52	1,43	1,52	1,41	1,25	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,13	0,19	0,17	0,19	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,15	11%
	Q 21	0,17	0,18	0,18	0,26	0,24	0,26	0,24	0,21	0,19	0,17	0,17	0,17	0,20	15%
	Q 25	0,18	0,20	0,19	0,28	0,26	0,28	0,26	0,23	0,21	0,18	0,18	0,18	0,22	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	76,9	92,0
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 21	73,1	80,8	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
	Q 25	73,1	80,8	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 21	76,9	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,9
	Q 25	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,6
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	96,8
	Q 21	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,6
	Q 25	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	73,1	92,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	88,5	97,1
	Q 25	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	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 Urrizate-Aritzacun (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES001MAR002330		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	3,87	10,26%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,140 m³/s	4,41	11,69%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,213 m³/s	6,70	17,76%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,172 m³/s	5,43	14,39%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,188 m³/s	5,92	15,69%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,07	1,60	2,04	1,98	1,85	1,46	1,49	1,12	0,57	0,39	0,37	0,47	1,20	100%
	Perc 5 *	0,14	0,14	0,14	0,25	0,34	0,19	0,25	0,19	0,14	0,16	0,14	0,14	0,18	15%
	Perc 15 *	0,21	0,25	0,24	0,43	0,43	0,41	0,40	0,31	0,27	0,21	0,21	0,21	0,30	25%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{var1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 1	1,69	2,07	2,34	2,31	2,23	1,98	2,00	1,73	1,24	1,03	1,00	1,12		
	Q básico	0,21	0,25	0,29	0,28	0,27	0,24	0,25	0,21	0,15	0,13	0,12	0,14	0,21	18%
	Q 21	0,29	0,36	0,40	0,40	0,38	0,34	0,34	0,30	0,21	0,18	0,17	0,19	0,30	25%
	Q 25	0,32	0,39	0,44	0,43	0,42	0,37	0,38	0,33	0,23	0,19	0,19	0,21	0,32	27%
$F_{var2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	F var 2	1,42	1,62	1,76	1,75	1,71	1,58	1,59	1,44	1,15	1,02	1,00	1,08		
	Q básico	0,17	0,20	0,22	0,21	0,21	0,19	0,19	0,18	0,14	0,12	0,12	0,13	0,18	15%
	Q 21	0,24	0,28	0,30	0,30	0,29	0,27	0,27	0,25	0,20	0,18	0,17	0,19	0,25	20%
	Q 25	0,27	0,31	0,33	0,33	0,32	0,30	0,30	0,27	0,22	0,19	0,19	0,20	0,27	22%
$F_{var3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	F var 3	1,65	1,86	2,00	1,98	1,94	1,81	1,82	1,67	1,35	1,11	1,00	1,24		
	Q básico	0,20	0,23	0,25	0,24	0,24	0,22	0,22	0,20	0,17	0,14	0,12	0,15	0,20	17%
	Q 21	0,28	0,32	0,34	0,34	0,33	0,31	0,31	0,29	0,23	0,19	0,17	0,21	0,28	23%
	Q 25	0,31	0,35	0,38	0,37	0,36	0,34	0,34	0,31	0,25	0,21	0,19	0,23	0,30	25%
$F_{var4} = \sqrt{\frac{Perc15_i}{Perc15_{min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,06	1,43	1,42	1,39	1,36	1,22	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,13	0,18	0,17	0,17	0,17	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,14	12%
	Q 21	0,17	0,19	0,18	0,25	0,24	0,24	0,23	0,21	0,19	0,17	0,17	0,17	0,20	17%
	Q 25	0,19	0,21	0,20	0,27	0,27	0,26	0,26	0,23	0,21	0,19	0,19	0,19	0,22	18%

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	100,0	99,4
	Perc 15 *	80,8	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	94,6
$F_{var1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,9
	Q 25	73,1	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,9
$F_{var2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{min}}}$	Q básico	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	95,2
	Q 25	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
$F_{var3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{min}}{Q_{max} \cdot Q_{min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,2
	Q 25	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,6
$F_{var4} = \sqrt{\frac{Perc15_i}{Perc15_{min}}}$	Q básico	100,0	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	92,3	92,3	98,1
	Q 25	96,2	92,3	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 Bidasoa III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES002MAR002340		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)	0,248 m³/s	7,83	9,84%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,285 m³/s	9,00	11,30%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,429 m³/s	13,52	16,98%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,344 m³/s	10,86	13,64%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,376 m³/s	11,84	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	2,29	3,56	4,54	4,10	3,83	2,92	3,28	2,17	1,12	0,79	0,73	1,04	2,53	100%
	Perc 5 *	0,29	0,29	0,29	0,46	0,73	0,39	0,56	0,36	0,29	0,32	0,29	0,29	0,38	15%
	Perc 15 *	0,43	0,52	0,47	0,87	0,91	0,84	0,80	0,62	0,53	0,43	0,43	0,43	0,61	24%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,77	2,20	2,49	2,37	2,29	2,00	2,12	1,72	1,24	1,04	1,00	1,19		
	Q básico	0,44	0,55	0,62	0,59	0,57	0,50	0,53	0,43	0,31	0,26	0,25	0,30	0,44	18%
	Q 21	0,61	0,76	0,86	0,81	0,79	0,69	0,73	0,59	0,43	0,36	0,34	0,41	0,61	24%
	Q 25	0,66	0,83	0,94	0,89	0,86	0,75	0,80	0,65	0,46	0,39	0,38	0,45	0,67	26%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,46	1,69	1,84	1,78	1,74	1,59	1,65	1,44	1,15	1,03	1,00	1,12		
	Q básico	0,36	0,42	0,46	0,44	0,43	0,39	0,41	0,36	0,29	0,25	0,25	0,28	0,36	14%
	Q 21	0,50	0,58	0,63	0,61	0,60	0,55	0,57	0,49	0,40	0,35	0,34	0,39	0,50	20%
	Q 25	0,55	0,64	0,69	0,67	0,65	0,60	0,62	0,54	0,43	0,39	0,38	0,42	0,55	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,64	1,86	2,00	1,94	1,90	1,76	1,82	1,61	1,32	1,12	1,00	1,28		
	Q básico	0,41	0,46	0,50	0,48	0,47	0,44	0,45	0,40	0,33	0,28	0,25	0,32	0,40	16%
	Q 21	0,56	0,64	0,69	0,67	0,65	0,61	0,63	0,56	0,45	0,39	0,34	0,44	0,55	22%
	Q 25	0,62	0,70	0,75	0,73	0,71	0,66	0,68	0,61	0,50	0,42	0,38	0,48	0,60	24%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,05	1,42	1,46	1,40	1,37	1,21	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,25	0,27	0,26	0,35	0,36	0,35	0,34	0,30	0,28	0,25	0,25	0,25	0,29	12%
	Q 21	0,34	0,38	0,36	0,49	0,50	0,48	0,47	0,42	0,38	0,34	0,34	0,34	0,41	16%
	Q 25	0,38	0,42	0,39	0,53	0,55	0,53	0,51	0,45	0,42	0,38	0,38	0,38	0,44	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Perc 15 *	80,8	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	93,9
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 21	73,1	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,6
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
	Q 25	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,2
	Q 25	73,1	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	100,0	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	92,3	92,3	98,1
	Q 25	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	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 Bearzun (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES002MAR002350		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	10,25%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,072 m³/s	2,27	11,95%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,113 m³/s	3,56	18,73%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,086 m³/s	2,70	14,21%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,094 m³/s	2,96	15,59%

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	1,10	0,97	0,92	0,69	0,75	0,53	0,29	0,20	0,19	0,25	0,60	100%
	Perc 5 *	0,07	0,07	0,07	0,13	0,19	0,11	0,13	0,10	0,07	0,09	0,07	0,07	0,10	16%
	Perc 15 *	0,11	0,13	0,12	0,20	0,24	0,22	0,20	0,16	0,14	0,11	0,11	0,11	0,16	26%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,65	2,11	2,42	2,27	2,21	1,91	1,99	1,68	1,24	1,04	1,00	1,16		
	Q básico	0,10	0,13	0,15	0,14	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08	0,06	0,06	0,07	0,11	18%
	Q 21	0,14	0,18	0,21	0,19	0,19	0,16	0,17	0,14	0,11	0,09	0,09	0,10	0,15	24%
	Q 25	0,16	0,20	0,23	0,21	0,21	0,18	0,19	0,16	0,12	0,10	0,09	0,11	0,16	27%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,40	1,64	1,80	1,73	1,70	1,54	1,58	1,41	1,16	1,03	1,00	1,10		
	Q básico	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,07	0,09	15%
	Q 21	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	20%
	Q 25	0,13	0,15	0,17	0,16	0,16	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,10	0,13	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,60	1,84	2,00	1,93	1,89	1,74	1,78	1,61	1,34	1,13	1,00	1,26		
	Q básico	0,10	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,08	0,07	0,06	0,08	0,10	16%
	Q 21	0,14	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,11	0,10	0,09	0,11	0,14	23%
	Q 25	0,15	0,17	0,19	0,18	0,18	0,16	0,17	0,15	0,13	0,11	0,09	0,12	0,15	25%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,04	1,34	1,46	1,39	1,34	1,19	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,06	0,08	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	12%
	Q 21	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,10	16%
	Q 25	0,09	0,10	0,10	0,13	0,14	0,13	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	18%

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	100,0	99,4
	Perc 15 *	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	76,9	94,9
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	76,9	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	94,6
	Q 25	73,1	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,6
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	95,5
	Q 25	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,6
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	94,6
	Q 25	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
	Q 25	96,2	96,2	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 Artesiaga (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES002MAR002360		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	3,75	10,87%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,147 m³/s	4,64	13,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,219 m³/s	6,90	20,02%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,168 m³/s	5,29	15,35%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,183 m³/s	5,76	16,70%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,03	1,52	1,83	1,77	1,61	1,30	1,38	0,97	0,55	0,39	0,34	0,46	1,10	100%
	Perc 5 *	0,15	0,15	0,15	0,24	0,32	0,20	0,23	0,18	0,15	0,16	0,15	0,15	0,18	17%
	Perc 15 *	0,22	0,25	0,25	0,38	0,41	0,40	0,38	0,31	0,27	0,22	0,22	0,22	0,29	27%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,73	2,11	2,31	2,28	2,17	1,95	2,01	1,69	1,27	1,07	1,00	1,16		
	Q básico	0,21	0,25	0,27	0,27	0,26	0,23	0,24	0,20	0,15	0,13	0,12	0,14	0,21	19%
	Q 21	0,29	0,35	0,39	0,38	0,36	0,33	0,34	0,28	0,21	0,18	0,17	0,19	0,29	26%
	Q 25	0,32	0,38	0,42	0,42	0,40	0,36	0,37	0,31	0,23	0,20	0,18	0,21	0,32	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,44	1,64	1,75	1,73	1,68	1,56	1,59	1,42	1,18	1,05	1,00	1,10		
	Q básico	0,17	0,20	0,21	0,21	0,20	0,19	0,19	0,17	0,14	0,12	0,12	0,13	0,17	15%
	Q 21	0,24	0,28	0,29	0,29	0,28	0,26	0,27	0,24	0,20	0,18	0,17	0,19	0,24	22%
	Q 25	0,26	0,30	0,32	0,32	0,31	0,29	0,29	0,26	0,21	0,19	0,18	0,20	0,26	24%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,68	1,89	2,00	1,98	1,92	1,80	1,84	1,65	1,38	1,18	1,00	1,28		
	Q básico	0,20	0,22	0,24	0,24	0,23	0,21	0,22	0,20	0,16	0,14	0,12	0,15	0,19	18%
	Q 21	0,28	0,32	0,34	0,33	0,32	0,30	0,31	0,28	0,23	0,20	0,17	0,22	0,27	25%
	Q 25	0,31	0,34	0,37	0,36	0,35	0,33	0,34	0,30	0,25	0,22	0,18	0,23	0,30	27%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,07	1,32	1,37	1,35	1,33	1,18	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,13	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,14	12%
	Q 21	0,17	0,18	0,18	0,22	0,23	0,23	0,22	0,20	0,19	0,17	0,17	0,17	0,19	18%
	Q 25	0,18	0,20	0,20	0,24	0,25	0,25	0,24	0,22	0,20	0,18	0,18	0,18	0,21	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	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	84,6	95,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	73,1	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
	Q 25	73,1	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	94,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,8
	Q 25	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,5
	Q 25	73,1	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	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
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	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 Marín y Cevería (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES002MAR002370		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	5,27	10,41%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,203 m³/s	6,41	12,67%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,312 m³/s	9,83	19,44%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,234 m³/s	7,37	14,57%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,255 m³/s	8,04	15,91%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,35	2,09	2,54	2,59	2,46	2,06	2,14	1,51	0,93	0,59	0,46	0,58	1,61	100%
	Perc 5 *	0,20	0,20	0,21	0,36	0,48	0,32	0,35	0,27	0,21	0,24	0,20	0,20	0,27	17%
	Perc 15 *	0,31	0,35	0,43	0,62	0,63	0,60	0,64	0,49	0,45	0,31	0,31	0,31	0,45	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,70	2,12	2,34	2,36	2,30	2,10	2,15	1,80	1,41	1,13	1,00	1,12		
	Q básico	0,28	0,35	0,39	0,39	0,38	0,35	0,36	0,30	0,24	0,19	0,17	0,19	0,30	19%
	Q 21	0,40	0,50	0,55	0,55	0,54	0,49	0,50	0,42	0,33	0,26	0,23	0,26	0,42	26%
	Q 25	0,43	0,54	0,60	0,60	0,59	0,54	0,55	0,46	0,36	0,29	0,26	0,28	0,46	28%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,43	1,65	1,76	1,77	1,74	1,64	1,67	1,48	1,26	1,09	1,00	1,08		
	Q básico	0,24	0,28	0,29	0,30	0,29	0,27	0,28	0,25	0,21	0,18	0,17	0,18	0,24	15%
	Q 21	0,33	0,39	0,41	0,41	0,41	0,38	0,39	0,35	0,29	0,25	0,23	0,25	0,34	21%
	Q 25	0,36	0,42	0,45	0,45	0,44	0,42	0,42	0,38	0,32	0,28	0,26	0,27	0,37	23%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,64	1,87	1,99	2,00	1,97	1,86	1,89	1,70	1,47	1,25	1,00	1,23		
	Q básico	0,27	0,31	0,33	0,33	0,33	0,31	0,32	0,28	0,24	0,21	0,17	0,21	0,28	17%
	Q 21	0,38	0,44	0,46	0,47	0,46	0,44	0,44	0,40	0,34	0,29	0,23	0,29	0,39	24%
	Q 25	0,42	0,48	0,51	0,51	0,50	0,48	0,48	0,43	0,37	0,32	0,26	0,31	0,42	26%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,05	1,18	1,41	1,42	1,39	1,43	1,26	1,20	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,17	0,18	0,20	0,24	0,24	0,23	0,24	0,21	0,20	0,17	0,17	0,17	0,20	12%
	Q 21	0,23	0,25	0,27	0,33	0,33	0,33	0,33	0,29	0,28	0,23	0,23	0,23	0,28	17%
	Q 25	0,26	0,27	0,30	0,36	0,36	0,36	0,37	0,32	0,31	0,26	0,26	0,26	0,30	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	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	84,6	95,2
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,5
	Q 25	73,1	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	92,3	97,1
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,8
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	95,5
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	95,5
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	98,1
	Q 25	96,2	96,2	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 Bidasoa II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES002MAR002380		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)	1,135 m³/s	35,78	9,08%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,471 m³/s	46,39	11,78%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,267 m³/s	71,50	18,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,750 m³/s	55,19	14,01%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,895 m³/s	59,77	15,17%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	11,16	17,44	21,04	20,01	19,22	15,12	16,64	10,93	6,25	4,17	3,53	4,87	12,53	100%
	Perc 5 *	1,47	1,47	1,54	2,64	3,70	2,24	2,75	2,04	1,47	1,69	1,47	1,47	2,00	16%
	Perc 15 *	2,27	2,77	2,97	4,62	4,84	4,50	4,67	3,43	2,94	2,27	2,27	2,27	3,32	26%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,78	2,22	2,44	2,38	2,33	2,07	2,17	1,76	1,33	1,09	1,00	1,17		
	Q básico	2,02	2,52	2,77	2,70	2,65	2,35	2,46	2,00	1,51	1,23	1,13	1,33	2,06	16%
	Q 21	3,11	3,89	4,27	4,16	4,08	3,62	3,80	3,08	2,33	1,90	1,75	2,05	3,17	25%
	Q 25	3,37	4,21	4,62	4,51	4,42	3,92	4,11	3,33	2,52	2,06	1,90	2,23	3,43	27%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,47	1,70	1,81	1,78	1,76	1,62	1,68	1,46	1,21	1,06	1,00	1,11		
	Q básico	1,66	1,93	2,06	2,02	2,00	1,84	1,90	1,65	1,37	1,20	1,13	1,26	1,67	13%
	Q 21	2,57	2,98	3,17	3,12	3,08	2,84	2,93	2,55	2,12	1,85	1,75	1,95	2,58	21%
	Q 25	2,78	3,23	3,44	3,38	3,33	3,08	3,18	2,76	2,29	2,00	1,90	2,11	2,79	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,66	1,89	2,00	1,97	1,95	1,81	1,87	1,65	1,39	1,19	1,00	1,28		
	Q básico	1,88	2,15	2,27	2,24	2,21	2,06	2,12	1,87	1,58	1,35	1,13	1,45	1,86	15%
	Q 21	2,90	3,31	3,50	3,45	3,41	3,17	3,26	2,89	2,44	2,08	1,75	2,23	2,87	23%
	Q 25	3,15	3,58	3,79	3,73	3,69	3,44	3,54	3,13	2,64	2,26	1,90	2,42	3,10	25%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,11	1,14	1,43	1,46	1,41	1,44	1,23	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,13	1,25	1,30	1,62	1,66	1,60	1,63	1,39	1,29	1,13	1,13	1,13	1,36	11%
	Q 21	1,75	1,93	2,00	2,50	2,56	2,47	2,51	2,15	1,99	1,75	1,75	1,75	2,09	17%
	Q 25	1,90	2,10	2,17	2,71	2,77	2,67	2,72	2,33	2,16	1,90	1,90	1,90	2,27	18%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

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

DH CANTÁBRICO

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Ezkurra (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES005MAR002390		SI

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

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,174 m³/s	5,50	9,56%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,216 m³/s	6,82	11,86%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,286 m³/s	9,02	15,68%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,223 m³/s	7,05	12,25%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,233 m³/s	7,35	12,77%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
	Q natural	1,92	2,78	4,14	3,27	2,77	2,05	2,04	1,24	0,52	0,36	0,31	0,54	1,83
	Perc 5 *	0,22	0,28	0,25	0,28	0,35	0,33	0,43	0,33	0,26	0,22	0,22	0,22	0,28
	Perc 15 *	0,29	0,42	0,38	0,44	0,54	0,48	0,51	0,42	0,32	0,29	0,29	0,29	0,39
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	2,47	2,97	3,63	3,22	2,97	2,55	2,54	1,98	1,28	1,08	1,00	1,31	
	Q básico	0,43	0,52	0,63	0,56	0,52	0,44	0,44	0,35	0,22	0,19	0,17	0,23	0,39
	Q 21	0,55	0,66	0,81	0,72	0,66	0,57	0,57	0,44	0,29	0,24	0,22	0,29	0,50
	Q 25	0,57	0,69	0,84	0,75	0,69	0,59	0,59	0,46	0,30	0,25	0,23	0,30	0,52
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,83	2,07	2,36	2,18	2,06	1,87	1,86	1,58	1,18	1,05	1,00	1,20	
	Q básico	0,32	0,36	0,41	0,38	0,36	0,33	0,32	0,28	0,21	0,18	0,17	0,21	0,29
	Q 21	0,41	0,46	0,53	0,49	0,46	0,42	0,42	0,35	0,26	0,23	0,22	0,27	0,38
	Q 25	0,43	0,48	0,55	0,51	0,48	0,43	0,43	0,37	0,27	0,24	0,23	0,28	0,39
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,65	1,80	2,00	1,88	1,80	1,67	1,67	1,49	1,23	1,11	1,00	1,24	
	Q básico	0,29	0,31	0,35	0,33	0,31	0,29	0,29	0,26	0,21	0,19	0,17	0,22	0,27
	Q 21	0,37	0,40	0,45	0,42	0,40	0,37	0,37	0,33	0,27	0,25	0,22	0,28	0,35
	Q 25	0,38	0,42	0,47	0,44	0,42	0,39	0,39	0,35	0,29	0,26	0,23	0,29	0,36
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,21	1,16	1,24	1,38	1,29	1,33	1,22	1,05	1,00	1,00	1,00	
	Q básico	0,17	0,21	0,20	0,22	0,24	0,23	0,23	0,21	0,18	0,17	0,17	0,17	0,20
	Q 21	0,22	0,27	0,26	0,28	0,31	0,29	0,30	0,27	0,24	0,22	0,22	0,22	0,26
	Q 25	0,23	0,28	0,27	0,29	0,32	0,30	0,31	0,28	0,25	0,23	0,23	0,23	0,27

MEDIA DE APORTACIONES (hm³/mes)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Total anual	% s/Qnat
	Apo Q nat	5,13	7,21	11,09	8,77	6,70	5,48	5,28	3,32	1,34	0,98	0,84	1,40	57,53	100%
	Apo Perc 5 *	0,58	0,72	0,68	0,76	0,84	0,89	1,11	0,88	0,68	0,58	0,58	0,56	8,85	15%
	Apo Perc 15 *	0,77	1,09	1,03	1,17	1,31	1,28	1,31	1,13	0,82	0,77	0,77	0,74	12,18	21%
Factor de variación	Apo aforada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Apo Q bas	1,15	1,34	1,69	1,51	1,25	1,19	1,15	0,93	0,58	0,50	0,47	0,59	12,35	21%
	Apo Q21	1,48	1,72	2,17	1,93	1,60	1,53	1,47	1,19	0,74	0,64	0,60	0,76	15,83	28%
	Apo Q25	1,54	1,79	2,26	2,01	1,67	1,59	1,54	1,24	0,77	0,67	0,62	0,79	16,50	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Apo Q bas	0,85	0,93	1,10	1,02	0,87	0,87	0,84	0,74	0,53	0,49	0,47	0,54	9,26	16%
	Apo Q21	1,09	1,20	1,41	1,31	1,12	1,12	1,08	0,94	0,68	0,63	0,60	0,69	11,87	21%
	Apo Q25	1,14	1,25	1,47	1,36	1,16	1,16	1,12	0,98	0,71	0,65	0,62	0,72	12,37	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Apo Q bas	0,77	0,82	0,93	0,88	0,76	0,78	0,76	0,70	0,56	0,52	0,47	0,56	8,49	15%
	Apo Q21	0,99	1,04	1,20	1,12	0,97	1,00	0,97	0,89	0,71	0,67	0,60	0,72	10,88	19%
	Apo Q25	1,03	1,09	1,25	1,17	1,01	1,04	1,01	0,93	0,74	0,69	0,62	0,75	11,34	20%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Apo Q bas	0,47	0,55	0,54	0,58	0,58	0,60	0,60	0,57	0,48	0,47	0,47	0,45	6,35	11%
	Apo Q21	0,60	0,70	0,69	0,74	0,74	0,77	0,77	0,73	0,61	0,60	0,60	0,58	8,13	14%
	Apo Q25	0,62	0,73	0,72	0,77	0,78	0,81	0,80	0,76	0,64	0,62	0,62	0,60	8,48	15%

* 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 Tximistas II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES008MAR002401		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	9,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,183 m³/s	5,76	10,48%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,279 m³/s	8,78	15,97%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,221 m³/s	6,97	12,68%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,240 m³/s	7,58	13,79%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,58	2,35	2,86	2,93	2,77	2,17	2,29	1,55	0,78	0,54	0,52	0,66	1,75	100%
	Perc 5 *	0,18	0,18	0,18	0,30	0,46	0,25	0,38	0,28	0,18	0,20	0,18	0,18	0,25	14%
	Perc 15 *	0,28	0,32	0,29	0,60	0,61	0,60	0,54	0,42	0,35	0,28	0,28	0,28	0,40	23%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,73	2,12	2,34	2,36	2,30	2,03	2,09	1,72	1,22	1,01	1,00	1,12		
	Q básico	0,28	0,34	0,38	0,38	0,37	0,33	0,34	0,28	0,20	0,16	0,16	0,18	0,28	16%
	Q 21	0,38	0,47	0,52	0,52	0,51	0,45	0,46	0,38	0,27	0,22	0,22	0,25	0,39	22%
	Q 25	0,42	0,51	0,56	0,57	0,55	0,49	0,50	0,41	0,29	0,24	0,24	0,27	0,42	24%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,44	1,65	1,76	1,77	1,74	1,60	1,63	1,44	1,14	1,01	1,00	1,08		
	Q básico	0,23	0,27	0,28	0,29	0,28	0,26	0,26	0,23	0,18	0,16	0,16	0,17	0,23	13%
	Q 21	0,32	0,36	0,39	0,39	0,39	0,35	0,36	0,32	0,25	0,22	0,22	0,24	0,32	18%
	Q 25	0,35	0,40	0,42	0,43	0,42	0,39	0,39	0,35	0,27	0,24	0,24	0,26	0,35	20%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,66	1,87	1,99	2,00	1,97	1,83	1,86	1,65	1,33	1,07	1,00	1,24		
	Q básico	0,27	0,30	0,32	0,32	0,32	0,29	0,30	0,27	0,21	0,17	0,16	0,20	0,26	15%
	Q 21	0,37	0,41	0,44	0,44	0,43	0,40	0,41	0,37	0,29	0,24	0,22	0,27	0,36	20%
	Q 25	0,40	0,45	0,48	0,48	0,47	0,44	0,45	0,40	0,32	0,26	0,24	0,30	0,39	22%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,07	1,02	1,46	1,48	1,47	1,39	1,22	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,17	0,16	0,24	0,24	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,16	0,16	0,19	11%
	Q 21	0,22	0,24	0,23	0,32	0,33	0,33	0,31	0,27	0,25	0,22	0,22	0,22	0,26	15%
	Q 25	0,24	0,26	0,24	0,35	0,35	0,35	0,33	0,29	0,27	0,24	0,24	0,24	0,29	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	91,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 21	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	94,2
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	92,6
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,5
	Q 25	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	94,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 21	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,9
	Q 25	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	92,3	97,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	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 Tximistas I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES008MAR002402		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)	0,087 m³/s	2,74	8,61%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,098 m³/s	3,08	9,70%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,149 m³/s	4,70	14,79%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,119 m³/s	3,75	11,79%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,131 m³/s	4,14	13,03%

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	1,32	1,69	1,76	1,65	1,30	1,32	0,94	0,44	0,28	0,26	0,32	1,01	100%
	Perc 5 *	0,10	0,10	0,10	0,18	0,28	0,15	0,22	0,16	0,10	0,11	0,10	0,10	0,14	14%
	Perc 15 *	0,15	0,17	0,17	0,36	0,35	0,36	0,31	0,25	0,19	0,15	0,15	0,15	0,23	23%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,82	2,24	2,54	2,59	2,51	2,23	2,25	1,89	1,30	1,04	1,00	1,10		
	Q básico	0,16	0,19	0,22	0,23	0,22	0,19	0,20	0,16	0,11	0,09	0,09	0,10	0,16	16%
	Q 21	0,22	0,27	0,30	0,31	0,30	0,27	0,27	0,22	0,15	0,12	0,12	0,13	0,22	22%
	Q 25	0,24	0,29	0,33	0,34	0,33	0,29	0,30	0,25	0,17	0,14	0,13	0,14	0,25	24%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,49	1,71	1,86	1,89	1,85	1,71	1,72	1,53	1,19	1,03	1,00	1,06		
	Q básico	0,13	0,15	0,16	0,16	0,16	0,15	0,15	0,13	0,10	0,09	0,09	0,09	0,13	13%
	Q 21	0,18	0,20	0,22	0,22	0,22	0,20	0,20	0,18	0,14	0,12	0,12	0,13	0,18	18%
	Q 25	0,20	0,23	0,24	0,25	0,24	0,22	0,23	0,20	0,16	0,13	0,13	0,14	0,20	20%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,63	1,84	1,98	2,00	1,96	1,83	1,84	1,67	1,35	1,12	1,00	1,19		
	Q básico	0,14	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,15	0,12	0,10	0,09	0,10	0,14	14%
	Q 21	0,19	0,22	0,23	0,24	0,23	0,22	0,22	0,20	0,16	0,13	0,12	0,14	0,19	19%
	Q 25	0,21	0,24	0,26	0,26	0,26	0,24	0,24	0,22	0,18	0,15	0,13	0,16	0,21	21%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,06	1,06	1,56	1,54	1,56	1,44	1,30	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,09	0,09	0,14	0,13	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,11	10%
	Q 21	0,12	0,13	0,13	0,19	0,18	0,19	0,17	0,15	0,13	0,12	0,12	0,12	0,14	14%
	Q 25	0,13	0,14	0,14	0,21	0,20	0,20	0,19	0,17	0,15	0,13	0,13	0,13	0,16	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	76,9	92,6
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 21	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,2
	Q 25	73,1	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,6
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	94,9
	Q 25	76,9	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 21	76,9	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,6
	Q 25	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	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	92,3	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 Latsa (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES008MAR002410		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	3,88	8,48%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,139 m³/s	4,38	9,59%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,217 m³/s	6,85	14,98%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,170 m³/s	5,35	11,70%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,185 m³/s	5,83	12,75%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,46	2,14	2,36	2,31	2,20	1,71	1,96	1,21	0,62	0,46	0,42	0,60	1,45	100%
	Perc 5 *	0,14	0,14	0,15	0,23	0,31	0,19	0,32	0,21	0,14	0,15	0,14	0,14	0,19	13%
	Perc 15 *	0,22	0,32	0,25	0,45	0,49	0,41	0,46	0,30	0,26	0,22	0,22	0,22	0,32	22%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,87	2,26	2,37	2,35	2,29	2,02	2,16	1,70	1,22	1,05	1,00	1,20		
	Q básico	0,23	0,28	0,29	0,29	0,28	0,25	0,27	0,21	0,15	0,13	0,12	0,15	0,22	15%
	Q 21	0,32	0,38	0,40	0,40	0,39	0,34	0,37	0,29	0,21	0,18	0,17	0,20	0,30	21%
	Q 25	0,34	0,42	0,44	0,43	0,42	0,37	0,40	0,31	0,22	0,19	0,18	0,22	0,33	23%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,52	1,72	1,78	1,77	1,74	1,60	1,67	1,42	1,14	1,03	1,00	1,13		
	Q básico	0,19	0,21	0,22	0,22	0,21	0,20	0,21	0,17	0,14	0,13	0,12	0,14	0,18	12%
	Q 21	0,26	0,29	0,30	0,30	0,29	0,27	0,28	0,24	0,19	0,17	0,17	0,19	0,25	17%
	Q 25	0,28	0,32	0,33	0,33	0,32	0,30	0,31	0,26	0,21	0,19	0,18	0,21	0,27	19%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,73	1,94	2,00	1,99	1,96	1,82	1,89	1,64	1,32	1,14	1,00	1,30		
	Q básico	0,21	0,24	0,25	0,24	0,24	0,22	0,23	0,20	0,16	0,14	0,12	0,16	0,20	14%
	Q 21	0,29	0,33	0,34	0,34	0,33	0,31	0,32	0,28	0,22	0,19	0,17	0,22	0,28	19%
	Q 25	0,32	0,36	0,37	0,37	0,36	0,34	0,35	0,30	0,24	0,21	0,18	0,24	0,30	21%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,21	1,07	1,43	1,50	1,38	1,46	1,18	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,15	0,13	0,18	0,18	0,17	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,12	0,15	10%
	Q 21	0,17	0,20	0,18	0,24	0,26	0,23	0,25	0,20	0,19	0,17	0,17	0,17	0,20	14%
	Q 25	0,18	0,22	0,20	0,26	0,28	0,25	0,27	0,22	0,20	0,18	0,18	0,18	0,22	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	100,0	99,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	92,3	69,2	80,8	91,3
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,9
	Q 25	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	76,9	92,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	95,2
	Q 25	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	94,6
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,6
	Q 25	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	76,9	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	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	88,5	84,6	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 Bidasoa (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES010MAR002420		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)	1,996 m³/s	62,94	9,81%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,312 m³/s	72,90	11,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	3,527 m³/s	111,23	17,34%
Q21 (series anuales de datos diarios)	2,779 m³/s	87,64	13,66%
Q25 (series anuales de datos diarios)	3,014 m³/s	95,05	14,82%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	18,72	28,53	33,96	32,57	31,17	24,37	27,29	17,53	9,78	6,72	6,03	8,20	20,41	100%
	Perc 5 *	2,31	2,31	2,31	3,91	5,91	3,29	4,42	3,30	2,31	2,56	2,31	2,31	3,11	15%
	Perc 15 *	3,53	4,31	4,37	7,09	7,33	7,33	7,31	5,32	4,36	3,53	3,53	3,53	5,13	25%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,76	2,17	2,37	2,32	2,27	2,01	2,13	1,70	1,27	1,06	1,00	1,17		
	Q básico	3,51	4,34	4,73	4,64	4,54	4,01	4,24	3,40	2,54	2,11	2,00	2,33	3,53	17%
	Q 21	4,89	6,04	6,59	6,46	6,32	5,58	5,91	4,74	3,54	2,93	2,78	3,24	4,92	24%
	Q 25	5,31	6,55	7,15	7,00	6,85	6,06	6,41	5,14	3,84	3,18	3,01	3,51	5,33	26%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,46	1,68	1,78	1,75	1,73	1,59	1,65	1,43	1,17	1,04	1,00	1,11		
	Q básico	2,91	3,35	3,55	3,50	3,45	3,18	3,30	2,85	2,34	2,07	2,00	2,21	2,89	14%
	Q 21	4,05	4,66	4,94	4,87	4,80	4,43	4,60	3,96	3,26	2,88	2,78	3,08	4,03	20%
	Q 25	4,40	5,06	5,36	5,29	5,21	4,80	4,98	4,30	3,54	3,12	3,01	3,34	4,37	21%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,67	1,90	2,00	1,97	1,95	1,81	1,87	1,64	1,37	1,16	1,00	1,28		
	Q básico	3,34	3,79	3,99	3,94	3,89	3,61	3,74	3,28	2,73	2,31	2,00	2,55	3,26	16%
	Q 21	4,65	5,27	5,56	5,49	5,42	5,03	5,20	4,56	3,80	3,21	2,78	3,55	4,54	22%
	Q 25	5,05	5,72	6,03	5,95	5,87	5,46	5,64	4,95	4,12	3,49	3,01	3,85	4,93	24%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,10	1,11	1,42	1,44	1,44	1,44	1,23	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,00	2,20	2,22	2,83	2,88	2,88	2,87	2,45	2,22	2,00	2,00	2,00	2,38	12%
	Q 21	2,78	3,07	3,09	3,94	4,01	4,01	4,00	3,41	3,09	2,78	2,78	2,78	3,31	16%
	Q 25	3,01	3,33	3,35	4,27	4,35	4,34	4,34	3,70	3,35	3,01	3,01	3,01	3,59	18%

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	100,0	99,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	76,9	92,3
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 21	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,9
	Q 25	73,1	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	92,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,5
	Q 25	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	94,6
	Q 25	73,1	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	76,9	93,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	92,3	97,8
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	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 Endara (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES010MAR002430		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)	0,147 m³/s	4,64	17,00%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,079 m³/s	2,49	9,12%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,133 m³/s	4,21	15,40%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,105 m³/s	3,30	12,07%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,113 m³/s	3,56	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	0,90	1,24	1,37	1,34	1,25	0,99	1,15	0,74	0,41	0,32	0,29	0,41	0,87	100%
	Perc 5 *	0,08	0,08	0,09	0,14	0,21	0,12	0,18	0,13	0,08	0,08	0,08	0,08	0,11	13%
	Perc 15 *	0,13	0,18	0,18	0,25	0,28	0,23	0,29	0,18	0,15	0,13	0,13	0,13	0,19	22%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,77	2,07	2,18	2,15	2,08	1,85	1,99	1,60	1,19	1,05	1,00	1,19		
	Q básico	0,26	0,30	0,32	0,32	0,31	0,27	0,29	0,24	0,18	0,15	0,15	0,18	0,25	28%
	Q 21	0,18	0,22	0,23	0,23	0,22	0,19	0,21	0,17	0,12	0,11	0,10	0,12	0,18	20%
	Q 25	0,20	0,23	0,25	0,24	0,23	0,21	0,22	0,18	0,13	0,12	0,11	0,13	0,19	22%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,46	1,62	1,68	1,67	1,63	1,50	1,58	1,37	1,12	1,03	1,00	1,12		
	Q básico	0,22	0,24	0,25	0,25	0,24	0,22	0,23	0,20	0,17	0,15	0,15	0,17	0,21	24%
	Q 21	0,15	0,17	0,18	0,17	0,17	0,16	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,12	0,15	17%
	Q 25	0,16	0,18	0,19	0,19	0,18	0,17	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,13	0,16	18%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,75	1,94	2,00	1,99	1,94	1,80	1,89	1,65	1,34	1,16	1,00	1,33		
	Q básico	0,26	0,29	0,29	0,29	0,29	0,27	0,28	0,24	0,20	0,17	0,15	0,20	0,24	28%
	Q 21	0,18	0,20	0,21	0,21	0,20	0,19	0,20	0,17	0,14	0,12	0,10	0,14	0,17	20%
	Q 25	0,20	0,22	0,23	0,22	0,22	0,20	0,21	0,19	0,15	0,13	0,11	0,15	0,19	21%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,18	1,15	1,38	1,44	1,32	1,47	1,18	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,15	0,17	0,17	0,20	0,21	0,19	0,22	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,17	20%
	Q 21	0,10	0,12	0,12	0,14	0,15	0,14	0,15	0,12	0,11	0,10	0,10	0,10	0,12	14%
	Q 25	0,11	0,13	0,13	0,16	0,16	0,15	0,17	0,13	0,12	0,11	0,11	0,11	0,13	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,4
	Perc 15 *	80,8	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	84,6	69,2	84,6	91,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	65,4	84,6	92,3	88,5	100,0	92,3	96,2	100,0	92,3	76,9	57,7	69,2	84,6
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	84,6	93,6
	Q 25	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	84,6	92,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	57,7	76,9	88,1
	Q 21	76,9	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,2
	Q 25	76,9	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	84,6	93,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	Q básico	65,4	84,6	92,3	88,5	100,0	92,3	100,0	100,0	92,3	65,4	57,7	57,7	83,0
	Q 21	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	84,6	93,9
	Q 25	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	80,8	91,7
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	57,7	80,8	90,4
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	96,2
	Q 25	80,8	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	84,6	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 Ollín (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES016MAR002440		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)	0,238 m³/s	7,52	8,64%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,277 m³/s	8,73	10,02%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,426 m³/s	13,45	15,45%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,338 m³/s	10,66	12,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,369 m³/s	11,63	13,36%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	2,86	4,27	4,62	4,19	4,09	3,22	3,70	2,27	1,25	0,89	0,71	1,16	2,77	100%
	Perc 5 *	0,28	0,35	0,32	0,41	0,67	0,37	0,61	0,42	0,28	0,28	0,28	0,28	0,38	14%
	Perc 15 *	0,43	0,63	0,53	0,87	0,91	0,84	0,97	0,63	0,52	0,43	0,43	0,43	0,63	23%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	2,01	2,45	2,55	2,43	2,40	2,13	2,28	1,79	1,33	1,12	1,00	1,28		
	Q básico	0,48	0,59	0,61	0,58	0,57	0,51	0,54	0,43	0,32	0,27	0,24	0,31	0,45	16%
	Q 21	0,68	0,83	0,86	0,82	0,81	0,72	0,77	0,60	0,45	0,38	0,34	0,43	0,64	23%
	Q 25	0,74	0,91	0,94	0,90	0,88	0,79	0,84	0,66	0,49	0,41	0,37	0,47	0,70	25%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,59	1,82	1,87	1,81	1,79	1,66	1,73	1,47	1,21	1,08	1,00	1,18		
	Q básico	0,38	0,43	0,45	0,43	0,43	0,39	0,41	0,35	0,29	0,26	0,24	0,28	0,36	13%
	Q 21	0,54	0,61	0,63	0,61	0,61	0,56	0,59	0,50	0,41	0,36	0,34	0,40	0,51	19%
	Q 25	0,59	0,67	0,69	0,67	0,66	0,61	0,64	0,54	0,44	0,40	0,37	0,43	0,56	20%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,74	1,95	2,00	1,94	1,93	1,80	1,87	1,63	1,37	1,21	1,00	1,34		
	Q básico	0,41	0,47	0,48	0,46	0,46	0,43	0,45	0,39	0,33	0,29	0,24	0,32	0,39	14%
	Q 21	0,59	0,66	0,68	0,66	0,65	0,61	0,63	0,55	0,46	0,41	0,34	0,45	0,56	20%
	Q 25	0,64	0,72	0,74	0,72	0,71	0,66	0,69	0,60	0,51	0,45	0,37	0,49	0,61	22%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,22	1,11	1,43	1,46	1,40	1,50	1,22	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,24	0,29	0,27	0,34	0,35	0,33	0,36	0,29	0,26	0,24	0,24	0,24	0,29	10%
	Q 21	0,34	0,41	0,38	0,48	0,49	0,47	0,51	0,41	0,37	0,34	0,34	0,34	0,41	15%
	Q 25	0,37	0,45	0,41	0,53	0,54	0,52	0,55	0,45	0,41	0,37	0,37	0,37	0,44	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	80,8	91,3
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	76,9	93,3
	Q 25	69,2	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	76,9	90,7
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,9
	Q 25	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	92,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 21	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	76,9	93,6
	Q 25	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	76,9	92,0
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	88,5	97,1
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	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 Añarbe (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES017MAR002450		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)	0,196 m³/s	6,19	9,05%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,208 m³/s	6,54	9,57%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,322 m³/s	10,14	14,83%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,254 m³/s	8,00	11,69%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,275 m³/s	8,68	12,69%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	2,15	3,17	3,48	3,44	3,07	2,53	3,01	1,85	1,00	0,77	0,68	0,97	2,18	100%
	Perc 5 *	0,21	0,23	0,24	0,35	0,45	0,27	0,47	0,31	0,22	0,21	0,21	0,21	0,28	13%
	Perc 15 *	0,32	0,49	0,38	0,65	0,63	0,58	0,72	0,44	0,37	0,32	0,32	0,32	0,46	21%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,77	2,15	2,26	2,24	2,12	1,92	2,10	1,64	1,21	1,06	1,00	1,19		
	Q básico	0,35	0,42	0,44	0,44	0,42	0,38	0,41	0,32	0,24	0,21	0,20	0,23	0,34	16%
	Q 21	0,45	0,55	0,57	0,57	0,54	0,49	0,53	0,42	0,31	0,27	0,25	0,30	0,44	20%
	Q 25	0,49	0,59	0,62	0,62	0,58	0,53	0,58	0,45	0,33	0,29	0,28	0,33	0,47	22%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,46	1,67	1,72	1,71	1,65	1,55	1,64	1,39	1,13	1,04	1,00	1,12		
	Q básico	0,29	0,33	0,34	0,34	0,32	0,30	0,32	0,27	0,22	0,20	0,20	0,22	0,28	13%
	Q 21	0,37	0,42	0,44	0,43	0,42	0,39	0,42	0,35	0,29	0,26	0,25	0,29	0,36	17%
	Q 25	0,40	0,46	0,47	0,47	0,45	0,43	0,45	0,38	0,31	0,29	0,28	0,31	0,39	18%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,72	1,94	2,00	1,99	1,92	1,81	1,91	1,64	1,33	1,17	1,00	1,32		
	Q básico	0,34	0,38	0,39	0,39	0,38	0,36	0,38	0,32	0,26	0,23	0,20	0,26	0,32	15%
	Q 21	0,44	0,49	0,51	0,51	0,49	0,46	0,48	0,42	0,34	0,30	0,25	0,34	0,42	19%
	Q 25	0,47	0,53	0,55	0,55	0,53	0,50	0,53	0,45	0,37	0,32	0,28	0,36	0,45	21%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,24	1,08	1,42	1,40	1,35	1,49	1,16	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,20	0,24	0,21	0,28	0,27	0,26	0,29	0,23	0,21	0,20	0,20	0,20	0,23	11%
	Q 21	0,25	0,31	0,27	0,36	0,35	0,34	0,38	0,30	0,27	0,25	0,25	0,25	0,30	14%
	Q 25	0,28	0,34	0,30	0,39	0,38	0,37	0,41	0,32	0,29	0,28	0,28	0,28	0,33	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	96,2	92,3	98,4
	Perc 15 *	76,9	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	84,6	65,4	76,9	90,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,5
	Q 21	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	93,6
	Q 25	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	73,1	92,0
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3		96,5
	Q 21	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	84,6	95,2
	Q 25	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	94,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6		95,8
	Q 21	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	73,1	93,9
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	73,1	91,7
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	96,2
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	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 del Añarbe (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES017MAR002460		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)	0,251 m³/s	7,90	9,23%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,266 m³/s	8,38	9,80%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,411 m³/s	12,97	15,15%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,321 m³/s	10,13	11,84%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,349 m³/s	11,01	12,86%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	2,65	3,92	4,40	4,28	3,84	3,17	3,80	2,30	1,28	0,96	0,86	1,21	2,72	100%
	Perc 5 *	0,27	0,28	0,31	0,44	0,56	0,34	0,60	0,40	0,28	0,28	0,27	0,27	0,36	13%
	Perc 15 *	0,41	0,60	0,47	0,84	0,77	0,75	0,90	0,57	0,47	0,41	0,41	0,41	0,58	21%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,76	2,14	2,26	2,23	2,12	1,92	2,10	1,64	1,22	1,06	1,00	1,19		
	Q básico	0,44	0,54	0,57	0,56	0,53	0,48	0,53	0,41	0,31	0,26	0,25	0,30	0,43	16%
	Q 21	0,56	0,69	0,73	0,72	0,68	0,62	0,68	0,53	0,39	0,34	0,32	0,38	0,55	20%
	Q 25	0,61	0,75	0,79	0,78	0,74	0,67	0,73	0,57	0,43	0,37	0,35	0,41	0,60	22%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,46	1,66	1,72	1,71	1,65	1,55	1,64	1,39	1,14	1,04	1,00	1,12		
	Q básico	0,36	0,42	0,43	0,43	0,41	0,39	0,41	0,35	0,29	0,26	0,25	0,28	0,36	13%
	Q 21	0,47	0,53	0,55	0,55	0,53	0,50	0,53	0,45	0,37	0,33	0,32	0,36	0,46	17%
	Q 25	0,51	0,58	0,60	0,60	0,58	0,54	0,57	0,49	0,40	0,36	0,35	0,39	0,50	18%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,71	1,93	2,00	1,98	1,92	1,81	1,91	1,64	1,34	1,17	1,00	1,32		
	Q básico	0,43	0,48	0,50	0,50	0,48	0,45	0,48	0,41	0,34	0,29	0,25	0,33	0,41	15%
	Q 21	0,55	0,62	0,64	0,64	0,62	0,58	0,61	0,53	0,43	0,38	0,32	0,42	0,53	19%
	Q 25	0,60	0,67	0,70	0,69	0,67	0,63	0,67	0,57	0,47	0,41	0,35	0,46	0,57	21%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,21	1,06	1,43	1,37	1,35	1,48	1,18	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,25	0,30	0,27	0,36	0,34	0,34	0,37	0,30	0,27	0,25	0,25	0,25	0,30	11%
	Q 21	0,32	0,39	0,34	0,46	0,44	0,43	0,48	0,38	0,34	0,32	0,32	0,32	0,38	14%
	Q 25	0,35	0,42	0,37	0,50	0,48	0,47	0,52	0,41	0,37	0,35	0,35	0,35	0,41	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	96,2	92,3	98,4
	Perc 15 *	76,9	96,2	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	69,2	76,9	90,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,5
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	93,9
	Q 25	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	92,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,5
	Q 21	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	95,2
	Q 25	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	93,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,2
	Q 21	76,9	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	73,1	93,6
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	73,1	92,0
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	96,5
	Q 25	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	84,6	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 Urumea I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES018MAR002470		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)	0,939 m³/s	29,60	9,72%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,001 m³/s	31,57	10,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,535 m³/s	48,41	15,90%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,204 m³/s	37,95	12,47%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,296 m³/s	40,87	13,42%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	9,74	14,27	15,90	14,93	13,93	11,25	13,11	8,04	4,50	3,29	2,99	4,26	9,68	100%
	Perc 5 *	1,00	1,22	1,15	1,53	2,14	1,27	2,06	1,43	1,03	1,00	1,00	1,00	1,32	14%
	Perc 15 *	1,54	2,31	1,71	2,95	2,97	2,76	3,16	2,22	1,75	1,54	1,54	1,54	2,16	22%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,81	2,19	2,31	2,24	2,16	1,94	2,10	1,64	1,23	1,05	1,00	1,19		
	Q básico	1,70	2,05	2,17	2,10	2,03	1,82	1,97	1,54	1,15	0,98	0,94	1,12	1,63	17%
	Q 21	2,17	2,63	2,78	2,69	2,60	2,34	2,52	1,98	1,48	1,26	1,20	1,44	2,09	22%
	Q 25	2,34	2,83	2,99	2,90	2,80	2,52	2,72	2,13	1,59	1,36	1,30	1,55	2,25	23%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,48	1,68	1,75	1,71	1,67	1,56	1,64	1,39	1,15	1,03	1,00	1,13		
	Q básico	1,39	1,58	1,64	1,61	1,57	1,46	1,54	1,31	1,08	0,97	0,94	1,06	1,34	14%
	Q 21	1,78	2,03	2,10	2,06	2,01	1,87	1,97	1,67	1,38	1,24	1,20	1,35	1,72	18%
	Q 25	1,92	2,18	2,26	2,22	2,17	2,02	2,12	1,80	1,49	1,34	1,30	1,46	1,86	19%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,72	1,93	2,00	1,96	1,92	1,80	1,89	1,63	1,34	1,15	1,00	1,31		
	Q básico	1,62	1,82	1,88	1,84	1,80	1,69	1,77	1,53	1,26	1,08	0,94	1,23	1,54	16%
	Q 21	2,07	2,33	2,41	2,36	2,31	2,17	2,27	1,96	1,62	1,39	1,20	1,58	1,97	20%
	Q 25	2,23	2,51	2,59	2,54	2,49	2,33	2,44	2,11	1,74	1,49	1,30	1,70	2,12	22%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,05	1,39	1,39	1,34	1,43	1,20	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,94	1,15	0,99	1,30	1,31	1,26	1,35	1,13	1,00	0,94	0,94	0,94	1,10	11%
	Q 21	1,20	1,47	1,27	1,67	1,67	1,61	1,73	1,45	1,29	1,20	1,20	1,20	1,41	15%
	Q 25	1,30	1,59	1,37	1,80	1,80	1,74	1,86	1,56	1,39	1,30	1,30	1,30	1,52	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	96,2	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	73,1	76,9	90,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,5
	Q 21	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	93,6
	Q 25	76,9	84,6	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	92,0
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3		96,5
	Q 21	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	94,6
	Q 25	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	93,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3		96,5
	Q 21	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	76,9	93,3
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	76,9	92,0
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	92,3	96,8
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	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 Landarabajo (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES018MAR002480		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)	0,022 m³/s	0,71	7,92%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,024 m³/s	0,75	8,39%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,043 m³/s	1,36	15,33%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,032 m³/s	1,01	11,35%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,035 m³/s	1,09	12,27%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,28	0,40	0,46	0,47	0,39	0,34	0,38	0,24	0,13	0,09	0,11	0,11	0,28	100%
	Perc 5 *	0,02	0,02	0,03	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	13%
	Perc 15 *	0,04	0,06	0,05	0,10	0,09	0,08	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	22%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,75	2,07	2,23	2,25	2,05	1,91	2,03	1,61	1,18	1,00	1,08	1,10		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,04	13%
	Q 21	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,03	0,04	0,05	19%
	Q 25	0,06	0,07	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	21%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,45	1,62	1,71	1,72	1,61	1,54	1,60	1,37	1,12	1,00	1,05	1,07		
	Q básico	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	11%
	Q 21	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	16%
	Q 25	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	17%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,71	1,90	1,99	2,00	1,89	1,81	1,87	1,63	1,31	1,00	1,20	1,23		
	Q básico	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,03	0,03	0,04	13%
	Q 21	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,05	18%
	Q 25	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,03	0,04	0,04	0,06	20%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,08	1,55	1,47	1,33	1,36	1,16	1,04	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,02	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	9%
	Q 21	0,03	0,04	0,03	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	13%
	Q 25	0,03	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,04	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	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	98,1
	Perc 15 *	80,8	88,5	100,0	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	96,2	80,8	65,4	76,9	89,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	97,1
	Q 21	76,9	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	84,6	92,6
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	84,6	76,9	91,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	98,1
	Q 21	76,9	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	88,5	92,9
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	84,6	84,6	92,0
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,1
	Q 21	76,9	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	76,9	91,3
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	69,2	76,9	90,1
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	99,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,3	88,5	95,8
	Q 25	80,8	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	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 Urumea II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES018MAR002491		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	7,95 hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	POSIBLEMENTE MUY ALTERADA	0,25 m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,841 m³/s	26,53	9,65%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,897 m³/s	28,28	10,28%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,368 m³/s	43,14	15,69%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,083 m³/s	34,15	12,42%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,168 m³/s	36,85	13,40%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	8,79	12,94	14,36	13,43	12,64	10,16	11,87	7,25	4,06	2,97	2,62	3,85	8,75	100%
	Perc 5 *	0,90	1,15	1,03	1,35	1,95	1,13	1,89	1,29	0,91	0,93	0,90	0,90	1,19	14%
	Perc 15 *	1,37	2,05	1,57	2,62	2,64	2,51	2,86	1,98	1,59	1,37	1,37	1,37	1,94	22%
Factor de variación	Qaforado ***	7,83	10,13	15,81	14,84	12,78	11,20	12,47	9,22	4,27	3,73	3,71	3,46	9,12	104%
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,83	2,22	2,34	2,26	2,20	1,97	2,13	1,66	1,24	1,06	1,00	1,21		
	Q básico	1,54	1,87	1,97	1,90	1,85	1,66	1,79	1,40	1,05	0,90	0,84	1,02	1,48	17%
	Q 21	1,98	2,41	2,53	2,45	2,38	2,13	2,30	1,80	1,35	1,15	1,08	1,31	1,91	22%
	Q 25	2,14	2,60	2,73	2,64	2,56	2,30	2,49	1,94	1,45	1,24	1,17	1,42	2,06	24%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,50	1,70	1,76	1,72	1,69	1,57	1,65	1,40	1,16	1,04	1,00	1,14		
	Q básico	1,26	1,43	1,48	1,45	1,42	1,32	1,39	1,18	0,97	0,88	0,84	0,96	1,22	14%
	Q 21	1,62	1,84	1,91	1,87	1,83	1,70	1,79	1,52	1,25	1,13	1,08	1,23	1,56	18%
	Q 25	1,75	1,99	2,06	2,01	1,97	1,84	1,93	1,64	1,35	1,22	1,17	1,33	1,69	19%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,72	1,94	2,00	1,96	1,92	1,80	1,89	1,63	1,35	1,17	1,00	1,32		
	Q básico	1,45	1,63	1,68	1,65	1,62	1,52	1,59	1,37	1,14	0,99	0,84	1,11	1,38	16%
	Q 21	1,87	2,10	2,17	2,12	2,08	1,95	2,04	1,76	1,46	1,27	1,08	1,43	1,78	20%
	Q 25	2,02	2,26	2,34	2,29	2,25	2,10	2,21	1,90	1,58	1,37	1,17	1,55	1,92	22%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,22	1,07	1,38	1,39	1,36	1,45	1,20	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,84	1,03	0,90	1,16	1,17	1,14	1,22	1,01	0,91	0,84	0,84	0,84	0,99	11%
	Q 21	1,08	1,33	1,16	1,50	1,51	1,47	1,57	1,30	1,17	1,08	1,08	1,08	1,28	15%
	Q 25	1,17	1,43	1,25	1,62	1,62	1,58	1,69	1,41	1,26	1,17	1,17	1,17	1,38	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	96,2	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	80,8	91,0
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	93,6
	Q 25	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	92,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 21	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	94,9
	Q 25	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	93,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 21	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	76,9	93,3
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	76,9	92,0
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	88,5	92,3	97,1
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	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).

** Demanda ambiental en el embalse de Añarbe

*** Se utilizaron los datos de la EA 1105 que está a 1,634 Km del final de masa.

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Urumea III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES018MAR002492		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)	0,369 m³/s	11,62	8,68%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,431 m³/s	13,59	10,15%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,654 m³/s	20,64	15,41%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,521 m³/s	16,45	12,28%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,564 m³/s	17,79	13,29%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	4,30	6,45	7,07	6,51	6,27	4,97	5,74	3,49	1,93	1,39	1,17	1,81	4,26	100%
	Perc 5 *	0,43	0,55	0,50	0,63	0,98	0,55	0,93	0,64	0,43	0,45	0,43	0,43	0,58	14%
	Perc 15 *	0,65	0,98	0,78	1,31	1,32	1,24	1,43	0,96	0,79	0,65	0,65	0,65	0,95	22%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,92	2,35	2,46	2,36	2,32	2,06	2,22	1,73	1,29	1,09	1,00	1,24		
	Q básico	0,71	0,87	0,91	0,87	0,85	0,76	0,82	0,64	0,47	0,40	0,37	0,46	0,68	16%
	Q 21	1,00	1,23	1,28	1,23	1,21	1,08	1,16	0,90	0,67	0,57	0,52	0,65	0,96	22%
	Q 25	1,08	1,33	1,39	1,33	1,31	1,16	1,25	0,97	0,73	0,62	0,56	0,70	1,04	24%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,54	1,77	1,82	1,77	1,75	1,62	1,70	1,44	1,18	1,06	1,00	1,16		
	Q básico	0,57	0,65	0,67	0,65	0,65	0,60	0,63	0,53	0,44	0,39	0,37	0,43	0,55	13%
	Q 21	0,81	0,92	0,95	0,92	0,91	0,84	0,89	0,75	0,62	0,55	0,52	0,60	0,77	18%
	Q 25	0,87	1,00	1,03	1,00	0,99	0,91	0,96	0,81	0,67	0,60	0,56	0,65	0,84	20%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,73	1,95	2,00	1,95	1,93	1,80	1,88	1,63	1,36	1,19	1,00	1,33		
	Q básico	0,64	0,72	0,74	0,72	0,71	0,66	0,69	0,60	0,50	0,44	0,37	0,49	0,61	14%
	Q 21	0,90	1,02	1,04	1,02	1,01	0,94	0,98	0,85	0,71	0,62	0,52	0,69	0,86	20%
	Q 25	0,98	1,10	1,13	1,10	1,09	1,02	1,06	0,92	0,77	0,67	0,56	0,75	0,93	22%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,22	1,09	1,41	1,42	1,38	1,48	1,21	1,10	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,37	0,45	0,40	0,52	0,52	0,51	0,54	0,45	0,41	0,37	0,37	0,37	0,44	10%
	Q 21	0,52	0,64	0,57	0,74	0,74	0,72	0,77	0,63	0,57	0,52	0,52	0,52	0,62	15%
	Q 25	0,56	0,69	0,62	0,80	0,80	0,78	0,83	0,68	0,62	0,56	0,56	0,56	0,67	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
	Perc 15 *	80,8	92,3	96,2	88,5	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	88,5	73,1	80,8	91,0
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 21	76,9	88,5	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	93,9
	Q 25	76,9	88,5	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	92,0
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2		97,8
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	94,9
	Q 25	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	93,6
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3		97,1
	Q 21	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	76,9	93,9
	Q 25	76,9	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	76,9	92,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	88,5	97,1
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	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 Oria I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002501		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)	0,113 m³/s	3,57	13,03%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,153 m³/s	4,82	17,61%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,236 m³/s	7,43	27,12%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,199 m³/s	6,27	22,91%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,219 m³/s	6,90	25,20%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,78	1,16	1,35	1,24	1,19	0,94	1,15	0,80	0,56	0,44	0,41	0,42	0,87	100%
	Perc 5 *	0,15	0,17	0,15	0,17	0,21	0,16	0,19	0,15	0,21	0,19	0,15	0,15	0,17	20%
	Perc 15 *	0,24	0,24	0,24	0,29	0,29	0,25	0,33	0,25	0,27	0,24	0,24	0,24	0,26	30%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,37	1,68	1,81	1,73	1,69	1,50	1,66	1,39	1,16	1,03	1,00	1,01		
	Q básico	0,15	0,19	0,20	0,20	0,19	0,17	0,19	0,16	0,13	0,12	0,11	0,11	0,16	18%
	Q 21	0,27	0,33	0,36	0,34	0,34	0,30	0,33	0,28	0,23	0,20	0,20	0,20	0,28	32%
	Q 25	0,30	0,37	0,40	0,38	0,37	0,33	0,36	0,30	0,25	0,22	0,22	0,22	0,31	36%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,23	1,41	1,48	1,44	1,42	1,31	1,40	1,24	1,11	1,02	1,00	1,01		
	Q básico	0,14	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,14	16%
	Q 21	0,25	0,28	0,30	0,29	0,28	0,26	0,28	0,25	0,22	0,20	0,20	0,20	0,25	29%
	Q 25	0,27	0,31	0,32	0,32	0,31	0,29	0,31	0,27	0,24	0,22	0,22	0,22	0,28	32%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,62	1,89	2,00	1,94	1,91	1,75	1,88	1,64	1,40	1,16	1,00	1,11		
	Q básico	0,18	0,21	0,23	0,22	0,22	0,20	0,21	0,19	0,16	0,13	0,11	0,13	0,18	21%
	Q 21	0,32	0,38	0,40	0,39	0,38	0,35	0,37	0,33	0,28	0,23	0,20	0,22	0,32	37%
	Q 25	0,35	0,41	0,44	0,42	0,42	0,38	0,41	0,36	0,31	0,25	0,22	0,24	0,35	40%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,12	1,11	1,03	1,19	1,03	1,08	1,02	1,00	1,00		
	Q básico	0,11	0,11	0,11	0,13	0,13	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	14%
	Q 21	0,20	0,20	0,20	0,22	0,22	0,21	0,24	0,20	0,21	0,20	0,20	0,20	0,21	24%
	Q 25	0,22	0,22	0,22	0,24	0,24	0,23	0,26	0,22	0,24	0,22	0,22	0,22	0,23	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	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	100,0	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	88,5	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	76,9	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
	Q 25	76,9	84,6	92,3	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	93,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Oria II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002502		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)	0,241 m³/s	7,60	12,79%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,323 m³/s	10,19	17,14%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,500 m³/s	15,78	26,53%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,422 m³/s	13,31	22,38%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,463 m³/s	14,59	24,54%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,64	2,48	3,00	2,81	2,60	2,07	2,49	1,68	1,19	0,93	0,87	0,91	1,89	100%
	Perc 5 *	0,32	0,35	0,32	0,35	0,45	0,33	0,43	0,32	0,43	0,39	0,32	0,32	0,36	19%
	Perc 15 *	0,50	0,50	0,50	0,64	0,64	0,54	0,72	0,52	0,57	0,51	0,50	0,50	0,55	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,37	1,69	1,85	1,79	1,73	1,54	1,69	1,39	1,17	1,03	1,00	1,02		
	Q básico	0,33	0,41	0,45	0,43	0,42	0,37	0,41	0,33	0,28	0,25	0,24	0,25	0,35	18%
	Q 21	0,58	0,71	0,78	0,76	0,73	0,65	0,71	0,59	0,49	0,43	0,42	0,43	0,61	32%
	Q 25	0,63	0,78	0,86	0,83	0,80	0,71	0,78	0,64	0,54	0,48	0,46	0,47	0,67	35%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,23	1,42	1,51	1,48	1,44	1,33	1,42	1,24	1,11	1,02	1,00	1,01		
	Q básico	0,30	0,34	0,36	0,36	0,35	0,32	0,34	0,30	0,27	0,25	0,24	0,24	0,31	16%
	Q 21	0,52	0,60	0,64	0,62	0,61	0,56	0,60	0,53	0,47	0,43	0,42	0,43	0,54	28%
	Q 25	0,57	0,66	0,70	0,68	0,67	0,62	0,66	0,58	0,51	0,47	0,46	0,47	0,59	31%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,60	1,87	2,00	1,96	1,90	1,75	1,87	1,62	1,39	1,16	1,00	1,13		
	Q básico	0,39	0,45	0,48	0,47	0,46	0,42	0,45	0,39	0,33	0,28	0,24	0,27	0,39	20%
	Q 21	0,68	0,79	0,84	0,83	0,80	0,74	0,79	0,68	0,59	0,49	0,42	0,48	0,68	36%
	Q 25	0,74	0,87	0,93	0,90	0,88	0,81	0,87	0,75	0,64	0,54	0,46	0,52	0,74	39%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,13	1,13	1,04	1,20	1,02	1,07	1,01	1,00	1,00		
	Q básico	0,24	0,24	0,24	0,27	0,27	0,25	0,29	0,25	0,26	0,24	0,24	0,24	0,25	13%
	Q 21	0,42	0,42	0,42	0,48	0,48	0,44	0,51	0,43	0,45	0,43	0,42	0,42	0,44	23%
	Q 25	0,46	0,46	0,46	0,52	0,52	0,48	0,56	0,47	0,50	0,47	0,46	0,46	0,49	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Perc 15 *	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	100,0	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	88,5	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	88,5	100,0	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,2
	Q 25	76,9	80,8	92,3	92,3	92,3	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	92,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Oria III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002510		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)	0,934 m³/s	29,45	15,71%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,975 m³/s	30,74	16,40%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,460 m³/s	46,05	24,57%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,220 m³/s	38,48	20,53%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,325 m³/s	41,80	22,30%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	5,05	8,04	9,69	9,28	8,34	6,80	7,86	5,32	3,57	2,59	2,34	2,62	5,96	100%
	Perc 5 *	0,97	1,10	0,97	1,23	1,50	1,14	1,36	0,97	1,34	1,11	0,97	0,97	1,14	19%
	Perc 15 *	1,46	1,50	1,50	2,13	2,07	1,79	2,25	1,71	1,67	1,47	1,46	1,46	1,70	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,47	1,85	2,03	1,99	1,89	1,70	1,83	1,51	1,23	1,05	1,00	1,06		
	Q básico	1,37	1,73	1,90	1,86	1,76	1,59	1,71	1,41	1,15	0,98	0,93	0,99	1,45	24%
	Q 21	1,79	2,26	2,48	2,43	2,30	2,08	2,24	1,84	1,51	1,28	1,22	1,29	1,89	32%
	Q 25	1,95	2,46	2,70	2,64	2,50	2,26	2,43	2,00	1,64	1,39	1,33	1,40	2,06	35%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,29	1,51	1,61	1,58	1,53	1,43	1,50	1,31	1,15	1,03	1,00	1,04		
	Q básico	1,21	1,41	1,50	1,48	1,43	1,33	1,40	1,23	1,07	0,97	0,93	0,97	1,24	21%
	Q 21	1,58	1,84	1,96	1,93	1,86	1,74	1,83	1,60	1,40	1,26	1,22	1,27	1,62	27%
	Q 25	1,71	2,00	2,13	2,10	2,02	1,89	1,98	1,74	1,53	1,37	1,33	1,38	1,76	30%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,61	1,88	2,00	1,97	1,90	1,78	1,87	1,64	1,41	1,18	1,00	1,20		
	Q básico	1,50	1,76	1,87	1,84	1,78	1,66	1,74	1,53	1,32	1,11	0,93	1,12	1,51	25%
	Q 21	1,96	2,30	2,44	2,41	2,32	2,17	2,28	2,00	1,72	1,45	1,22	1,46	1,98	33%
	Q 25	2,13	2,49	2,65	2,61	2,52	2,36	2,47	2,17	1,87	1,57	1,33	1,58	2,15	36%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,01	1,01	1,21	1,19	1,11	1,24	1,08	1,07	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,93	0,95	0,95	1,13	1,11	1,03	1,16	1,01	1,00	0,94	0,93	0,93	1,01	17%
	Q 21	1,22	1,24	1,24	1,47	1,45	1,35	1,52	1,32	1,30	1,22	1,22	1,22	1,31	22%
	Q 25	1,33	1,34	1,34	1,60	1,58	1,47	1,65	1,43	1,42	1,33	1,33	1,33	1,43	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	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	84,6	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,8
	Q 25	80,8	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	94,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	100,0	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	97,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	96,2	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	95,5
	Q 25	76,9	92,3	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	94,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Estanda (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002520		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)	0,203 m³/s	6,41	15,11%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,211 m³/s	6,65	15,68%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,319 m³/s	10,06	23,74%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,266 m³/s	8,40	19,80%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,289 m³/s	9,12	21,50%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,14	1,74	2,19	2,14	1,91	1,59	1,84	1,17	0,78	0,56	0,51	0,58	1,35	100%
	Perc 5 *	0,21	0,22	0,21	0,26	0,32	0,24	0,30	0,21	0,30	0,24	0,21	0,21	0,25	18%
	Perc 15 *	0,32	0,32	0,32	0,44	0,46	0,41	0,50	0,36	0,37	0,32	0,32	0,32	0,37	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,49	1,84	2,07	2,04	1,93	1,76	1,89	1,51	1,23	1,05	1,00	1,06		
	Q básico	0,30	0,37	0,42	0,41	0,39	0,36	0,38	0,31	0,25	0,21	0,20	0,22	0,32	24%
	Q 21	0,40	0,49	0,55	0,54	0,51	0,47	0,50	0,40	0,33	0,28	0,27	0,28	0,42	31%
	Q 25	0,43	0,53	0,60	0,59	0,56	0,51	0,55	0,44	0,36	0,30	0,29	0,31	0,45	34%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,30	1,50	1,62	1,61	1,55	1,46	1,53	1,32	1,15	1,03	1,00	1,04		
	Q básico	0,26	0,30	0,33	0,33	0,31	0,30	0,31	0,27	0,23	0,21	0,20	0,21	0,27	20%
	Q 21	0,35	0,40	0,43	0,43	0,41	0,39	0,41	0,35	0,31	0,27	0,27	0,28	0,36	27%
	Q 25	0,38	0,43	0,47	0,47	0,45	0,42	0,44	0,38	0,33	0,30	0,29	0,30	0,39	29%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,61	1,85	2,00	1,98	1,91	1,80	1,89	1,63	1,40	1,17	1,00	1,20		
	Q básico	0,33	0,38	0,41	0,40	0,39	0,37	0,38	0,33	0,28	0,24	0,20	0,24	0,33	24%
	Q 21	0,43	0,49	0,53	0,53	0,51	0,48	0,50	0,43	0,37	0,31	0,27	0,32	0,43	32%
	Q 25	0,47	0,54	0,58	0,57	0,55	0,52	0,55	0,47	0,40	0,34	0,29	0,35	0,47	35%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,17	1,21	1,13	1,25	1,06	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,20	0,20	0,20	0,24	0,25	0,23	0,26	0,22	0,22	0,20	0,20	0,20	0,22	16%
	Q 21	0,27	0,27	0,27	0,31	0,32	0,30	0,33	0,28	0,29	0,27	0,27	0,27	0,29	21%
	Q 25	0,29	0,29	0,29	0,34	0,35	0,33	0,36	0,31	0,31	0,29	0,29	0,29	0,31	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	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	88,5	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
	Q 25	76,9	84,6	92,3	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	93,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	100,0	96,2	97,8
	Q 25	88,5	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	97,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	88,5	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	94,9
	Q 25	73,1	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	96,2	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	Embalse de Arriarán (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002530		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)	0,016 m³/s	0,50	7,31%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,016 m³/s	0,51	7,41%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,033 m³/s	1,03	14,95%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,024 m³/s	0,74	10,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,025 m³/s	0,78	11,32%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,20	0,33	0,37	0,36	0,32	0,26	0,30	0,18	0,10	0,06	0,05	0,08	0,22	100%
	Perc 5 *	0,02	0,02	0,03	0,04	0,06	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	14%
	Perc 15 *	0,03	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,08	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,05	24%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	2,01	2,56	2,72	2,67	2,53	2,28	2,45	1,92	1,43	1,06	1,00	1,26		
	Q básico	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	15%
	Q 21	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	21%
	Q 25	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,03	0,02	0,03	0,05	22%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,59	1,87	1,95	1,93	1,86	1,73	1,82	1,54	1,27	1,04	1,00	1,17		
	Q básico	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	11%
	Q 21	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,02	0,02	0,03	0,04	17%
	Q 25	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	18%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,69	1,93	2,00	1,98	1,92	1,81	1,88	1,65	1,40	1,14	1,00	1,30		
	Q básico	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	12%
	Q 21	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	18%
	Q 25	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	19%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,22	1,32	1,51	1,45	1,44	1,55	1,28	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	9%
	Q 21	0,02	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	13%
	Q 25	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	14%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
	Perc 5 *	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	96,2	97,8
	Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	69,2	61,5	84,6	89,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	88,5	95,5
	Q 21	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	91,7
	Q 25	80,8	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	88,5	65,4	84,6	91,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	92,3	96,5
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	93,3
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	93,3
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	88,5	96,2
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	84,6	92,9
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	65,4	84,6	92,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2	98,1
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	94,2
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	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).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Agunza II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002540		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)	0,248 m³/s	7,81	11,39%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,344 m³/s	10,86	15,83%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,495 m³/s	15,61	22,76%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,400 m³/s	12,62	18,39%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,431 m³/s	13,60	19,83%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,79	3,06	3,60	3,45	3,07	2,51	2,82	2,01	1,30	0,90	0,76	0,90	2,18	100%
	Perc 5 *	0,34	0,46	0,34	0,49	0,59	0,46	0,49	0,39	0,43	0,39	0,34	0,34	0,42	19%
	Perc 15 *	0,50	0,58	0,57	0,86	0,78	0,72	0,86	0,66	0,61	0,50	0,50	0,50	0,63	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,54	2,00	2,18	2,13	2,01	1,82	1,93	1,63	1,31	1,09	1,00	1,09		
	Q básico	0,38	0,50	0,54	0,53	0,50	0,45	0,48	0,40	0,32	0,27	0,25	0,27	0,41	19%
	Q 21	0,61	0,80	0,87	0,85	0,80	0,73	0,77	0,65	0,52	0,43	0,40	0,43	0,66	30%
	Q 25	0,66	0,86	0,94	0,92	0,87	0,78	0,83	0,70	0,56	0,47	0,43	0,47	0,71	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,33	1,59	1,68	1,65	1,59	1,49	1,55	1,38	1,20	1,06	1,00	1,06		
	Q básico	0,33	0,39	0,42	0,41	0,39	0,37	0,38	0,34	0,30	0,26	0,25	0,26	0,34	16%
	Q 21	0,53	0,64	0,67	0,66	0,64	0,60	0,62	0,55	0,48	0,42	0,40	0,42	0,55	25%
	Q 25	0,57	0,69	0,72	0,71	0,69	0,64	0,67	0,60	0,52	0,46	0,43	0,46	0,60	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,60	1,90	2,00	1,97	1,90	1,78	1,85	1,66	1,44	1,22	1,00	1,22		
	Q básico	0,40	0,47	0,50	0,49	0,47	0,44	0,46	0,41	0,36	0,30	0,25	0,30	0,40	19%
	Q 21	0,64	0,76	0,80	0,79	0,76	0,71	0,74	0,67	0,57	0,49	0,40	0,49	0,65	30%
	Q 25	0,69	0,82	0,86	0,85	0,82	0,77	0,80	0,72	0,62	0,53	0,43	0,53	0,70	32%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,08	1,07	1,32	1,26	1,20	1,31	1,15	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,25	0,27	0,26	0,33	0,31	0,30	0,33	0,29	0,27	0,25	0,25	0,25	0,28	13%
	Q 21	0,40	0,43	0,43	0,53	0,50	0,48	0,53	0,46	0,44	0,40	0,40	0,40	0,45	21%
	Q 25	0,43	0,47	0,46	0,57	0,54	0,52	0,57	0,50	0,48	0,43	0,43	0,43	0,49	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	96,2	99,7
	Perc 15 *	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	100,0	92,3	96,5
	Q 25	80,8	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	96,2	98,1
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,5
	Q 25	80,8	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Agunza I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002560		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)	0,192 m³/s	6,07	10,58%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,273 m³/s	8,60	15,01%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,398 m³/s	12,54	21,88%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,316 m³/s	9,96	17,37%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,341 m³/s	10,74	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	1,48	2,56	3,04	2,88	2,59	2,10	2,37	1,72	1,09	0,73	0,60	0,72	1,82	100%
	Perc 5 *	0,27	0,38	0,27	0,41	0,51	0,37	0,41	0,32	0,35	0,32	0,27	0,27	0,35	19%
	Perc 15 *	0,40	0,47	0,48	0,74	0,65	0,61	0,73	0,57	0,51	0,40	0,40	0,40	0,53	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,57	2,07	2,26	2,20	2,08	1,88	1,99	1,70	1,35	1,10	1,00	1,10		
	Q básico	0,30	0,40	0,43	0,42	0,40	0,36	0,38	0,33	0,26	0,21	0,19	0,21	0,33	18%
	Q 21	0,50	0,65	0,71	0,69	0,66	0,59	0,63	0,54	0,43	0,35	0,32	0,35	0,53	29%
	Q 25	0,54	0,71	0,77	0,75	0,71	0,64	0,68	0,58	0,46	0,38	0,34	0,37	0,58	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,35	1,63	1,72	1,69	1,63	1,52	1,58	1,42	1,22	1,07	1,00	1,06		
	Q básico	0,26	0,31	0,33	0,33	0,31	0,29	0,30	0,27	0,24	0,21	0,19	0,20	0,27	15%
	Q 21	0,43	0,51	0,54	0,53	0,52	0,48	0,50	0,45	0,39	0,34	0,32	0,34	0,44	24%
	Q 25	0,46	0,55	0,59	0,58	0,56	0,52	0,54	0,48	0,42	0,36	0,34	0,36	0,48	26%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,60	1,90	2,00	1,97	1,90	1,79	1,85	1,68	1,45	1,23	1,00	1,22		
	Q básico	0,31	0,37	0,38	0,38	0,37	0,34	0,36	0,32	0,28	0,24	0,19	0,24	0,31	17%
	Q 21	0,51	0,60	0,63	0,62	0,60	0,56	0,59	0,53	0,46	0,39	0,32	0,39	0,52	28%
	Q 25	0,55	0,65	0,68	0,67	0,65	0,61	0,63	0,57	0,49	0,42	0,34	0,42	0,56	31%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,10	1,36	1,28	1,24	1,36	1,19	1,13	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,21	0,21	0,26	0,25	0,24	0,26	0,23	0,22	0,19	0,19	0,19	0,22	12%
	Q 21	0,32	0,34	0,35	0,43	0,40	0,39	0,43	0,38	0,36	0,32	0,32	0,32	0,36	20%
	Q 25	0,34	0,37	0,37	0,46	0,44	0,42	0,46	0,41	0,38	0,34	0,34	0,34	0,39	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	96,2	99,7
	Perc 15 *	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	84,6	96,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 25	80,8	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	95,5
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	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	96,2	88,5	96,8
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	80,8	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	95,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Zaldivia (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002570		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	3,26	9,90%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,133 m³/s	4,19	12,73%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,203 m³/s	6,39	19,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,156 m³/s	4,91	14,92%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,168 m³/s	5,29	16,07%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,82	1,45	1,76	1,70	1,53	1,28	1,38	0,97	0,62	0,38	0,30	0,37	1,05	100%
	Perc 5 *	0,13	0,19	0,14	0,24	0,29	0,24	0,24	0,19	0,20	0,15	0,13	0,13	0,19	18%
	Perc 15 *	0,20	0,24	0,30	0,43	0,40	0,37	0,42	0,32	0,27	0,20	0,20	0,20	0,30	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,65	2,20	2,42	2,38	2,25	2,06	2,14	1,80	1,44	1,13	1,00	1,10		
	Q básico	0,17	0,23	0,25	0,25	0,23	0,21	0,22	0,19	0,15	0,12	0,10	0,11	0,19	18%
	Q 21	0,26	0,34	0,38	0,37	0,35	0,32	0,33	0,28	0,22	0,18	0,16	0,17	0,28	27%
	Q 25	0,28	0,37	0,41	0,40	0,38	0,35	0,36	0,30	0,24	0,19	0,17	0,19	0,30	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,40	1,69	1,80	1,78	1,72	1,62	1,66	1,48	1,27	1,09	1,00	1,07		
	Q básico	0,14	0,17	0,19	0,18	0,18	0,17	0,17	0,15	0,13	0,11	0,10	0,11	0,15	14%
	Q 21	0,22	0,26	0,28	0,28	0,27	0,25	0,26	0,23	0,20	0,17	0,16	0,17	0,23	22%
	Q 25	0,23	0,28	0,30	0,30	0,29	0,27	0,28	0,25	0,21	0,18	0,17	0,18	0,25	23%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,60	1,89	2,00	1,98	1,92	1,82	1,86	1,68	1,47	1,24	1,00	1,21		
	Q básico	0,17	0,20	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,15	0,13	0,10	0,13	0,17	16%
	Q 21	0,25	0,29	0,31	0,31	0,30	0,28	0,29	0,26	0,23	0,19	0,16	0,19	0,26	24%
	Q 25	0,27	0,32	0,34	0,33	0,32	0,30	0,31	0,28	0,25	0,21	0,17	0,20	0,27	26%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,09	1,21	1,46	1,40	1,36	1,44	1,26	1,14	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,11	0,13	0,15	0,14	0,14	0,15	0,13	0,12	0,10	0,10	0,10	0,12	12%
	Q 21	0,16	0,17	0,19	0,23	0,22	0,21	0,22	0,20	0,18	0,16	0,16	0,16	0,19	18%
	Q 25	0,17	0,18	0,20	0,24	0,24	0,23	0,24	0,21	0,19	0,17	0,17	0,17	0,20	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	96,2	99,7
	Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	80,8	93,6
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	95,8
	Q 25	76,9	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	80,8	93,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	96,5
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	84,6	95,5
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	80,8	95,5
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	94,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	88,5	97,8
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	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	Embalse del Ibiur (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002641		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)	0,025 m³/s	0,78	7,04%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,024 m³/s	0,77	6,98%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,050 m³/s	1,59	14,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,036 m³/s	1,14	10,33%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,039 m³/s	1,22	11,04%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,31	0,53	0,62	0,60	0,53	0,43	0,46	0,29	0,16	0,09	0,09	0,12	0,35	100%
	Perc 5 *	0,03	0,03	0,05	0,07	0,10	0,07	0,07	0,05	0,04	0,02	0,02	0,02	0,05	14%
	Perc 15 *	0,05	0,08	0,09	0,13	0,12	0,11	0,12	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,08	24%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,87	2,46	2,66	2,62	2,45	2,20	2,29	1,82	1,33	1,04	1,00	1,15		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05	0,06	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,05	13%
	Q 21	0,07	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	20%
	Q 25	0,07	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,07	0,05	0,04	0,04	0,04	0,07	21%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,52	1,82	1,92	1,90	1,82	1,69	1,74	1,49	1,21	1,02	1,00	1,10		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	11%
	Q 21	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	16%
	Q 25	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	17%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,64	1,91	2,00	1,98	1,91	1,80	1,84	1,62	1,36	1,11	1,00	1,23		
	Q básico	0,04	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,03	0,04	11%
	Q 21	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	17%
	Q 25	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	18%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,28	1,33	1,58	1,56	1,45	1,55	1,27	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,02	0,03	9%
	Q 21	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,05	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	13%
	Q 25	0,04	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	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 *	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	76,9	96,2	97,1
	Perc 15 *	76,9	96,2	100,0	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	92,3	69,2	61,5	84,6	88,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	88,5	95,5
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	92,3
	Q 25	76,9	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	84,6	91,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	96,2	96,2
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	92,9
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	92,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	88,5	95,5
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	84,6	92,6
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	65,4	84,6	92,0
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	76,9	96,2	96,8
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	94,2
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	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).

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Oria IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES020MAR002642		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)	1,102 m³/s	34,75	14,72%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,189 m³/s	37,49	15,88%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,770 m³/s	55,82	23,65%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,452 m³/s	45,78	19,39%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,572 m³/s	49,57	21,00%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	6,29	10,18	12,25	11,78	10,60	8,70	9,89	6,74	4,48	3,17	2,81	3,18	7,51	100%
	Perc 5 *	1,19	1,38	1,19	1,65	1,95	1,53	1,70	1,32	1,62	1,37	1,19	1,19	1,44	19%
	Perc 15 *	1,77	1,88	1,98	2,80	2,63	2,33	2,86	2,17	2,07	1,77	1,77	1,77	2,15	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,50	1,90	2,09	2,05	1,94	1,76	1,88	1,55	1,26	1,06	1,00	1,07		
	Q básico	1,65	2,10	2,30	2,26	2,14	1,94	2,07	1,71	1,39	1,17	1,10	1,17	1,75	23%
	Q 21	2,17	2,76	3,03	2,97	2,82	2,56	2,72	2,25	1,83	1,54	1,45	1,55	2,31	31%
	Q 25	2,35	2,99	3,28	3,22	3,05	2,77	2,95	2,44	1,99	1,67	1,57	1,67	2,50	33%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,31	1,54	1,63	1,61	1,56	1,46	1,52	1,34	1,17	1,04	1,00	1,04		
	Q básico	1,44	1,69	1,80	1,78	1,72	1,61	1,68	1,48	1,29	1,15	1,10	1,15	1,49	20%
	Q 21	1,90	2,23	2,37	2,34	2,26	2,12	2,21	1,94	1,70	1,51	1,45	1,51	1,96	26%
	Q 25	2,06	2,41	2,57	2,54	2,45	2,29	2,39	2,10	1,84	1,64	1,57	1,64	2,12	28%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,61	1,88	2,00	1,98	1,91	1,79	1,87	1,65	1,42	1,20	1,00	1,20		
	Q básico	1,77	2,08	2,20	2,18	2,10	1,97	2,06	1,81	1,57	1,32	1,10	1,32	1,79	24%
	Q 21	2,33	2,73	2,90	2,87	2,77	2,60	2,71	2,39	2,06	1,74	1,45	1,74	2,36	31%
	Q 25	2,53	2,96	3,14	3,10	3,00	2,81	2,93	2,59	2,23	1,88	1,57	1,89	2,55	34%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,03	1,06	1,26	1,22	1,15	1,27	1,11	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	1,10	1,13	1,17	1,39	1,34	1,26	1,40	1,22	1,19	1,10	1,10	1,10	1,21	16%
	Q 21	1,45	1,49	1,54	1,82	1,77	1,67	1,84	1,61	1,57	1,45	1,45	1,45	1,59	21%
	Q 25	1,57	1,62	1,66	1,98	1,92	1,80	2,00	1,74	1,70	1,57	1,57	1,57	1,73	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	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q 25	80,8	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	95,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	100,0	96,2	98,1
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	97,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 25	76,9	92,3	92,3	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	94,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Amavirgina I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES021MAR002581		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	1,48	8,87%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,057 m³/s	1,79	10,72%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,092 m³/s	2,91	17,48%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,067 m³/s	2,12	12,71%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,072 m³/s	2,28	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	0,45	0,76	0,83	0,81	0,78	0,69	0,71	0,52	0,33	0,19	0,13	0,18	0,53	100%
	Perc 5 *	0,06	0,09	0,07	0,13	0,15	0,12	0,12	0,10	0,09	0,06	0,06	0,06	0,09	17%
	Perc 15 *	0,09	0,13	0,15	0,22	0,22	0,19	0,22	0,17	0,14	0,09	0,09	0,09	0,15	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,87	2,43	2,55	2,52	2,48	2,32	2,35	2,01	1,60	1,22	1,00	1,19		
	Q básico	0,09	0,11	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,09	0,08	0,06	0,05	0,06	0,09	17%
	Q 21	0,13	0,16	0,17	0,17	0,17	0,16	0,16	0,14	0,11	0,08	0,07	0,08	0,13	25%
	Q 25	0,14	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,15	0,12	0,09	0,07	0,09	0,14	27%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,52	1,81	1,87	1,85	1,83	1,75	1,77	1,59	1,37	1,14	1,00	1,12		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	14%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,10	20%
	Q 25	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,10	0,08	0,07	0,08	0,11	21%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,67	1,95	2,00	1,99	1,97	1,89	1,91	1,75	1,53	1,30	1,00	1,27		
	Q básico	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,06	0,08	15%
	Q 21	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,10	0,09	0,07	0,09	0,11	21%
	Q 25	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,11	0,09	0,07	0,09	0,12	23%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,19	1,26	1,55	1,54	1,44	1,56	1,37	1,24	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,06	11%
	Q 21	0,07	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	16%
	Q 25	0,07	0,09	0,09	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	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 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	98,4
	Perc 15 *	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	53,8	73,1	91,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,8
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	88,5	95,2
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	80,8	93,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,7
	Q 21	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	88,5	95,8
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	80,8	93,6
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	94,6
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	73,1	92,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,7
	Q 21	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	97,8
	Q 25	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	73,1	88,5	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 Amavirgina II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES021MAR002582		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	4,34	8,25%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,162 m³/s	5,10	9,70%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,281 m³/s	8,87	16,85%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,202 m³/s	6,38	12,13%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,217 m³/s	6,85	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	1,51	2,50	2,74	2,71	2,49	2,04	2,22	1,47	0,85	0,52	0,43	0,60	1,67	100%
	Perc 5 *	0,16	0,22	0,23	0,38	0,47	0,37	0,38	0,28	0,25	0,16	0,16	0,16	0,27	16%
	Perc 15 *	0,28	0,42	0,46	0,67	0,64	0,61	0,64	0,45	0,35	0,28	0,28	0,28	0,45	27%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,88	2,42	2,53	2,51	2,41	2,18	2,28	1,85	1,41	1,11	1,00	1,19		
	Q básico	0,26	0,33	0,35	0,35	0,33	0,30	0,31	0,25	0,19	0,15	0,14	0,16	0,26	16%
	Q 21	0,38	0,49	0,51	0,51	0,49	0,44	0,46	0,37	0,29	0,22	0,20	0,24	0,38	23%
	Q 25	0,41	0,52	0,55	0,55	0,52	0,47	0,49	0,40	0,31	0,24	0,22	0,26	0,41	25%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,52	1,80	1,86	1,85	1,80	1,68	1,73	1,51	1,26	1,07	1,00	1,12		
	Q básico	0,21	0,25	0,26	0,25	0,25	0,23	0,24	0,21	0,17	0,15	0,14	0,15	0,21	12%
	Q 21	0,31	0,36	0,38	0,37	0,36	0,34	0,35	0,30	0,25	0,22	0,20	0,23	0,31	18%
	Q 25	0,33	0,39	0,40	0,40	0,39	0,37	0,38	0,33	0,27	0,23	0,22	0,24	0,33	20%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,68	1,95	2,00	1,99	1,94	1,84	1,88	1,67	1,43	1,20	1,00	1,27		
	Q básico	0,23	0,27	0,28	0,27	0,27	0,25	0,26	0,23	0,20	0,17	0,14	0,18	0,23	14%
	Q 21	0,34	0,39	0,40	0,40	0,39	0,37	0,38	0,34	0,29	0,24	0,20	0,26	0,33	20%
	Q 25	0,37	0,42	0,43	0,43	0,42	0,40	0,41	0,36	0,31	0,26	0,22	0,28	0,36	21%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,23	1,28	1,55	1,51	1,47	1,51	1,27	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,17	0,18	0,21	0,21	0,20	0,21	0,17	0,15	0,14	0,14	0,14	0,17	10%
	Q 21	0,20	0,25	0,26	0,31	0,31	0,30	0,30	0,26	0,23	0,20	0,20	0,20	0,25	15%
	Q 25	0,22	0,27	0,28	0,34	0,33	0,32	0,33	0,28	0,24	0,22	0,22	0,22	0,27	16%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
	Perc 5 *	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	92,3	98,1
	Perc 15 *	76,9	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	61,5	80,8	90,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,8
	Q 21	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	92,6
	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	84,6	92,0
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,1
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	92,9
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	92,9
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,4
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	65,4	84,6	92,3
	Q 25	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	65,4	80,8	92,0
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	99,4
	Q 21	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	65,4	88,5	94,6
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	65,4	88,5	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 Salubita (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES022MAR002650		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	22,31%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,056 m³/s	1,75	16,08%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,088 m³/s	2,77	25,41%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,067 m³/s	2,11	19,38%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,079 m³/s	2,49	22,83%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,25	0,38	0,46	0,51	0,51	0,44	0,46	0,37	0,28	0,20	0,16	0,16	0,35	100%
	Perc 5 *	0,06	0,06	0,06	0,08	0,08	0,09	0,07	0,07	0,07	0,08	0,06	0,06	0,07	20%
	Perc 15 *	0,09	0,09	0,09	0,13	0,15	0,13	0,15	0,12	0,12	0,10	0,09	0,09	0,11	32%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,27	1,57	1,73	1,81	1,82	1,68	1,71	1,54	1,34	1,12	1,00	1,00		
	Q básico	0,10	0,12	0,13	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,11	33%
	Q 21	0,09	0,10	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	28%
	Q 25	0,10	0,12	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,12	33%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,17	1,35	1,44	1,49	1,49	1,41	1,43	1,33	1,22	1,08	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	29%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	25%
	Q 25	0,09	0,11	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	29%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,52	1,79	1,93	1,99	2,00	1,89	1,92	1,77	1,59	1,34	1,00	1,06		
	Q básico	0,12	0,14	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08	0,13	37%
	Q 21	0,10	0,12	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,09	0,07	0,07	0,11	32%
	Q 25	0,12	0,14	0,15	0,16	0,16	0,15	0,15	0,14	0,13	0,11	0,08	0,08	0,13	38%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,22	1,33	1,21	1,33	1,18	1,16	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,09	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	25%
	Q 21	0,07	0,07	0,07	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	22%
	Q 25	0,08	0,08	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	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	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	92,3	97,4
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 21	92,3	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 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	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
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	95,8
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	92,3	95,5
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	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	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 Araxes II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES023MAR002591		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)	0,366 m³/s	11,54	10,48%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,430 m³/s	13,55	12,31%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,643 m³/s	20,28	18,41%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,499 m³/s	15,75	14,30%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,543 m³/s	17,12	15,55%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	2,91	4,75	5,59	5,58	5,35	4,27	4,77	3,23	2,06	1,31	1,00	1,23	3,50	100%
	Perc 5 *	0,43	0,50	0,44	0,83	0,97	0,70	0,76	0,59	0,52	0,48	0,43	0,43	0,59	17%
	Perc 15 *	0,64	0,78	0,94	1,44	1,45	1,21	1,50	1,07	0,93	0,64	0,64	0,64	0,99	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,71	2,18	2,37	2,37	2,32	2,07	2,19	1,80	1,44	1,15	1,00	1,11		
	Q básico	0,63	0,80	0,87	0,87	0,85	0,76	0,80	0,66	0,53	0,42	0,37	0,41	0,66	19%
	Q 21	0,85	1,09	1,18	1,18	1,16	1,03	1,09	0,90	0,72	0,57	0,50	0,55	0,90	26%
	Q 25	0,93	1,19	1,28	1,28	1,26	1,12	1,19	0,98	0,78	0,62	0,54	0,60	0,98	28%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,43	1,68	1,78	1,78	1,75	1,62	1,68	1,48	1,27	1,10	1,00	1,07		
	Q básico	0,52	0,62	0,65	0,65	0,64	0,59	0,62	0,54	0,47	0,40	0,37	0,39	0,54	15%
	Q 21	0,71	0,84	0,89	0,89	0,87	0,81	0,84	0,74	0,64	0,55	0,50	0,54	0,73	21%
	Q 25	0,78	0,91	0,96	0,96	0,95	0,88	0,91	0,80	0,69	0,60	0,54	0,58	0,80	23%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,65	1,90	2,00	2,00	1,97	1,84	1,91	1,70	1,48	1,26	1,00	1,22		
	Q básico	0,60	0,70	0,73	0,73	0,72	0,67	0,70	0,62	0,54	0,46	0,37	0,45	0,61	17%
	Q 21	0,82	0,95	1,00	1,00	0,99	0,92	0,95	0,85	0,74	0,63	0,50	0,61	0,83	24%
	Q 25	0,89	1,03	1,09	1,09	1,07	1,00	1,03	0,92	0,80	0,69	0,54	0,66	0,90	26%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,10	1,21	1,49	1,50	1,37	1,53	1,29	1,20	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,37	0,40	0,44	0,55	0,55	0,50	0,56	0,47	0,44	0,37	0,37	0,37	0,45	13%
	Q 21	0,50	0,55	0,60	0,75	0,75	0,69	0,76	0,64	0,60	0,50	0,50	0,50	0,61	17%
	Q 25	0,54	0,60	0,66	0,81	0,82	0,75	0,83	0,70	0,65	0,54	0,54	0,54	0,66	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Perc 15 *	80,8	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	69,2	76,9	92,6
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 21	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	88,5	95,2
	Q 25	69,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	93,6
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	96,2
	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	94,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 21	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	94,6
	Q 25	73,1	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	73,1	93,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	88,5	97,8
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	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 Araxes I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES023MAR002601		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	6,51	9,41%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,241 m³/s	7,59	10,97%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,367 m³/s	11,58	16,75%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,278 m³/s	8,78	12,69%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,305 m³/s	9,60	13,89%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,79	3,04	3,55	3,53	3,42	2,71	3,02	2,04	1,27	0,77	0,55	0,70	2,20	100%
	Perc 5 *	0,24	0,31	0,28	0,53	0,62	0,44	0,49	0,37	0,32	0,27	0,24	0,24	0,36	16%
	Perc 15 *	0,37	0,48	0,61	0,92	0,90	0,78	0,95	0,66	0,59	0,37	0,37	0,37	0,61	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,81	2,35	2,54	2,54	2,49	2,22	2,34	1,93	1,52	1,18	1,00	1,13		
	Q básico	0,37	0,48	0,52	0,52	0,51	0,46	0,48	0,40	0,31	0,24	0,21	0,23	0,40	18%
	Q 21	0,50	0,65	0,71	0,71	0,69	0,62	0,65	0,54	0,42	0,33	0,28	0,31	0,53	24%
	Q 25	0,55	0,72	0,77	0,77	0,76	0,68	0,71	0,59	0,46	0,36	0,30	0,34	0,58	27%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,48	1,77	1,86	1,86	1,84	1,70	1,76	1,55	1,32	1,12	1,00	1,09		
	Q básico	0,31	0,36	0,38	0,38	0,38	0,35	0,36	0,32	0,27	0,23	0,21	0,22	0,32	14%
	Q 21	0,41	0,49	0,52	0,52	0,51	0,47	0,49	0,43	0,37	0,31	0,28	0,30	0,43	19%
	Q 25	0,45	0,54	0,57	0,57	0,56	0,52	0,54	0,47	0,40	0,34	0,30	0,33	0,47	21%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,64	1,91	2,00	2,00	1,98	1,85	1,91	1,70	1,49	1,27	1,00	1,23		
	Q básico	0,34	0,39	0,41	0,41	0,41	0,38	0,39	0,35	0,31	0,26	0,21	0,25	0,34	16%
	Q 21	0,46	0,53	0,56	0,56	0,55	0,51	0,53	0,47	0,42	0,35	0,28	0,34	0,46	21%
	Q 25	0,50	0,58	0,61	0,61	0,60	0,56	0,58	0,52	0,45	0,39	0,30	0,37	0,51	23%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,15	1,29	1,58	1,57	1,45	1,61	1,34	1,27	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,21	0,24	0,27	0,33	0,32	0,30	0,33	0,28	0,26	0,21	0,21	0,21	0,26	12%
	Q 21	0,28	0,32	0,36	0,44	0,44	0,40	0,45	0,37	0,35	0,28	0,28	0,28	0,35	16%
	Q 25	0,30	0,35	0,39	0,48	0,48	0,44	0,49	0,41	0,39	0,30	0,30	0,30	0,39	18%

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	92,3	96,2	98,4
	Perc 15 *	84,6	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	61,5	73,1	91,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
	Q 21	69,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	84,6	94,2
	Q 25	69,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	80,8	93,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
	Q 21	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	95,8
	Q 25	73,1	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	84,6	94,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
	Q 21	73,1	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	94,6
	Q 25	69,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	80,8	73,1	92,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	88,5	97,4
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	88,5	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 Berastegui (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES026MAR002610		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	4,34	11,04%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,183 m³/s	5,78	14,70%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,264 m³/s	8,32	21,16%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,211 m³/s	6,65	16,90%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,228 m³/s	7,18	18,26%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,10	1,61	1,93	1,92	1,84	1,48	1,65	1,15	0,77	0,55	0,45	0,55	1,25	100%
	Perc 5 *	0,18	0,19	0,18	0,26	0,33	0,26	0,27	0,23	0,19	0,21	0,18	0,18	0,22	18%
	Perc 15 *	0,26	0,26	0,32	0,47	0,51	0,40	0,50	0,38	0,33	0,26	0,26	0,26	0,35	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,57	1,89	2,07	2,06	2,02	1,81	1,92	1,60	1,31	1,10	1,00	1,10		
	Q básico	0,22	0,26	0,29	0,28	0,28	0,25	0,26	0,22	0,18	0,15	0,14	0,15	0,22	18%
	Q 21	0,33	0,40	0,44	0,43	0,43	0,38	0,40	0,34	0,28	0,23	0,21	0,23	0,34	27%
	Q 25	0,36	0,43	0,47	0,47	0,46	0,41	0,44	0,36	0,30	0,25	0,23	0,25	0,37	30%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,35	1,53	1,63	1,62	1,60	1,49	1,54	1,37	1,20	1,07	1,00	1,07		
	Q básico	0,19	0,21	0,22	0,22	0,22	0,20	0,21	0,19	0,16	0,15	0,14	0,15	0,19	15%
	Q 21	0,28	0,32	0,34	0,34	0,34	0,31	0,33	0,29	0,25	0,23	0,21	0,22	0,29	23%
	Q 25	0,31	0,35	0,37	0,37	0,36	0,34	0,35	0,31	0,27	0,24	0,23	0,24	0,31	25%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,66	1,88	2,00	1,99	1,97	1,83	1,90	1,69	1,47	1,26	1,00	1,26		
	Q básico	0,23	0,26	0,28	0,27	0,27	0,25	0,26	0,23	0,20	0,17	0,14	0,17	0,23	18%
	Q 21	0,35	0,40	0,42	0,42	0,42	0,39	0,40	0,36	0,31	0,26	0,21	0,26	0,35	28%
	Q 25	0,38	0,43	0,46	0,45	0,45	0,42	0,43	0,38	0,33	0,29	0,23	0,29	0,38	30%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,10	1,34	1,39	1,24	1,38	1,21	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,14	0,15	0,18	0,19	0,17	0,19	0,17	0,15	0,14	0,14	0,14	0,16	13%
	Q 21	0,21	0,21	0,23	0,28	0,29	0,26	0,29	0,25	0,24	0,21	0,21	0,21	0,24	19%
	Q 25	0,23	0,23	0,25	0,31	0,32	0,28	0,31	0,27	0,25	0,23	0,23	0,23	0,26	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 *	80,8	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	80,8	94,6
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	73,1	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,2
	Q 25	73,1	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	84,6	94,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	100,0	88,5	97,1
	Q 25	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	84,6	95,5
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 21	73,1	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	80,8	94,6
	Q 25	73,1	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	76,9	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	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
	Q 25	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	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 Asteasu I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES026MAR002670		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)	0,045 m³/s	1,43	14,97%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,049 m³/s	1,53	16,05%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,076 m³/s	2,39	25,07%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,058 m³/s	1,83	19,15%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,064 m³/s	2,02	21,20%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,22	0,34	0,41	0,44	0,45	0,38	0,41	0,32	0,24	0,17	0,13	0,14	0,30	100%
	Perc 5 *	0,05	0,05	0,05	0,07	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	0,05	0,05	0,06	20%
	Perc 15 *	0,08	0,08	0,08	0,11	0,13	0,12	0,14	0,11	0,10	0,08	0,08	0,08	0,10	32%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,30	1,58	1,74	1,81	1,83	1,69	1,75	1,55	1,33	1,12	1,00	1,01		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,07	22%
	Q 21	0,08	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,06	0,09	28%
	Q 25	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,07	0,06	0,06	0,09	31%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,19	1,36	1,45	1,49	1,49	1,42	1,45	1,34	1,21	1,08	1,00	1,01		
	Q básico	0,05	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06	19%
	Q 21	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	25%
	Q 25	0,08	0,09	0,09	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,08	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,54	1,80	1,93	1,99	2,00	1,89	1,94	1,77	1,58	1,32	1,00	1,09		
	Q básico	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	25%
	Q 21	0,09	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,09	0,08	0,06	0,06	0,10	32%
	Q 25	0,10	0,12	0,12	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,10	0,08	0,06	0,07	0,11	35%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,22	1,33	1,23	1,35	1,20	1,17	1,05	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	17%
	Q 21	0,06	0,06	0,06	0,07	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,06	0,07	22%
	Q 25	0,06	0,06	0,06	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,07	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 *	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	100,0	100,0	98,4
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	92,3	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 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	96,8
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Asteasun II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES026MAR002680		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	3,77	14,40%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,130 m³/s	4,09	15,64%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,194 m³/s	6,13	23,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,153 m³/s	4,82	18,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,168 m³/s	5,31	20,29%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,61	0,93	1,15	1,25	1,24	1,05	1,13	0,87	0,62	0,43	0,35	0,35	0,83	100%
	Perc 5 *	0,13	0,13	0,13	0,18	0,21	0,20	0,18	0,17	0,16	0,18	0,13	0,13	0,16	19%
	Perc 15 *	0,19	0,19	0,20	0,30	0,36	0,31	0,36	0,29	0,27	0,21	0,19	0,19	0,26	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,32	1,63	1,81	1,89	1,88	1,73	1,80	1,58	1,33	1,11	1,00	1,01		
	Q básico	0,16	0,20	0,22	0,23	0,22	0,21	0,22	0,19	0,16	0,13	0,12	0,12	0,18	22%
	Q 21	0,20	0,25	0,28	0,29	0,29	0,27	0,27	0,24	0,20	0,17	0,15	0,15	0,23	28%
	Q 25	0,22	0,28	0,31	0,32	0,32	0,29	0,30	0,27	0,22	0,19	0,17	0,17	0,25	30%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,21	1,39	1,49	1,53	1,52	1,44	1,48	1,35	1,21	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,17	0,18	0,18	0,18	0,17	0,18	0,16	0,14	0,13	0,12	0,12	0,16	19%
	Q 21	0,18	0,21	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,21	0,18	0,16	0,15	0,15	0,20	24%
	Q 25	0,20	0,23	0,25	0,26	0,26	0,24	0,25	0,23	0,20	0,18	0,17	0,17	0,22	26%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,54	1,81	1,94	2,00	1,99	1,88	1,93	1,76	1,54	1,29	1,00	1,07		
	Q básico	0,18	0,22	0,23	0,24	0,24	0,23	0,23	0,21	0,18	0,15	0,12	0,13	0,20	24%
	Q 21	0,24	0,28	0,30	0,31	0,30	0,29	0,30	0,27	0,24	0,20	0,15	0,16	0,25	30%
	Q 25	0,26	0,30	0,33	0,34	0,34	0,32	0,33	0,30	0,26	0,22	0,17	0,18	0,28	33%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,01	1,25	1,36	1,26	1,36	1,22	1,17	1,05	1,00	1,00		
	Q básico	0,12	0,12	0,12	0,15	0,16	0,15	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,14	16%
	Q 21	0,15	0,15	0,16	0,19	0,21	0,19	0,21	0,19	0,18	0,16	0,15	0,15	0,17	21%
	Q 25	0,17	0,17	0,17	0,21	0,23	0,21	0,23	0,21	0,20	0,18	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 *	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 *	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	84,6	96,2
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,1
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	100,0	99,0
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	88,5	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	96,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Leizarán II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES027MAR002620		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)	0,416 m³/s	13,13	9,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,505 m³/s	15,91	11,68%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,759 m³/s	23,92	17,55%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,592 m³/s	18,68	13,71%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,642 m³/s	20,25	14,86%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	4,23	6,28	7,30	6,79	6,33	5,07	5,73	3,71	2,19	1,49	1,17	1,73	4,33	100%
	Perc 5 *	0,50	0,58	0,51	0,81	1,09	0,72	0,94	0,72	0,55	0,53	0,50	0,50	0,66	15%
	Perc 15 *	0,76	1,07	0,99	1,56	1,57	1,53	1,66	1,15	0,96	0,76	0,76	0,76	1,13	26%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,90	2,31	2,50	2,41	2,32	2,08	2,21	1,78	1,37	1,13	1,00	1,22		
	Q básico	0,79	0,96	1,04	1,00	0,97	0,87	0,92	0,74	0,57	0,47	0,42	0,51	0,77	18%
	Q 21	1,13	1,37	1,48	1,42	1,38	1,23	1,31	1,05	0,81	0,67	0,59	0,72	1,10	25%
	Q 25	1,22	1,49	1,60	1,54	1,49	1,33	1,42	1,14	0,88	0,72	0,64	0,78	1,19	27%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,53	1,75	1,84	1,80	1,75	1,63	1,70	1,47	1,23	1,08	1,00	1,14		
	Q básico	0,64	0,73	0,77	0,75	0,73	0,68	0,71	0,61	0,51	0,45	0,42	0,47	0,62	14%
	Q 21	0,91	1,04	1,09	1,06	1,04	0,96	1,00	0,87	0,73	0,64	0,59	0,67	0,88	20%
	Q 25	0,98	1,12	1,18	1,15	1,13	1,05	1,09	0,94	0,79	0,70	0,64	0,73	0,96	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,71	1,91	2,00	1,96	1,92	1,80	1,86	1,64	1,41	1,23	1,00	1,30		
	Q básico	0,71	0,80	0,83	0,81	0,80	0,75	0,77	0,68	0,59	0,51	0,42	0,54	0,68	16%
	Q 21	1,01	1,13	1,18	1,16	1,14	1,06	1,10	0,97	0,83	0,73	0,59	0,77	0,97	22%
	Q 25	1,10	1,23	1,28	1,26	1,23	1,15	1,20	1,06	0,90	0,79	0,64	0,84	1,06	24%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,19	1,14	1,43	1,44	1,42	1,48	1,23	1,12	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,42	0,49	0,47	0,60	0,60	0,59	0,62	0,51	0,47	0,42	0,42	0,42	0,50	12%
	Q 21	0,59	0,70	0,68	0,85	0,85	0,84	0,88	0,73	0,66	0,59	0,59	0,59	0,71	16%
	Q 25	0,64	0,76	0,73	0,92	0,92	0,91	0,95	0,79	0,72	0,64	0,64	0,64	0,77	18%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
	Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	98,4
	Perc 15 *	76,9	92,3	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	73,1	76,9	92,0
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,5
	Q 21	69,2	92,3	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	93,3
	Q 25	69,2	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	92,0
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	88,5	95,2
	Q 25	73,1	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	76,9	93,3
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
	Q 21	69,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	76,9	93,6
	Q 25	69,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	76,9	92,3
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	96,2	96,2	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	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	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 Leizarán I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES027MAR002630		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)	0,243 m³/s	7,66	9,70%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,284 m³/s	8,96	11,34%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,428 m³/s	13,49	17,08%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,332 m³/s	10,46	13,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,360 m³/s	11,36	14,38%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	2,39	3,66	4,22	3,93	3,74	2,98	3,33	2,19	1,31	0,85	0,62	0,92	2,51	100%
	Perc 5 *	0,28	0,32	0,31	0,51	0,67	0,44	0,55	0,43	0,31	0,30	0,28	0,28	0,39	16%
	Perc 15 *	0,43	0,62	0,65	0,92	0,95	0,92	1,02	0,72	0,59	0,43	0,43	0,43	0,67	27%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,96	2,43	2,61	2,51	2,45	2,19	2,32	1,88	1,45	1,17	1,00	1,22		
	Q básico	0,48	0,59	0,63	0,61	0,60	0,53	0,56	0,46	0,35	0,28	0,24	0,30	0,47	19%
	Q 21	0,65	0,80	0,86	0,83	0,81	0,73	0,77	0,62	0,48	0,39	0,33	0,40	0,64	25%
	Q 25	0,71	0,87	0,94	0,91	0,88	0,79	0,83	0,68	0,52	0,42	0,36	0,44	0,70	28%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,57	1,81	1,89	1,85	1,82	1,69	1,75	1,52	1,28	1,11	1,00	1,14		
	Q básico	0,38	0,44	0,46	0,45	0,44	0,41	0,43	0,37	0,31	0,27	0,24	0,28	0,37	15%
	Q 21	0,52	0,60	0,63	0,61	0,60	0,56	0,58	0,50	0,42	0,37	0,33	0,38	0,51	20%
	Q 25	0,56	0,65	0,68	0,67	0,66	0,61	0,63	0,55	0,46	0,40	0,36	0,41	0,55	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,70	1,92	2,00	1,96	1,93	1,81	1,87	1,66	1,44	1,25	1,00	1,29		
	Q básico	0,41	0,47	0,49	0,48	0,47	0,44	0,45	0,40	0,35	0,30	0,24	0,31	0,40	16%
	Q 21	0,56	0,64	0,66	0,65	0,64	0,60	0,62	0,55	0,48	0,42	0,33	0,43	0,55	22%
	Q 25	0,61	0,69	0,72	0,71	0,70	0,65	0,67	0,60	0,52	0,45	0,36	0,46	0,59	24%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,20	1,23	1,46	1,49	1,46	1,55	1,30	1,17	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,24	0,29	0,30	0,36	0,36	0,36	0,38	0,32	0,28	0,24	0,24	0,24	0,30	12%
	Q 21	0,33	0,40	0,41	0,49	0,49	0,49	0,51	0,43	0,39	0,33	0,33	0,33	0,41	16%
	Q 25	0,36	0,43	0,44	0,53	0,54	0,53	0,56	0,47	0,42	0,36	0,36	0,36	0,45	18%

GARANTÍAS MENSUALES DE LOS CAUDALES HIDROLÓGICOS (%)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media
	Perc 5 *	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	98,7
	Perc 15 *	76,9	92,3	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	65,4	80,8	91,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 21	69,2	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	93,6
	Q 25	69,2	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	92,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	69,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	95,2
	Q 25	69,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	80,8	93,3
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 21	69,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	80,8	94,2
	Q 25	69,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	84,6	76,9	92,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	88,5	97,8
	Q 25	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	88,5	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 Oria V (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES028MAR002661		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)	0,974 m³/s	30,73	11,67%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,312 m³/s	41,38	15,71%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,931 m³/s	60,88	23,12%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,583 m³/s	49,92	18,96%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,709 m³/s	53,90	20,47%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	7,04	11,40	13,68	13,21	11,88	9,75	11,01	7,51	4,94	3,47	3,08	3,51	8,37	100%
	Perc 5 *	1,31	1,53	1,31	1,83	2,18	1,73	1,92	1,50	1,79	1,51	1,31	1,31	1,60	19%
	Perc 15 *	1,93	2,11	2,21	3,12	2,96	2,63	3,18	2,40	2,27	1,93	1,93	1,93	2,38	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,51	1,93	2,11	2,07	1,96	1,78	1,89	1,56	1,27	1,06	1,00	1,07		
	Q básico	1,47	1,88	2,05	2,02	1,91	1,73	1,84	1,52	1,23	1,03	0,97	1,04	1,56	19%
	Q 21	2,39	3,05	3,34	3,28	3,11	2,82	2,99	2,47	2,01	1,68	1,58	1,69	2,53	30%
	Q 25	2,59	3,29	3,60	3,54	3,36	3,04	3,23	2,67	2,17	1,81	1,71	1,82	2,74	33%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,32	1,55	1,64	1,63	1,57	1,47	1,53	1,35	1,17	1,04	1,00	1,04		
	Q básico	1,28	1,51	1,60	1,58	1,53	1,43	1,49	1,31	1,14	1,01	0,97	1,02	1,32	16%
	Q 21	2,09	2,45	2,60	2,57	2,48	2,32	2,42	2,13	1,85	1,65	1,58	1,65	2,15	26%
	Q 25	2,25	2,65	2,81	2,78	2,68	2,51	2,61	2,30	2,00	1,78	1,71	1,79	2,32	28%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,61	1,89	2,00	1,98	1,91	1,79	1,87	1,65	1,42	1,19	1,00	1,20		
	Q básico	1,57	1,84	1,95	1,93	1,86	1,75	1,82	1,60	1,38	1,16	0,97	1,17	1,58	19%
	Q 21	2,55	2,99	3,17	3,13	3,02	2,84	2,95	2,61	2,25	1,89	1,58	1,90	2,57	31%
	Q 25	2,75	3,22	3,42	3,38	3,27	3,07	3,19	2,81	2,43	2,04	1,71	2,05	2,78	33%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,07	1,27	1,24	1,17	1,28	1,11	1,08	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	0,97	1,02	1,04	1,24	1,21	1,14	1,25	1,09	1,06	0,97	0,97	0,97	1,08	13%
	Q 21	1,58	1,65	1,69	2,01	1,96	1,85	2,03	1,76	1,71	1,58	1,58	1,58	1,75	21%
	Q 25	1,71	1,79	1,83	2,17	2,12	2,00	2,19	1,90	1,85	1,71	1,71	1,71	1,89	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	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	97,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
	Q 25	80,8	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	95,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	96,2	98,1
	Q 25	84,6	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	97,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,8
	Q 25	80,8	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	84,6	94,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Oria VI (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES028MAR002662		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)	2,539 m³/s	80,07	10,73%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	3,409 m³/s	107,51	14,41%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	4,992 m³/s	157,42	21,10%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,995 m³/s	125,97	16,89%
Q25 (series anuales de datos diarios)	4,274 m³/s	134,78	18,07%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	20,76	32,32	38,16	37,21	34,51	28,12	31,52	21,42	13,71	9,36	7,93	9,66	23,72	100%
	Perc 5 *	3,41	3,98	3,41	4,98	6,38	5,22	5,21	4,23	4,03	3,79	3,41	3,41	4,29	18%
	Perc 15 *	4,99	5,45	5,94	9,06	9,50	8,39	9,31	6,95	6,10	4,99	4,99	4,99	6,72	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,62	2,02	2,19	2,17	2,09	1,88	1,99	1,64	1,31	1,09	1,00	1,10		
	Q básico	4,11	5,13	5,57	5,50	5,30	4,78	5,06	4,17	3,34	2,76	2,54	2,80	4,25	18%
	Q 21	6,46	8,06	8,76	8,65	8,33	7,52	7,96	6,56	5,25	4,34	3,99	4,41	6,69	28%
	Q 25	6,92	8,63	9,38	9,26	8,91	8,05	8,52	7,02	5,62	4,64	4,27	4,72	7,16	30%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,38	1,60	1,69	1,67	1,63	1,52	1,58	1,39	1,20	1,06	1,00	1,07		
	Q básico	3,50	4,06	4,29	4,25	4,14	3,87	4,02	3,54	3,05	2,68	2,54	2,71	3,55	15%
	Q 21	5,51	6,38	6,74	6,69	6,52	6,09	6,33	5,56	4,79	4,22	3,99	4,27	5,59	24%
	Q 25	5,89	6,83	7,22	7,16	6,98	6,52	6,77	5,95	5,13	4,52	4,27	4,56	5,98	25%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,65	1,90	2,00	1,98	1,94	1,82	1,88	1,67	1,44	1,22	1,00	1,24		
	Q básico	4,19	4,82	5,08	5,04	4,92	4,61	4,78	4,23	3,65	3,09	2,54	3,15	4,18	18%
	Q 21	6,60	7,58	7,99	7,93	7,74	7,26	7,52	6,66	5,74	4,86	3,99	4,95	6,57	28%
	Q 25	7,06	8,11	8,55	8,48	8,28	7,77	8,05	7,13	6,14	5,20	4,27	5,29	7,03	30%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,04	1,09	1,35	1,38	1,30	1,37	1,18	1,11	1,00	1,00	1,00		
	Q básico	2,54	2,65	2,77	3,42	3,50	3,29	3,47	3,00	2,81	2,54	2,54	2,54	2,92	12%
	Q 21	3,99	4,17	4,36	5,38	5,51	5,18	5,46	4,71	4,42	3,99	3,99	3,99	4,60	19%
	Q 25	4,27	4,47	4,66	5,76	5,89	5,54	5,84	5,04	4,72	4,27	4,27	4,27	4,92	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 *	80,8	96,2	100,0	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	76,9	93,6
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
	Q 25	73,1	92,3	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	94,6
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,1
	Q 25	76,9	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	76,9	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	76,9	94,9
	Q 25	73,1	92,3	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	76,9	93,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	92,3	96,2	100,0	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	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	Embalse de Maroño Izoria (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES051MAR002700		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)	0,073 m³/s	2,29	25,36%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,046 m³/s	1,46	16,17%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,076 m³/s	2,41	26,64%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,059 m³/s	1,85	20,50%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,067 m³/s	2,11	23,36%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,20	0,27	0,37	0,40	0,41	0,36	0,43	0,31	0,22	0,19	0,15	0,13	0,29	100%
	Perc 5 *	0,05	0,05	0,05	0,06	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	20%
	Perc 15 *	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,10	0,09	0,10	0,08	0,08	0,09	32%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,24	1,42	1,67	1,73	1,75	1,66	1,80	1,54	1,30	1,19	1,07	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,12	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,09	0,09	0,08	0,07	0,11	37%
	Q 21	0,07	0,08	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,09	30%
	Q 25	0,08	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	34%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,15	1,26	1,41	1,44	1,45	1,40	1,48	1,33	1,19	1,12	1,04	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,10	0,10	0,11	0,10	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,09	32%
	Q 21	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,09	0,08	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	26%
	Q 25	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,09	30%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,49	1,68	1,90	1,95	1,96	1,89	2,00	1,78	1,56	1,43	1,25	1,00		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,09	0,07	0,12	42%
	Q 21	0,09	0,10	0,11	0,11	0,12	0,11	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,10	34%
	Q 25	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,10	0,10	0,08	0,07	0,11	39%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,11	1,15	1,18	1,26	1,16	1,10	1,12	1,03	1,00		
	Q básico	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	28%
	Q 21	0,06	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,06	0,06	22%
	Q 25	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,07	25%

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 *	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 21	100,0	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	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	100,0
	Q 25	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	88,5	92,3	88,5	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,6
	Q 21	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	84,6	88,5	92,3	96,2	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Nervión I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES052MAR002690		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	9,22	10,94%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,404 m³/s	12,75	15,12%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,642 m³/s	20,25	24,02%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,505 m³/s	15,94	18,89%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,555 m³/s	17,49	20,74%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,76	2,41	3,53	3,93	4,10	3,58	4,10	2,97	1,98	1,56	1,22	1,07	2,68	100%
	Perc 5 *	0,40	0,40	0,40	0,62	0,60	0,55	0,69	0,55	0,55	0,56	0,40	0,40	0,51	19%
	Perc 15 *	0,64	0,64	0,64	0,90	1,00	1,01	1,18	0,95	0,85	0,81	0,65	0,64	0,83	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,28	1,50	1,82	1,92	1,96	1,83	1,96	1,67	1,36	1,21	1,07	1,00		
	Q básico	0,38	0,44	0,53	0,56	0,57	0,54	0,57	0,49	0,40	0,35	0,31	0,29	0,45	17%
	Q 21	0,65	0,76	0,92	0,97	0,99	0,93	0,99	0,84	0,69	0,61	0,54	0,51	0,78	29%
	Q 25	0,71	0,83	1,01	1,06	1,09	1,02	1,09	0,93	0,76	0,67	0,59	0,55	0,86	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,18	1,31	1,49	1,54	1,57	1,50	1,57	1,41	1,23	1,13	1,04	1,00		
	Q básico	0,35	0,38	0,44	0,45	0,46	0,44	0,46	0,41	0,36	0,33	0,31	0,29	0,39	15%
	Q 21	0,60	0,66	0,75	0,78	0,79	0,76	0,79	0,71	0,62	0,57	0,53	0,51	0,67	25%
	Q 25	0,65	0,73	0,83	0,86	0,87	0,83	0,87	0,78	0,68	0,63	0,58	0,55	0,74	28%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,48	1,67	1,90	1,97	2,00	1,91	2,00	1,79	1,55	1,40	1,22	1,00		
	Q básico	0,43	0,49	0,56	0,58	0,58	0,56	0,59	0,52	0,45	0,41	0,36	0,29	0,48	18%
	Q 21	0,75	0,84	0,96	1,00	1,01	0,97	1,01	0,91	0,78	0,71	0,62	0,51	0,84	31%
	Q 25	0,82	0,92	1,06	1,09	1,11	1,06	1,11	0,99	0,86	0,78	0,68	0,55	0,92	34%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,19	1,25	1,25	1,36	1,22	1,15	1,12	1,00	1,00		
	Q básico	0,29	0,29	0,29	0,35	0,36	0,37	0,40	0,36	0,34	0,33	0,29	0,29	0,33	12%
	Q 21	0,51	0,51	0,51	0,60	0,63	0,63	0,69	0,62	0,58	0,57	0,51	0,51	0,57	21%
	Q 25	0,55	0,55	0,55	0,66	0,69	0,69	0,75	0,68	0,64	0,62	0,56	0,55	0,63	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	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0	99,7
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	76,9	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 IzoRío (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES052MAR002710		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	2,95	15,09%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,099 m³/s	3,12	15,92%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,158 m³/s	4,97	25,42%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,126 m³/s	3,98	20,31%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,139 m³/s	4,37	22,32%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,43	0,57	0,81	0,90	0,91	0,80	0,96	0,67	0,47	0,38	0,31	0,27	0,62	100%
	Perc 5 *	0,10	0,10	0,10	0,13	0,15	0,12	0,16	0,12	0,13	0,14	0,10	0,10	0,12	19%
	Perc 15 *	0,16	0,16	0,16	0,20	0,22	0,23	0,26	0,22	0,20	0,20	0,16	0,16	0,19	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,26	1,46	1,73	1,82	1,84	1,72	1,88	1,58	1,32	1,19	1,06	1,00		
	Q básico	0,12	0,14	0,16	0,17	0,17	0,16	0,18	0,15	0,12	0,11	0,10	0,09	0,14	22%
	Q 21	0,16	0,18	0,22	0,23	0,23	0,22	0,24	0,20	0,17	0,15	0,13	0,13	0,19	30%
	Q 25	0,17	0,20	0,24	0,25	0,25	0,24	0,26	0,22	0,18	0,17	0,15	0,14	0,21	33%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,16	1,29	1,44	1,49	1,50	1,44	1,52	1,36	1,20	1,12	1,04	1,00		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,13	0,11	0,11	0,10	0,09	0,12	20%
	Q 21	0,15	0,16	0,18	0,19	0,19	0,18	0,19	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,16	26%
	Q 25	0,16	0,18	0,20	0,21	0,21	0,20	0,21	0,19	0,17	0,16	0,14	0,14	0,18	29%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,48	1,67	1,89	1,96	1,97	1,88	2,00	1,77	1,54	1,41	1,23	1,00		
	Q básico	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,18	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12	0,09	0,15	25%
	Q 21	0,19	0,21	0,24	0,25	0,25	0,24	0,25	0,22	0,19	0,18	0,15	0,13	0,21	33%
	Q 25	0,20	0,23	0,26	0,27	0,27	0,26	0,28	0,24	0,21	0,19	0,17	0,14	0,23	37%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,13	1,18	1,21	1,29	1,18	1,11	1,13	1,02	1,00		
	Q básico	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,10	0,11	0,10	0,09	0,10	17%
	Q 21	0,13	0,13	0,13	0,14	0,15	0,15	0,16	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14	22%
	Q 25	0,14	0,14	0,14	0,16	0,16	0,17	0,18	0,16	0,15	0,16	0,14	0,14	0,15	25%

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	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	96,2	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0
	Q 25	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
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	80,8	88,5	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Altube I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES055MAR002721		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)	0,083 m³/s	2,62	9,63%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,110 m³/s	3,47	12,73%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,173 m³/s	5,47	20,09%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,135 m³/s	4,25	15,62%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,148 m³/s	4,67	17,14%

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	0,72	1,30	1,36	1,43	1,18	1,30	0,96	0,58	0,41	0,31	0,28	0,87	100%
	Perc 5 *	0,11	0,11	0,11	0,20	0,18	0,18	0,20	0,17	0,16	0,15	0,11	0,11	0,15	17%
	Perc 15 *	0,17	0,17	0,19	0,31	0,32	0,32	0,33	0,30	0,24	0,22	0,17	0,17	0,24	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,44	1,61	2,17	2,22	2,28	2,07	2,17	1,86	1,46	1,23	1,06	1,00		
	Q básico	0,12	0,13	0,18	0,18	0,19	0,17	0,18	0,16	0,12	0,10	0,09	0,08	0,14	16%
	Q 21	0,19	0,22	0,29	0,30	0,31	0,28	0,29	0,25	0,20	0,17	0,14	0,13	0,23	27%
	Q 25	0,21	0,24	0,32	0,33	0,34	0,31	0,32	0,28	0,22	0,18	0,16	0,15	0,25	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,27	1,37	1,68	1,70	1,73	1,62	1,68	1,51	1,28	1,15	1,04	1,00		
	Q básico	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,08		0,12	14%
	Q 21	0,17	0,19	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,20	0,17	0,15	0,14	0,13	0,19	22%
	Q 25	0,19	0,20	0,25	0,25	0,26	0,24	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,15	0,21	24%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,51	1,62	1,94	1,97	2,00	1,88	1,94	1,77	1,52	1,35	1,17	1,00		
	Q básico	0,13	0,13	0,16	0,16	0,17	0,16	0,16	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,14	16%
	Q 21	0,20	0,22	0,26	0,27	0,27	0,25	0,26	0,24	0,20	0,18	0,16	0,13	0,22	26%
	Q 25	0,22	0,24	0,29	0,29	0,30	0,28	0,29	0,26	0,22	0,20	0,17	0,15	0,24	28%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,04	1,34	1,37	1,35	1,38	1,31	1,19	1,11	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,09	0,11	0,11	0,11	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,10	11%
	Q 21	0,13	0,13	0,14	0,18	0,18	0,18	0,19	0,18	0,16	0,15	0,13	0,13	0,16	18%
	Q 25	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,19	0,18	0,16	0,15	0,15	0,17	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 *	84,6	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	80,8	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0	98,7
	Q 25	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	76,9	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Altube II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES055MAR002722		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)	0,323 m³/s	10,18	9,80%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,398 m³/s	12,55	12,09%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,653 m³/s	20,60	19,84%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,507 m³/s	16,00	15,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,557 m³/s	17,57	16,92%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	2,32	3,16	5,09	5,09	5,14	4,40	5,17	3,55	2,11	1,47	1,11	1,03	3,30	100%
	Perc 5 *	0,40	0,42	0,40	0,79	0,74	0,73	0,83	0,67	0,60	0,56	0,40	0,40	0,58	18%
	Perc 15 *	0,65	0,65	0,77	1,20	1,21	1,17	1,31	1,14	0,90	0,77	0,65	0,65	0,92	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,50	1,75	2,23	2,23	2,24	2,07	2,24	1,86	1,43	1,20	1,04	1,00		
	Q básico	0,49	0,57	0,72	0,72	0,72	0,67	0,72	0,60	0,46	0,39	0,34	0,32	0,56	17%
	Q 21	0,76	0,89	1,13	1,13	1,14	1,05	1,14	0,94	0,73	0,61	0,53	0,51	0,88	27%
	Q 25	0,84	0,98	1,24	1,24	1,25	1,15	1,25	1,04	0,80	0,67	0,58	0,56	0,97	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,31	1,45	1,71	1,71	1,71	1,62	1,71	1,51	1,27	1,13	1,03	1,00		
	Q básico	0,42	0,47	0,55	0,55	0,55	0,52	0,55	0,49	0,41	0,36	0,33	0,32	0,46	14%
	Q 21	0,67	0,74	0,86	0,86	0,87	0,82	0,87	0,77	0,64	0,57	0,52	0,51	0,73	22%
	Q 25	0,73	0,81	0,95	0,95	0,95	0,90	0,95	0,84	0,71	0,63	0,57	0,56	0,80	24%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,56	1,72	1,99	1,99	2,00	1,90	2,00	1,78	1,51	1,33	1,14	1,00		
	Q básico	0,50	0,55	0,64	0,64	0,64	0,61	0,65	0,57	0,49	0,43	0,37	0,32	0,54	16%
	Q 21	0,79	0,87	1,01	1,01	1,01	0,96	1,01	0,90	0,77	0,67	0,58	0,51	0,84	25%
	Q 25	0,87	0,96	1,11	1,11	1,11	1,06	1,11	0,99	0,84	0,74	0,64	0,56	0,92	28%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,08	1,36	1,36	1,34	1,41	1,32	1,17	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	0,32	0,32	0,35	0,44	0,44	0,43	0,46	0,43	0,38	0,35	0,32	0,32	0,38	12%
	Q 21	0,51	0,51	0,55	0,69	0,69	0,68	0,72	0,67	0,60	0,55	0,51	0,51	0,60	18%
	Q 25	0,56	0,56	0,60	0,76	0,76	0,74	0,79	0,73	0,65	0,61	0,56	0,56	0,66	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 *	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	73,1	95,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	73,1	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	94,6
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,8
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	73,1	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	94,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	100,0	99,0
	Q 25	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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 Ceberío (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES056MAR002730		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)	0,076 m³/s	2,39	9,24%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,096 m³/s	3,04	11,76%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,159 m³/s	5,02	19,39%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,117 m³/s	3,70	14,30%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,129 m³/s	4,07	15,73%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,52	0,78	1,19	1,34	1,29	1,14	1,28	0,91	0,54	0,37	0,27	0,25	0,82	100%
	Perc 5 *	0,10	0,10	0,10	0,22	0,21	0,20	0,21	0,19	0,16	0,15	0,10	0,10	0,15	18%
	Perc 15 *	0,16	0,16	0,19	0,34	0,32	0,29	0,34	0,30	0,23	0,19	0,16	0,16	0,24	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,43	1,76	2,17	2,30	2,25	2,12	2,25	1,90	1,46	1,20	1,03	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,16	0,17	0,17	0,16	0,17	0,14	0,11	0,09	0,08	0,08	0,13	16%
	Q 21	0,17	0,21	0,25	0,27	0,26	0,25	0,26	0,22	0,17	0,14	0,12	0,12	0,20	25%
	Q 25	0,18	0,23	0,28	0,30	0,29	0,27	0,29	0,24	0,19	0,16	0,13	0,13	0,22	27%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,27	1,46	1,68	1,74	1,72	1,65	1,71	1,53	1,29	1,13	1,02	1,00		
	Q básico	0,10	0,11	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,11	13%
	Q 21	0,15	0,17	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,18	0,15	0,13	0,12	0,12	0,17	20%
	Q 25	0,16	0,19	0,22	0,22	0,22	0,21	0,22	0,20	0,17	0,15	0,13	0,13	0,18	22%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,49	1,70	1,93	2,00	1,98	1,91	1,97	1,78	1,51	1,32	1,12	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08	0,12	15%
	Q 21	0,18	0,20	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,21	0,18	0,16	0,13	0,12	0,19	23%
	Q 25	0,19	0,22	0,25	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23	0,20	0,17	0,14	0,13	0,21	26%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,10	1,46	1,42	1,35	1,45	1,38	1,20	1,10	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	11%
	Q 21	0,12	0,12	0,13	0,17	0,17	0,16	0,17	0,16	0,14	0,13	0,12	0,12	0,14	17%
	Q 25	0,13	0,13	0,14	0,19	0,18	0,17	0,19	0,18	0,15	0,14	0,13	0,13	0,16	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 *	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	61,5	94,6
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	80,8	84,6	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	95,5
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	100,0	99,0
	Q 25	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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 Elorrio II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES059MAR002750		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)	0,188 m³/s	5,93	9,94%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,248 m³/s	7,82	13,11%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,390 m³/s	12,30	20,61%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,294 m³/s	9,26	15,52%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,321 m³/s	10,13	16,97%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,53	2,01	3,11	3,00	2,89	2,48	2,80	1,84	1,08	0,77	0,62	0,64	1,90	100%
	Perc 5 *	0,25	0,26	0,25	0,43	0,50	0,39	0,43	0,34	0,32	0,32	0,25	0,25	0,33	18%
	Perc 15 *	0,39	0,39	0,47	0,71	0,66	0,64	0,73	0,58	0,48	0,42	0,39	0,39	0,52	27%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,57	1,80	2,24	2,20	2,16	2,00	2,12	1,72	1,32	1,12	1,00	1,02		
	Q básico	0,30	0,34	0,42	0,41	0,41	0,38	0,40	0,32	0,25	0,21	0,19	0,19	0,32	17%
	Q 21	0,46	0,53	0,66	0,65	0,63	0,59	0,62	0,51	0,39	0,33	0,29	0,30	0,50	26%
	Q 25	0,50	0,58	0,72	0,71	0,69	0,64	0,68	0,55	0,42	0,36	0,32	0,33	0,54	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,35	1,48	1,71	1,69	1,67	1,59	1,65	1,44	1,20	1,08	1,00	1,01		
	Q básico	0,25	0,28	0,32	0,32	0,31	0,30	0,31	0,27	0,23	0,20	0,19	0,19	0,26	14%
	Q 21	0,40	0,43	0,50	0,50	0,49	0,47	0,49	0,42	0,35	0,32	0,29	0,30	0,41	22%
	Q 25	0,43	0,48	0,55	0,54	0,54	0,51	0,53	0,46	0,39	0,35	0,32	0,33	0,45	24%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,61	1,75	2,00	1,98	1,95	1,86	1,94	1,70	1,43	1,25	1,00	1,10		
	Q básico	0,30	0,33	0,38	0,37	0,37	0,35	0,36	0,32	0,27	0,23	0,19	0,21	0,31	16%
	Q 21	0,47	0,51	0,59	0,58	0,57	0,55	0,57	0,50	0,42	0,37	0,29	0,32	0,48	25%
	Q 25	0,52	0,56	0,64	0,63	0,63	0,60	0,62	0,55	0,46	0,40	0,32	0,35	0,52	28%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,10	1,35	1,30	1,28	1,37	1,22	1,11	1,03	1,00	1,00		
	Q básico	0,19	0,19	0,21	0,25	0,24	0,24	0,26	0,23	0,21	0,19	0,19	0,19	0,22	11%
	Q 21	0,29	0,29	0,32	0,40	0,38	0,38	0,40	0,36	0,33	0,30	0,29	0,29	0,34	18%
	Q 25	0,32	0,32	0,35	0,43	0,42	0,41	0,44	0,39	0,36	0,33	0,32	0,32	0,37	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 *	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	73,1	94,9
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q 25	80,8	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,8
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,5
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	94,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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	Arroyo de Aquelecorta (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES059MAR002760		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)	0,044 m³/s	1,39	12,70%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,054 m³/s	1,70	15,55%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,087 m³/s	2,73	25,00%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,071 m³/s	2,25	20,62%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,077 m³/s	2,43	22,23%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,34	0,37	0,56	0,49	0,46	0,43	0,50	0,34	0,21	0,17	0,14	0,16	0,35	100%
	Perc 5 *	0,05	0,05	0,05	0,08	0,07	0,07	0,08	0,06	0,06	0,08	0,05	0,05	0,06	18%
	Perc 15 *	0,09	0,09	0,09	0,13	0,12	0,10	0,15	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	30%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,57	1,64	2,01	1,89	1,83	1,78	1,90	1,56	1,24	1,11	1,00	1,08		
	Q básico	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,05	0,07	20%
	Q 21	0,11	0,12	0,14	0,13	0,13	0,13	0,14	0,11	0,09	0,08	0,07	0,08	0,11	32%
	Q 25	0,12	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,12	34%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,35	1,39	1,59	1,53	1,49	1,47	1,54	1,35	1,16	1,07	1,00	1,05		
	Q básico	0,06	0,06	0,07	0,07	0,07	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,05	0,06	17%
	Q 21	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,10	0,11	0,10	0,08	0,08	0,07	0,08	0,10	27%
	Q 25	0,10	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,12	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,10	30%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,69	1,75	2,00	1,91	1,87	1,84	1,93	1,69	1,42	1,27	1,00	1,23		
	Q básico	0,07	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,04	0,05	0,07	21%
	Q 21	0,12	0,12	0,14	0,14	0,13	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,07	0,09	0,12	34%
	Q 25	0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,09	0,13	36%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,22	1,16	1,09	1,33	1,13	1,08	1,05	1,00	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	14%
	Q 21	0,07	0,07	0,07	0,09	0,08	0,08	0,10	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	22%
	Q 25	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	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	100,0	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	96,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	96,2
	Q 25	73,1	88,5	88,5	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	88,5	93,3
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	88,5	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	96,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	73,1	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	94,9
	Q 25	69,2	88,5	88,5	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	88,5	92,6
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Ibaizabal I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES059MAR002780		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)	0,402 m³/s	12,67	10,74%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,526 m³/s	16,60	14,07%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,827 m³/s	26,07	22,09%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,639 m³/s	20,15	17,08%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,698 m³/s	22,00	18,64%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	3,19	4,04	6,12	5,76	5,52	4,81	5,46	3,61	2,17	1,62	1,33	1,40	3,75	100%
	Perc 5 *	0,53	0,53	0,53	0,82	0,94	0,77	0,84	0,67	0,63	0,70	0,53	0,53	0,67	18%
	Perc 15 *	0,83	0,83	0,92	1,42	1,31	1,24	1,52	1,15	1,01	0,89	0,83	0,83	1,06	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,55	1,74	2,14	2,08	2,04	1,90	2,02	1,65	1,28	1,10	1,00	1,02		
	Q básico	0,62	0,70	0,86	0,84	0,82	0,76	0,81	0,66	0,51	0,44	0,40	0,41	0,65	17%
	Q 21	0,99	1,11	1,37	1,33	1,30	1,21	1,29	1,05	0,82	0,70	0,64	0,65	1,04	28%
	Q 25	1,08	1,21	1,49	1,45	1,42	1,33	1,41	1,15	0,89	0,77	0,70	0,71	1,13	30%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,34	1,45	1,66	1,63	1,61	1,53	1,60	1,39	1,18	1,07	1,00	1,02		
	Q básico	0,54	0,58	0,67	0,65	0,65	0,62	0,64	0,56	0,47	0,43	0,40	0,41	0,55	15%
	Q 21	0,86	0,92	1,06	1,04	1,03	0,98	1,02	0,89	0,75	0,68	0,64	0,65	0,88	23%
	Q 25	0,93	1,01	1,16	1,14	1,12	1,07	1,12	0,97	0,82	0,74	0,70	0,71	0,96	26%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,62	1,75	2,00	1,96	1,94	1,85	1,93	1,69	1,42	1,24	1,00	1,12		
	Q básico	0,65	0,70	0,80	0,79	0,78	0,74	0,78	0,68	0,57	0,50	0,40	0,45	0,65	17%
	Q 21	1,04	1,12	1,28	1,25	1,24	1,18	1,23	1,08	0,91	0,79	0,64	0,71	1,04	28%
	Q 25	1,13	1,22	1,40	1,37	1,35	1,29	1,35	1,18	0,99	0,87	0,70	0,78	1,14	30%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,06	1,31	1,26	1,23	1,36	1,18	1,10	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,40	0,40	0,42	0,53	0,51	0,49	0,54	0,47	0,44	0,42	0,40	0,40	0,45	12%
	Q 21	0,64	0,64	0,67	0,84	0,80	0,78	0,87	0,75	0,70	0,66	0,64	0,64	0,72	19%
	Q 25	0,70	0,70	0,74	0,91	0,88	0,86	0,95	0,82	0,77	0,72	0,70	0,70	0,79	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	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	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	96,2
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	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 25	76,9	84,6	88,5	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	94,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,8
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2
	Q 25	76,9	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	94,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	92,3	99,0
	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 Elorrío I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES060MAR002740		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)	0,076 m³/s	2,40	9,86%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,096 m³/s	3,04	12,49%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,156 m³/s	4,91	20,19%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,116 m³/s	3,65	14,97%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,127 m³/s	3,99	16,40%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,64	0,83	1,26	1,23	1,18	1,02	1,15	0,75	0,43	0,30	0,24	0,26	0,77	100%
	Perc 5 *	0,10	0,11	0,10	0,18	0,22	0,16	0,18	0,14	0,13	0,13	0,10	0,10	0,14	18%
	Perc 15 *	0,16	0,16	0,20	0,30	0,25	0,27	0,28	0,23	0,19	0,16	0,16	0,16	0,21	27%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,62	1,85	2,28	2,26	2,21	2,06	2,18	1,76	1,34	1,12	1,00	1,03		
	Q básico	0,12	0,14	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08	0,13	17%
	Q 21	0,19	0,21	0,26	0,26	0,26	0,24	0,25	0,20	0,15	0,13	0,12	0,12	0,20	26%
	Q 25	0,21	0,23	0,29	0,29	0,28	0,26	0,28	0,22	0,17	0,14	0,13	0,13	0,22	28%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,38	1,51	1,73	1,72	1,70	1,62	1,68	1,46	1,21	1,08	1,00	1,02		
	Q básico	0,11	0,11	0,13	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	14%
	Q 21	0,16	0,17	0,20	0,20	0,20	0,19	0,19	0,17	0,14	0,12	0,12	0,12	0,16	21%
	Q 25	0,17	0,19	0,22	0,22	0,21	0,20	0,21	0,18	0,15	0,14	0,13	0,13	0,18	23%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,62	1,76	2,00	1,98	1,96	1,88	1,94	1,70	1,43	1,25	1,00	1,12		
	Q básico	0,12	0,13	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08	0,12	16%
	Q 21	0,19	0,20	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,20	0,17	0,14	0,12	0,13	0,19	24%
	Q 25	0,21	0,22	0,25	0,25	0,25	0,24	0,25	0,22	0,18	0,16	0,13	0,14	0,21	27%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,01	1,13	1,38	1,28	1,33	1,35	1,21	1,11	1,02	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,09	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	11%
	Q 21	0,12	0,12	0,13	0,16	0,15	0,15	0,16	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,13	17%
	Q 25	0,13	0,13	0,14	0,17	0,16	0,17	0,17	0,15	0,14	0,13	0,13	0,13	0,15	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 *	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	69,2	94,2
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	94,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,8
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,2
	Q 25	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	76,9	95,5
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	84,6	98,1
	Q 25	88,5	100,0	100,0	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	Río Maguna (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES064MAR002820		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)	0,069 m³/s	2,18	12,08%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,090 m³/s	2,84	15,74%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,147 m³/s	4,64	25,72%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,114 m³/s	3,58	19,85%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,124 m³/s	3,91	21,66%

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	0,56	0,85	0,84	0,80	0,76	0,84	0,59	0,38	0,31	0,25	0,25	0,57	100%
	Perc 5 *	0,09	0,09	0,09	0,13	0,13	0,12	0,13	0,11	0,10	0,13	0,09	0,09	0,11	19%
	Perc 15 *	0,15	0,15	0,15	0,21	0,21	0,19	0,25	0,19	0,18	0,17	0,15	0,15	0,18	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,36	1,50	1,85	1,84	1,80	1,75	1,83	1,54	1,23	1,11	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	0,11	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	18%
	Q 21	0,15	0,17	0,21	0,21	0,20	0,20	0,21	0,17	0,14	0,13	0,11	0,11	0,17	29%
	Q 25	0,17	0,19	0,23	0,23	0,22	0,22	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12	0,12	0,18	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,23	1,31	1,51	1,50	1,48	1,45	1,50	1,33	1,15	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,09	16%
	Q 21	0,14	0,15	0,17	0,17	0,17	0,16	0,17	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,15	26%
	Q 25	0,15	0,16	0,19	0,19	0,18	0,18	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12	0,16	28%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,60	1,72	2,00	1,99	1,96	1,93	1,99	1,75	1,47	1,31	1,05	1,00		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,13	0,14	0,12	0,10	0,09	0,07	0,07	0,11	20%
	Q 21	0,18	0,20	0,23	0,23	0,22	0,22	0,23	0,20	0,17	0,15	0,12	0,11	0,19	33%
	Q 25	0,20	0,21	0,25	0,25	0,24	0,24	0,25	0,22	0,18	0,16	0,13	0,12	0,20	36%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,19	1,19	1,13	1,31	1,15	1,11	1,08	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	13%
	Q 21	0,11	0,11	0,11	0,14	0,13	0,13	0,15	0,13	0,13	0,12	0,11	0,11	0,12	22%
	Q 25	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15	0,14	0,16	0,14	0,14	0,13	0,12	0,12	0,14	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 *	96,2	96,2	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,4
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	92,3	96,2	96,2	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
	Q 25	88,5	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,5
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,7
	Q 25	92,3	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	98,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	84,6	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2
	Q 25	76,9	92,3	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 San Miguel (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES065MAR002770		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)	0,024 m³/s	0,74	11,06%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,031 m³/s	0,97	14,45%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,050 m³/s	1,58	23,56%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,039 m³/s	1,22	18,26%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,042 m³/s	1,33	19,79%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,18	0,23	0,33	0,32	0,30	0,27	0,32	0,20	0,13	0,10	0,09	0,08	0,21	100%
	Perc 5 *	0,03	0,03	0,03	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,04	0,03	0,03	0,04	18%
	Perc 15 *	0,05	0,05	0,05	0,07	0,08	0,07	0,09	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,50	1,65	2,00	1,97	1,91	1,83	1,96	1,57	1,24	1,11	1,02	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,02	0,02	0,04	17%
	Q 21	0,06	0,06	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,06	29%
	Q 25	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,05	0,05	0,04	0,04	0,07	31%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,31	1,40	1,59	1,57	1,54	1,49	1,57	1,35	1,15	1,07	1,01	1,00		
	Q básico	0,03	0,03	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	15%
	Q 21	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,05	24%
	Q 25	0,05	0,06	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,06	26%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,64	1,76	2,00	1,98	1,94	1,88	1,97	1,70	1,42	1,28	1,12	1,00		
	Q básico	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,04	18%
	Q 21	0,06	0,07	0,08	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07	0,06	0,05	0,04	0,04	0,06	30%
	Q 25	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,05	0,05	0,04	0,07	32%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,21	1,23	1,15	1,37	1,14	1,08	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02	0,03	12%
	Q 21	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	20%
	Q 25	0,04	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,05	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	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	92,3	97,4
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	92,3	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,8
	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,2
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	96,2	98,1
	Q 25	84,6	96,2	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	97,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	95,5
	Q 25	76,9	88,5	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	94,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Ibaizabal II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES065MAR002810		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)	0,591 m³/s	18,65	11,22%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,746 m³/s	23,53	14,16%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,181 m³/s	37,24	22,41%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,934 m³/s	29,46	17,73%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,016 m³/s	32,03	19,27%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	4,46	5,67	8,49	8,10	7,76	6,82	7,75	5,11	3,06	2,30	1,89	1,97	5,28	100%
	Perc 5 *	0,75	0,75	0,75	1,18	1,33	1,07	1,20	0,94	0,88	1,00	0,75	0,75	0,94	18%
	Perc 15 *	1,18	1,18	1,27	1,98	1,86	1,76	2,13	1,62	1,43	1,28	1,18	1,18	1,50	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,54	1,73	2,12	2,07	2,03	1,90	2,03	1,65	1,27	1,10	1,00	1,02		
	Q básico	0,91	1,02	1,25	1,22	1,20	1,12	1,20	0,97	0,75	0,65	0,59	0,60	0,96	18%
	Q 21	1,44	1,62	1,98	1,93	1,89	1,78	1,89	1,54	1,19	1,03	0,93	0,95	1,52	29%
	Q 25	1,56	1,76	2,15	2,10	2,06	1,93	2,06	1,67	1,29	1,12	1,02	1,04	1,65	31%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,33	1,44	1,65	1,62	1,60	1,53	1,60	1,39	1,18	1,07	1,00	1,01		
	Q básico	0,79	0,85	0,98	0,96	0,95	0,91	0,95	0,82	0,69	0,63	0,59	0,60	0,81	15%
	Q 21	1,24	1,35	1,54	1,52	1,50	1,43	1,50	1,30	1,10	1,00	0,93	0,95	1,28	24%
	Q 25	1,35	1,47	1,68	1,65	1,63	1,56	1,63	1,42	1,19	1,08	1,02	1,03	1,39	26%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,62	1,76	2,00	1,97	1,94	1,86	1,94	1,70	1,42	1,25	1,00	1,11		
	Q básico	0,96	1,04	1,18	1,16	1,15	1,10	1,15	1,00	0,84	0,74	0,59	0,66	0,97	18%
	Q 21	1,52	1,64	1,87	1,84	1,82	1,74	1,81	1,59	1,33	1,17	0,93	1,04	1,52	29%
	Q 25	1,65	1,78	2,03	2,00	1,97	1,89	1,97	1,73	1,44	1,27	1,02	1,13	1,66	31%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,04	1,30	1,26	1,22	1,34	1,17	1,10	1,04	1,00	1,00		
	Q básico	0,59	0,59	0,61	0,77	0,74	0,72	0,79	0,69	0,65	0,62	0,59	0,59	0,66	13%
	Q 21	0,93	0,93	0,97	1,21	1,17	1,14	1,25	1,09	1,03	0,97	0,93	0,93	1,05	20%
	Q 25	1,02	1,02	1,05	1,32	1,28	1,24	1,36	1,19	1,12	1,06	1,02	1,02	1,14	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 *	80,8	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	95,8
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	93,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	76,9	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
	Q 25	73,1	84,6	96,2	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	93,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	92,3	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	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 Indusi (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES066MAR002800		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)	0,114 m³/s	3,61	12,09%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,158 m³/s	4,98	16,67%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,249 m³/s	7,85	26,28%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,193 m³/s	6,08	20,37%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,212 m³/s	6,67	22,35%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,73	0,99	1,30	1,43	1,37	1,26	1,40	0,98	0,63	0,50	0,40	0,40	0,95	100%
	Perc 5 *	0,16	0,16	0,16	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,17	0,21	0,16	0,16	0,19	20%
	Perc 15 *	0,25	0,25	0,25	0,37	0,37	0,34	0,41	0,33	0,29	0,28	0,25	0,25	0,30	32%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,36	1,58	1,82	1,90	1,86	1,79	1,88	1,58	1,26	1,13	1,00	1,00		
	Q básico	0,16	0,18	0,21	0,22	0,21	0,20	0,22	0,18	0,14	0,13	0,11	0,11	0,17	18%
	Q 21	0,26	0,31	0,35	0,37	0,36	0,35	0,36	0,30	0,24	0,22	0,19	0,19	0,29	31%
	Q 25	0,29	0,34	0,38	0,40	0,39	0,38	0,40	0,33	0,27	0,24	0,21	0,21	0,32	34%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,23	1,36	1,49	1,53	1,51	1,47	1,52	1,36	1,17	1,08	1,00	1,00		
	Q básico	0,14	0,16	0,17	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,13	0,12	0,11	0,11	0,15	16%
	Q 21	0,24	0,26	0,29	0,30	0,29	0,28	0,29	0,26	0,23	0,21	0,19	0,19	0,25	27%
	Q 25	0,26	0,29	0,31	0,32	0,32	0,31	0,32	0,29	0,25	0,23	0,21	0,21	0,28	29%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,57	1,76	1,94	2,00	1,97	1,92	1,99	1,76	1,48	1,32	1,00	1,05		
	Q básico	0,18	0,20	0,22	0,23	0,23	0,22	0,23	0,20	0,17	0,15	0,11	0,12	0,19	20%
	Q 21	0,30	0,34	0,37	0,39	0,38	0,37	0,38	0,34	0,29	0,26	0,19	0,20	0,32	33%
	Q 25	0,33	0,37	0,41	0,42	0,42	0,41	0,42	0,37	0,31	0,28	0,21	0,22	0,35	37%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,21	1,21	1,17	1,29	1,15	1,08	1,06	1,00	1,00		
	Q básico	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,13	0,15	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,13	13%
	Q 21	0,19	0,19	0,19	0,23	0,23	0,23	0,25	0,22	0,21	0,20	0,19	0,19	0,21	22%
	Q 25	0,21	0,21	0,21	0,26	0,26	0,25	0,27	0,24	0,23	0,22	0,21	0,21	0,23	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,7
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	92,3	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 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	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	100,0	99,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	80,8	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Arratia (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES067MAR002790		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)	0,284 m³/s	8,96	11,64%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,377 m³/s	11,90	15,47%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,597 m³/s	18,82	24,46%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,459 m³/s	14,47	18,81%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,504 m³/s	15,90	20,66%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	1,85	2,55	3,48	3,64	3,60	3,26	3,63	2,59	1,63	1,23	0,95	0,95	2,45	100%
	Perc 5 *	0,38	0,38	0,38	0,63	0,64	0,61	0,58	0,50	0,45	0,52	0,38	0,38	0,49	20%
	Perc 15 *	0,60	0,60	0,64	0,93	0,94	0,83	1,05	0,88	0,72	0,69	0,60	0,60	0,76	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,39	1,64	1,91	1,95	1,94	1,85	1,95	1,65	1,31	1,13	1,00	1,00		
	Q básico	0,40	0,46	0,54	0,56	0,55	0,53	0,55	0,47	0,37	0,32	0,28	0,28	0,44	18%
	Q 21	0,64	0,75	0,88	0,90	0,89	0,85	0,90	0,76	0,60	0,52	0,46	0,46	0,72	29%
	Q 25	0,70	0,82	0,96	0,99	0,98	0,93	0,98	0,83	0,66	0,57	0,50	0,50	0,79	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,25	1,39	1,54	1,56	1,56	1,51	1,56	1,39	1,20	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	0,35	0,39	0,44	0,44	0,44	0,43	0,44	0,40	0,34	0,31	0,28	0,28	0,38	16%
	Q 21	0,57	0,64	0,71	0,72	0,71	0,69	0,72	0,64	0,55	0,50	0,46	0,46	0,61	25%
	Q 25	0,63	0,70	0,78	0,79	0,78	0,76	0,79	0,70	0,60	0,55	0,50	0,50	0,67	28%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,58	1,77	1,97	2,00	1,99	1,93	2,00	1,78	1,50	1,32	1,02	1,00		
	Q básico	0,45	0,50	0,56	0,57	0,57	0,55	0,57	0,51	0,43	0,37	0,29	0,28	0,47	19%
	Q 21	0,72	0,81	0,90	0,92	0,91	0,88	0,92	0,82	0,69	0,60	0,47	0,46	0,76	31%
	Q 25	0,80	0,89	0,99	1,01	1,00	0,97	1,01	0,90	0,76	0,66	0,51	0,50	0,83	34%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,04	1,25	1,26	1,18	1,33	1,21	1,10	1,08	1,00	1,00		
	Q básico	0,28	0,28	0,30	0,35	0,36	0,34	0,38	0,34	0,31	0,31	0,28	0,28	0,32	13%
	Q 21	0,46	0,46	0,48	0,57	0,58	0,54	0,61	0,56	0,50	0,49	0,46	0,46	0,51	21%
	Q 25	0,50	0,50	0,52	0,63	0,63	0,60	0,67	0,61	0,55	0,54	0,50	0,50	0,56	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 *	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0	98,7
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 25	73,1	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Amorebieta-Arechavalagane (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES067MAR002830		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	10,02%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,095 m³/s	3,00	13,37%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,153 m³/s	4,83	21,51%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,116 m³/s	3,66	16,28%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,127 m³/s	4,01	17,86%

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	0,70	1,04	1,13	1,10	0,97	1,09	0,72	0,44	0,33	0,27	0,24	0,71	100%
	Perc 5 *	0,10	0,10	0,10	0,17	0,17	0,15	0,17	0,15	0,12	0,14	0,10	0,10	0,13	18%
	Perc 15 *	0,15	0,15	0,16	0,26	0,26	0,23	0,31	0,24	0,20	0,18	0,15	0,15	0,20	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,48	1,69	2,07	2,15	2,12	1,99	2,11	1,72	1,34	1,16	1,05	1,00		
	Q básico	0,11	0,12	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,12	0,10	0,08	0,08	0,07	0,12	17%
	Q 21	0,17	0,20	0,24	0,25	0,25	0,23	0,24	0,20	0,16	0,13	0,12	0,12	0,19	27%
	Q 25	0,19	0,21	0,26	0,27	0,27	0,25	0,27	0,22	0,17	0,15	0,13	0,13	0,21	29%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,30	1,42	1,62	1,67	1,65	1,58	1,65	1,43	1,22	1,10	1,03	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,12	0,12	0,12	0,11	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,07	0,10	14%
	Q 21	0,15	0,16	0,19	0,19	0,19	0,18	0,19	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12	0,16	23%
	Q 25	0,16	0,18	0,21	0,21	0,21	0,20	0,21	0,18	0,16	0,14	0,13	0,13	0,18	25%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,57	1,71	1,95	2,00	1,98	1,90	1,98	1,73	1,47	1,31	1,17	1,00		
	Q básico	0,11	0,12	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,12	0,11	0,09	0,08	0,07	0,12	16%
	Q 21	0,18	0,20	0,23	0,23	0,23	0,22	0,23	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,19	27%
	Q 25	0,20	0,22	0,25	0,25	0,25	0,24	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,21	29%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,01	1,29	1,31	1,23	1,42	1,24	1,14	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	0,07	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	11%
	Q 21	0,12	0,12	0,12	0,15	0,15	0,14	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,13	19%
	Q 25	0,13	0,13	0,13	0,16	0,17	0,16	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,15	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 *	80,8	100,0	100,0	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	96,2
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	80,8	84,6	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	94,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	80,8	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	88,5	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	76,9	84,6	92,3	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	95,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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 Nervión (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES068MAR002841		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)	1,944 m³/s	61,31	10,47%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	2,611 m³/s	82,33	14,06%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	4,135 m³/s	130,40	22,27%
Q21 (series anuales de datos diarios)	3,112 m³/s	98,14	16,76%
Q25 (series anuales de datos diarios)	3,404 m³/s	107,35	18,33%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	13,96	18,73	27,66	28,82	28,27	24,69	28,06	19,28	11,84	8,70	6,83	6,60	18,62	100%
	Perc 5 *	2,61	2,66	2,61	4,46	4,61	4,13	4,51	3,59	3,41	3,62	2,61	2,61	3,45	19%
	Perc 15 *	4,13	4,13	4,52	6,98	7,00	6,42	7,74	6,34	5,13	4,78	4,13	4,13	5,45	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,45	1,68	2,05	2,09	2,07	1,93	2,06	1,71	1,34	1,15	1,02	1,00		
	Q básico	2,83	3,27	3,98	4,06	4,02	3,76	4,01	3,32	2,60	2,23	1,98	1,94	3,17	17%
	Q 21	4,53	5,24	6,37	6,50	6,44	6,02	6,42	5,32	4,17	3,57	3,17	3,11	5,07	27%
	Q 25	4,95	5,73	6,97	7,11	7,04	6,58	7,02	5,82	4,56	3,91	3,46	3,40	5,55	30%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,28	1,42	1,61	1,63	1,62	1,55	1,62	1,43	1,22	1,10	1,01	1,00		
	Q básico	2,50	2,75	3,13	3,18	3,16	3,02	3,15	2,78	2,36	2,13	1,97	1,94	2,67	14%
	Q 21	3,99	4,41	5,02	5,09	5,05	4,83	5,04	4,45	3,78	3,41	3,15	3,11	4,28	23%
	Q 25	4,37	4,82	5,49	5,56	5,53	5,28	5,51	4,87	4,14	3,73	3,44	3,40	4,68	25%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,58	1,74	1,97	2,00	1,99	1,90	1,98	1,76	1,49	1,31	1,10	1,00		
	Q básico	3,06	3,38	3,84	3,89	3,86	3,70	3,85	3,41	2,89	2,54	2,14	1,94	3,21	17%
	Q 21	4,90	5,41	6,14	6,22	6,19	5,92	6,17	5,46	4,62	4,07	3,43	3,11	5,14	28%
	Q 25	5,36	5,92	6,72	6,81	6,77	6,48	6,75	5,98	5,06	4,45	3,75	3,40	5,62	30%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,05	1,30	1,30	1,25	1,37	1,24	1,11	1,07	1,00	1,00		
	Q básico	1,94	1,94	2,03	2,53	2,53	2,42	2,66	2,41	2,17	2,09	1,94	1,94	2,22	12%
	Q 21	3,11	3,11	3,25	4,04	4,05	3,88	4,26	3,85	3,47	3,34	3,11	3,11	3,55	19%
	Q 25	3,40	3,40	3,56	4,42	4,43	4,24	4,66	4,22	3,79	3,66	3,40	3,40	3,88	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 *	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	80,8	96,5
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	76,9	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Ibaizabal III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES068MAR002842		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)	0,661 m³/s	20,83	11,19%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,838 m³/s	26,43	14,20%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,320 m³/s	41,63	22,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,047 m³/s	33,02	17,74%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,138 m³/s	35,90	19,29%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	4,99	6,33	9,47	9,06	8,70	7,65	8,70	5,73	3,44	2,59	2,13	2,20	5,92	100%
	Perc 5 *	0,84	0,84	0,84	1,32	1,49	1,19	1,34	1,05	0,98	1,13	0,84	0,84	1,06	18%
	Perc 15 *	1,32	1,32	1,41	2,20	2,04	1,95	2,40	1,82	1,61	1,44	1,32	1,32	1,68	28%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,53	1,72	2,11	2,06	2,02	1,89	2,02	1,64	1,27	1,10	1,00	1,02		
	Q básico	1,01	1,14	1,39	1,36	1,33	1,25	1,33	1,08	0,84	0,73	0,66	0,67	1,07	18%
	Q 21	1,60	1,80	2,21	2,16	2,12	1,98	2,12	1,72	1,33	1,15	1,05	1,06	1,69	29%
	Q 25	1,74	1,96	2,40	2,35	2,30	2,16	2,30	1,87	1,45	1,26	1,14	1,16	1,84	31%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,33	1,44	1,64	1,62	1,60	1,53	1,60	1,39	1,17	1,07	1,00	1,01		
	Q básico	0,88	0,95	1,09	1,07	1,06	1,01	1,06	0,92	0,77	0,71	0,66	0,67	0,90	15%
	Q 21	1,39	1,51	1,72	1,70	1,67	1,60	1,67	1,46	1,23	1,12	1,05	1,06	1,43	24%
	Q 25	1,51	1,64	1,87	1,84	1,82	1,74	1,82	1,58	1,34	1,21	1,14	1,15	1,56	26%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,62	1,76	2,00	1,97	1,95	1,87	1,95	1,70	1,42	1,25	1,00	1,10		
	Q básico	1,07	1,16	1,32	1,30	1,29	1,23	1,29	1,12	0,94	0,83	0,66	0,73	1,08	18%
	Q 21	1,70	1,84	2,09	2,06	2,04	1,96	2,04	1,78	1,49	1,31	1,05	1,15	1,71	29%
	Q 25	1,85	2,00	2,28	2,24	2,22	2,13	2,22	1,94	1,62	1,42	1,14	1,25	1,86	31%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,03	1,29	1,24	1,22	1,35	1,17	1,10	1,05	1,00	1,00		
	Q básico	0,66	0,66	0,68	0,85	0,82	0,80	0,89	0,77	0,73	0,69	0,66	0,66	0,74	13%
	Q 21	1,05	1,05	1,08	1,35	1,30	1,27	1,41	1,23	1,16	1,09	1,05	1,05	1,17	20%
	Q 25	1,14	1,14	1,18	1,47	1,42	1,38	1,53	1,34	1,26	1,19	1,14	1,14	1,28	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 *	80,8	100,0	100,0	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	80,8	95,8
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	92,3	95,8
	Q 25	76,9	84,6	88,5	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	93,9
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7
	Q 21	80,8	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	97,4
	Q 25	80,8	92,3	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	96,2
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	99,7
	Q 21	76,9	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	95,5
	Q 25	73,1	84,6	92,3	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	93,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	92,3	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	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 Ordunte II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES069MAR002850		SI

CLASIFICACIÓN DE LA MASA	PERMANENTE	3,36 hm³/año
GRADO DE ALTERACIÓN HIDROLÓGICA (IAHRIS)	MUY ALTERADA	0,11 m³/s

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,089 m³/s	2,81	10,91%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,119 m³/s	3,77	14,65%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,187 m³/s	5,89	22,89%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,147 m³/s	4,63	18,02%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,160 m³/s	5,04	19,62%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,51	0,84	1,17	1,22	1,28	1,12	1,19	0,86	0,58	0,42	0,32	0,30	0,82	100%
	Perc 5 *	0,12	0,12	0,12	0,19	0,20	0,19	0,19	0,15	0,17	0,16	0,12	0,12	0,15	19%
	Perc 15 *	0,19	0,19	0,19	0,29	0,32	0,31	0,36	0,29	0,25	0,23	0,19	0,19	0,25	30%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,32	1,69	1,99	2,03	2,08	1,95	2,01	1,71	1,40	1,19	1,04	1,00		
	Q básico	0,12	0,15	0,18	0,18	0,18	0,17	0,18	0,15	0,12	0,11	0,09	0,09	0,14	18%
	Q 21	0,19	0,25	0,29	0,30	0,31	0,29	0,29	0,25	0,21	0,18	0,15	0,15	0,24	29%
	Q 25	0,21	0,27	0,32	0,32	0,33	0,31	0,32	0,27	0,22	0,19	0,17	0,16	0,26	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,20	1,42	1,58	1,60	1,63	1,56	1,59	1,43	1,25	1,13	1,03	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,14	0,14	0,14	0,14	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,09	0,12	15%
	Q 21	0,18	0,21	0,23	0,24	0,24	0,23	0,23	0,21	0,18	0,17	0,15	0,15	0,20	25%
	Q 25	0,19	0,23	0,25	0,26	0,26	0,25	0,25	0,23	0,20	0,18	0,16	0,16	0,22	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,47	1,75	1,94	1,97	2,00	1,92	1,95	1,76	1,54	1,36	1,15	1,00		
	Q básico	0,13	0,16	0,17	0,18	0,18	0,17	0,17	0,16	0,14	0,12	0,10	0,09	0,15	18%
	Q 21	0,22	0,26	0,29	0,29	0,29	0,28	0,29	0,26	0,23	0,20	0,17	0,15	0,24	30%
	Q 25	0,24	0,28	0,31	0,31	0,32	0,31	0,31	0,28	0,25	0,22	0,18	0,16	0,26	32%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,01	1,25	1,30	1,28	1,39	1,24	1,16	1,10	1,00	1,00		
	Q básico	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,11	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,10	12%
	Q 21	0,15	0,15	0,15	0,18	0,19	0,19	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,17	21%
	Q 25	0,16	0,16	0,16	0,20	0,21	0,21	0,22	0,20	0,19	0,18	0,16	0,16	0,18	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	98,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0	99,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	84,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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).

** Demanda ambiental en el embalse de Ordunte.

CÓDIGO MASA DE AGUA	Embalse del Ordunte (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES069MAR002860		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)	0,075 m³/s	2,37	10,95%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,102 m³/s	3,23	14,92%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,162 m³/s	5,09	23,53%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,126 m³/s	3,97	18,36%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,138 m³/s	4,34	20,07%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,43	0,70	0,98	1,02	1,07	0,95	1,01	0,73	0,50	0,37	0,28	0,26	0,69	100%
	Perc 5 *	0,10	0,10	0,10	0,16	0,17	0,16	0,16	0,13	0,15	0,14	0,10	0,10	0,13	19%
	Perc 15 *	0,16	0,16	0,16	0,24	0,26	0,26	0,31	0,25	0,22	0,20	0,16	0,16	0,21	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,29	1,65	1,95	1,99	2,05	1,92	1,98	1,69	1,39	1,20	1,04	1,00		
	Q básico	0,10	0,12	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,10	0,09	0,08	0,08	0,12	17%
	Q 21	0,16	0,21	0,25	0,25	0,26	0,24	0,25	0,21	0,18	0,15	0,13	0,13	0,20	29%
	Q 25	0,18	0,23	0,27	0,27	0,28	0,26	0,27	0,23	0,19	0,16	0,14	0,14	0,22	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,19	1,40	1,56	1,58	1,61	1,55	1,58	1,42	1,25	1,13	1,03	1,00		
	Q básico	0,09	0,10	0,12	0,12	0,12	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	0,08	0,08	0,10	15%
	Q 21	0,15	0,18	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,13	0,17	25%
	Q 25	0,16	0,19	0,22	0,22	0,22	0,21	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,14	0,19	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,46	1,74	1,94	1,97	2,00	1,92	1,96	1,76	1,54	1,37	1,17	1,00		
	Q básico	0,11	0,13	0,15	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,12	18%
	Q 21	0,18	0,22	0,24	0,25	0,25	0,24	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15	0,13	0,21	30%
	Q 25	0,20	0,24	0,27	0,27	0,28	0,26	0,27	0,24	0,21	0,19	0,16	0,14	0,23	33%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,22	1,28	1,26	1,38	1,23	1,16	1,11	1,00	1,00		
	Q básico	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,09	12%
	Q 21	0,13	0,13	0,13	0,15	0,16	0,16	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,14	21%
	Q 25	0,14	0,14	0,14	0,17	0,18	0,17	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,14	0,16	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,4
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,1
	Q 25	84,6	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,1
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0	99,4
	Q 25	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Ordunte I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES069MAR002870		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)	0,054 m³/s	1,71	10,87%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,076 m³/s	2,39	15,22%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,119 m³/s	3,76	23,88%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,093 m³/s	2,93	18,62%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,102 m³/s	3,21	20,39%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,30	0,48	0,70	0,73	0,78	0,69	0,73	0,54	0,37	0,28	0,21	0,19	0,50	100%
	Perc 5 *	0,08	0,08	0,08	0,11	0,12	0,12	0,12	0,10	0,11	0,11	0,08	0,08	0,10	19%
	Perc 15 *	0,12	0,12	0,12	0,17	0,19	0,19	0,22	0,18	0,16	0,15	0,12	0,12	0,16	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,26	1,58	1,92	1,95	2,03	1,91	1,96	1,68	1,40	1,20	1,05	1,00		
	Q básico	0,07	0,09	0,10	0,11	0,11	0,10	0,11	0,09	0,08	0,07	0,06	0,05	0,09	17%
	Q 21	0,12	0,15	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,11	0,10	0,09	0,15	29%
	Q 25	0,13	0,16	0,20	0,20	0,21	0,19	0,20	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,16	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,17	1,36	1,54	1,56	1,60	1,54	1,57	1,42	1,25	1,13	1,04	1,00		
	Q básico	0,06	0,07	0,08	0,08	0,09	0,08	0,08	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,07	15%
	Q 21	0,11	0,13	0,14	0,15	0,15	0,14	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,13	25%
	Q 25	0,12	0,14	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,14	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,43	1,69	1,93	1,95	2,00	1,92	1,96	1,77	1,56	1,38	1,19	1,00		
	Q básico	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	18%
	Q 21	0,13	0,16	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,16	0,14	0,13	0,11	0,09	0,15	31%
	Q 25	0,15	0,17	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,17	34%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,20	1,27	1,25	1,36	1,23	1,17	1,12	1,00	1,00		
	Q básico	0,05	0,05	0,05	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,05	0,05	0,06	12%
	Q 21	0,09	0,09	0,09	0,11	0,12	0,12	0,13	0,11	0,11	0,10	0,09	0,09	0,11	21%
	Q 25	0,10	0,10	0,10	0,12	0,13	0,13	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,12	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	99,0
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	92,3	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
	Q 25	88,5	88,5	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	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	100,0	99,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	84,6	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,8
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Cadagua I (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES069MAR002880		SI

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

	Caudal (m³/s)	Aportación anual (hm³/año)	% s/Qnat
Q Básico (series anuales de datos diarios)	0,135 m³/s	4,25	10,67%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,198 m³/s	6,26	15,72%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,332 m³/s	10,47	26,31%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,261 m³/s	8,23	20,67%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,301 m³/s	9,50	23,87%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	0,84	1,32	1,75	1,77	1,93	1,57	1,77	1,27	1,00	0,76	0,64	0,56	1,27	100%
	Perc 5 *	0,20	0,20	0,20	0,27	0,30	0,24	0,27	0,20	0,31	0,27	0,20	0,20	0,24	19%
	Perc 15 *	0,33	0,33	0,33	0,40	0,49	0,42	0,54	0,38	0,44	0,42	0,35	0,33	0,40	31%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,23	1,54	1,77	1,78	1,86	1,68	1,78	1,51	1,34	1,17	1,07	1,00		
	Q básico	0,16	0,21	0,24	0,24	0,25	0,23	0,24	0,20	0,18	0,16	0,14	0,13	0,20	16%
	Q 21	0,32	0,40	0,46	0,46	0,48	0,44	0,46	0,39	0,35	0,30	0,28	0,26	0,39	30%
	Q 25	0,37	0,46	0,53	0,54	0,56	0,51	0,54	0,45	0,40	0,35	0,32	0,30	0,44	35%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,14	1,33	1,46	1,47	1,51	1,41	1,47	1,32	1,21	1,11	1,05	1,00		
	Q básico	0,15	0,18	0,20	0,20	0,20	0,19	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,13	0,17	14%
	Q 21	0,30	0,35	0,38	0,38	0,39	0,37	0,38	0,34	0,32	0,29	0,27	0,26	0,34	27%
	Q 25	0,34	0,40	0,44	0,44	0,45	0,43	0,44	0,40	0,37	0,33	0,32	0,30	0,39	31%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,45	1,75	1,93	1,94	2,00	1,86	1,94	1,72	1,57	1,39	1,25	1,00		
	Q básico	0,20	0,24	0,26	0,26	0,27	0,25	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,13	0,22	18%
	Q 21	0,38	0,46	0,50	0,51	0,52	0,49	0,51	0,45	0,41	0,36	0,33	0,26	0,43	34%
	Q 25	0,44	0,53	0,58	0,58	0,60	0,56	0,58	0,52	0,47	0,42	0,38	0,30	0,50	39%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,10	1,22	1,13	1,28	1,07	1,15	1,12	1,03	1,00		
	Q básico	0,13	0,13	0,13	0,15	0,16	0,15	0,17	0,14	0,15	0,15	0,14	0,13	0,15	12%
	Q 21	0,26	0,26	0,26	0,29	0,32	0,29	0,33	0,28	0,30	0,29	0,27	0,26	0,28	22%
	Q 25	0,30	0,30	0,30	0,33	0,37	0,34	0,38	0,32	0,35	0,34	0,31	0,30	0,33	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	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Perc 15 *	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
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	100,0	92,3	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	92,3	88,5	92,3	96,2	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0
	Q 25	96,2	92,3	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,7
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	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	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	100,0	96,8
	Q 25	80,8	88,5	88,5	96,2	96,2	92,3	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	94,9
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Herrerías (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES073MAR002890		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)	0,414 m³/s	13,07	10,35%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,603 m³/s	19,03	15,07%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,896 m³/s	28,26	22,39%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,695 m³/s	21,91	17,36%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,761 m³/s	23,99	19,01%

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	4,04	5,76	6,02	6,17	5,17	5,98	4,14	2,76	2,07	1,71	1,51	4,02	100%
	Perc 5 *	0,60	0,60	0,60	0,89	0,89	0,79	0,95	0,79	0,82	0,78	0,60	0,60	0,74	19%
	Perc 15 *	0,90	0,90	0,94	1,38	1,38	1,43	1,66	1,40	1,17	1,07	0,90	0,90	1,17	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F_{\text{var } 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,37	1,64	1,95	2,00	2,02	1,85	1,99	1,66	1,35	1,17	1,06	1,00		
	Q básico	0,57	0,68	0,81	0,83	0,84	0,77	0,83	0,69	0,56	0,49	0,44	0,41	0,66	16%
	Q 21	0,95	1,14	1,36	1,39	1,41	1,29	1,38	1,15	0,94	0,81	0,74	0,69	1,10	27%
	Q 25	1,05	1,24	1,49	1,52	1,54	1,41	1,52	1,26	1,03	0,89	0,81	0,76	1,21	30%
$F_{\text{var } 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,24	1,39	1,56	1,59	1,60	1,51	1,58	1,40	1,22	1,11	1,04	1,00		
	Q básico	0,51	0,58	0,65	0,66	0,66	0,62	0,66	0,58	0,51	0,46	0,43	0,41	0,56	14%
	Q 21	0,86	0,96	1,09	1,10	1,11	1,05	1,10	0,97	0,85	0,77	0,72	0,69	0,94	23%
	Q 25	0,94	1,06	1,19	1,21	1,22	1,15	1,20	1,07	0,93	0,85	0,79	0,76	1,03	26%
$F_{\text{var } 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,54	1,74	1,96	1,98	2,00	1,89	1,98	1,75	1,52	1,35	1,21	1,00		
	Q básico	0,64	0,72	0,81	0,82	0,83	0,78	0,82	0,73	0,63	0,56	0,50	0,41	0,69	17%
	Q 21	1,07	1,21	1,36	1,38	1,39	1,31	1,38	1,22	1,05	0,94	0,84	0,69	1,15	29%
	Q 25	1,17	1,32	1,49	1,51	1,52	1,43	1,51	1,33	1,15	1,03	0,92	0,76	1,26	31%
$F_{\text{var } 4} = \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,02	1,24	1,24	1,26	1,36	1,25	1,14	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	0,41	0,41	0,42	0,51	0,51	0,52	0,56	0,52	0,47	0,45	0,41	0,41	0,47	12%
	Q 21	0,69	0,69	0,71	0,86	0,86	0,88	0,95	0,87	0,79	0,76	0,69	0,69	0,79	20%
	Q 25	0,76	0,76	0,78	0,94	0,94	0,96	1,04	0,95	0,87	0,83	0,76	0,76	0,86	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	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F_{\text{var } 1} = \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	88,5	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	80,8	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
$F_{\text{var } 2} = \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	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	100,0	99,4
	Q 25	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
$F_{\text{var } 3} = \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	76,9	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
$F_{\text{var } 4} = \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Cadagua II (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES073MAR002900		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)	0,553 m³/s	17,43	12,88%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,631 m³/s	19,89	14,69%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,964 m³/s	30,40	22,45%
Q21 (series anuales de datos diarios)	0,789 m³/s	24,87	18,37%
Q25 (series anuales de datos diarios)	0,862 m³/s	27,17	20,07%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	3,04	4,99	6,24	6,49	6,75	5,34	6,22	4,11	3,03	2,11	1,78	1,61	4,31	100%
	Perc 5 *	0,63	0,63	0,63	0,88	1,03	0,83	1,03	0,69	0,92	0,81	0,63	0,63	0,78	18%
	Perc 15 *	0,96	0,96	0,96	1,36	1,71	1,41	1,88	1,28	1,31	1,17	0,96	0,96	1,24	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,37	1,76	1,97	2,01	2,05	1,82	1,97	1,60	1,37	1,15	1,05	1,00		
	Q básico	0,76	0,97	1,09	1,11	1,13	1,01	1,09	0,88	0,76	0,63	0,58	0,55	0,88	20%
	Q 21	1,08	1,39	1,55	1,58	1,62	1,44	1,55	1,26	1,08	0,90	0,83	0,79	1,26	29%
	Q 25	1,18	1,52	1,70	1,73	1,77	1,57	1,69	1,38	1,18	0,99	0,91	0,86	1,37	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,24	1,46	1,57	1,59	1,61	1,49	1,57	1,37	1,23	1,09	1,03	1,00		
	Q básico	0,68	0,81	0,87	0,88	0,89	0,82	0,87	0,76	0,68	0,61	0,57	0,55	0,75	17%
	Q 21	0,97	1,15	1,24	1,26	1,27	1,18	1,24	1,08	0,97	0,86	0,82	0,79	1,07	25%
	Q 25	1,06	1,26	1,35	1,37	1,39	1,29	1,35	1,18	1,06	0,94	0,89	0,86	1,17	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,53	1,81	1,95	1,97	2,00	1,85	1,95	1,70	1,53	1,31	1,18	1,00		
	Q básico	0,84	1,00	1,08	1,09	1,11	1,02	1,08	0,94	0,84	0,73	0,65	0,55	0,91	21%
	Q 21	1,20	1,43	1,54	1,56	1,58	1,46	1,54	1,34	1,20	1,04	0,93	0,79	1,30	30%
	Q 25	1,32	1,56	1,68	1,70	1,72	1,60	1,68	1,46	1,31	1,13	1,02	0,86	1,42	33%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,00	1,19	1,33	1,21	1,40	1,15	1,17	1,10	1,00	1,00		
	Q básico	0,55	0,55	0,55	0,66	0,74	0,67	0,77	0,64	0,64	0,61	0,55	0,55	0,62	14%
	Q 21	0,79	0,79	0,79	0,94	1,05	0,95	1,10	0,91	0,92	0,87	0,79	0,79	0,89	21%
	Q 25	0,86	0,86	0,86	1,02	1,15	1,04	1,20	0,99	1,00	0,95	0,86	0,86	0,97	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	100,0	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	92,3	98,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
	Q 25	80,8	84,6	92,3	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	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	100,0
	Q 21	88,5	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	98,4
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	Q básico	92,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
	Q 25	76,9	80,8	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,5
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	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	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	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	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 Cadagua III (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES073MAR002910		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)	1,649 m³/s	52,02	18,86%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,301 m³/s	41,02	14,87%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	1,963 m³/s	61,90	22,44%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,516 m³/s	47,80	17,33%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,751 m³/s	55,23	20,02%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	6,22	10,14	12,63	13,45	13,53	10,67	12,94	8,45	6,11	4,29	3,66	3,26	8,78	100%
	Perc 5 *	1,30	1,30	1,30	1,90	2,10	1,72	2,18	1,61	1,81	1,63	1,30	1,30	1,62	18%
	Perc 15 *	1,96	1,96	2,05	2,81	3,40	2,93	3,83	2,63	2,62	2,34	1,96	1,96	2,54	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,38	1,76	1,97	2,03	2,04	1,81	1,99	1,61	1,37	1,15	1,06	1,00		
	Q básico	2,28	2,91	3,25	3,35	3,36	2,99	3,29	2,66	2,26	1,89	1,75	1,65	2,64	30%
	Q 21	2,09	2,67	2,99	3,08	3,09	2,74	3,02	2,44	2,08	1,74	1,61	1,52	2,42	28%
	Q 25	2,42	3,09	3,45	3,56	3,57	3,17	3,49	2,82	2,40	2,01	1,86	1,75	2,80	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,24	1,46	1,57	1,60	1,61	1,49	1,58	1,37	1,23	1,10	1,04	1,00		
	Q básico	2,05	2,41	2,59	2,65	2,65	2,45	2,61	2,27	2,03	1,81	1,71	1,65	2,24	26%
	Q 21	1,88	2,21	2,38	2,43	2,44	2,25	2,40	2,08	1,87	1,66	1,58	1,52	2,06	23%
	Q 25	2,17	2,56	2,75	2,81	2,82	2,60	2,77	2,41	2,16	1,92	1,82	1,75	2,38	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,54	1,82	1,96	2,00	2,00	1,85	1,97	1,71	1,53	1,32	1,20	1,00		
	Q básico	2,53	3,00	3,22	3,29	3,30	3,05	3,25	2,82	2,52	2,17	1,97	1,65	2,73	31%
	Q 21	2,33	2,76	2,96	3,03	3,03	2,80	2,99	2,59	2,31	2,00	1,81	1,52	2,51	29%
	Q 25	2,69	3,18	3,42	3,50	3,50	3,24	3,45	3,00	2,67	2,31	2,10	1,75	2,90	33%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,02	1,20	1,32	1,22	1,40	1,16	1,16	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	1,65	1,65	1,68	1,98	2,17	2,01	2,30	1,91	1,91	1,80	1,65	1,65	1,86	21%
	Q 21	1,52	1,52	1,55	1,81	1,99	1,85	2,12	1,75	1,75	1,65	1,52	1,52	1,71	20%
	Q 25	1,75	1,75	1,79	2,10	2,30	2,14	2,45	2,03	2,02	1,91	1,75	1,75	1,98	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	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	88,5	97,4
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	80,8	80,8	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,5
	Q 25	73,1	80,8	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	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	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 Cadagua IV (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES073MAR002920		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)	1,715 m³/s	54,07	18,75%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	1,334 m³/s	42,06	14,58%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	2,046 m³/s	64,53	22,37%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,576 m³/s	49,71	17,24%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,820 m³/s	57,39	19,90%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual	% s/Qnat
	Q natural	6,51	10,62	13,23	14,08	14,12	11,17	13,57	8,83	6,37	4,46	3,80	3,39	9,18	100%
	Perc 5 *	1,33	1,33	1,33	1,99	2,21	1,81	2,27	1,69	1,87	1,69	1,33	1,33	1,68	18%
	Perc 15 *	2,05	2,05	2,14	2,94	3,56	3,06	4,00	2,74	2,74	2,42	2,05	2,05	2,65	29%
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,39	1,77	1,98	2,04	2,04	1,82	2,00	1,61	1,37	1,15	1,06	1,00		
	Q básico	2,38	3,04	3,39	3,49	3,50	3,11	3,43	2,77	2,35	1,97	1,81	1,71	2,75	30%
	Q 21	2,18	2,79	3,12	3,21	3,22	2,86	3,15	2,54	2,16	1,81	1,67	1,58	2,52	28%
	Q 25	2,52	3,22	3,60	3,71	3,71	3,30	3,64	2,94	2,49	2,09	1,93	1,82	2,91	32%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,24	1,46	1,57	1,61	1,61	1,49	1,59	1,38	1,23	1,10	1,04	1,00		
	Q básico	2,13	2,51	2,70	2,76	2,76	2,55	2,72	2,36	2,12	1,88	1,78	1,71	2,33	25%
	Q 21	1,96	2,31	2,48	2,53	2,54	2,35	2,50	2,17	1,95	1,73	1,64	1,58	2,14	23%
	Q 25	2,26	2,66	2,87	2,93	2,93	2,71	2,89	2,50	2,25	1,99	1,89	1,82	2,47	27%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	F var 3	1,54	1,82	1,96	2,00	2,00	1,85	1,97	1,71	1,53	1,32	1,19	1,00		
	Q básico	2,64	3,12	3,36	3,43	3,43	3,17	3,38	2,94	2,62	2,26	2,05	1,71	2,84	31%
	Q 21	2,43	2,87	3,09	3,15	3,15	2,92	3,11	2,70	2,41	2,07	1,88	1,58	2,61	28%
	Q 25	2,80	3,31	3,56	3,64	3,64	3,37	3,59	3,12	2,78	2,39	2,17	1,82	3,02	33%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,00	1,02	1,20	1,32	1,22	1,40	1,16	1,16	1,09	1,00	1,00		
	Q básico	1,71	1,71	1,75	2,06	2,26	2,10	2,40	1,98	1,98	1,86	1,71	1,71	1,94	21%
	Q 21	1,58	1,58	1,61	1,89	2,08	1,93	2,20	1,82	1,82	1,71	1,58	1,58	1,78	19%
	Q 25	1,82	1,82	1,86	2,18	2,40	2,22	2,54	2,10	2,10	1,98	1,82	1,82	2,06	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	100,0	100,0	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	84,6	97,1
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	84,6	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,2
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	80,8	80,8	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,8
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Q básico	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
	Q 21	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,0
	Q 25	80,8	88,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	97,4
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i \cdot Q_{\min}}{Q_{\max} \cdot Q_{\min}}}$	Q básico	76,9	80,8	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,5
	Q 21	80,8	84,6	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8
	Q 25	73,1	80,8	96,2	100,0	96,2	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	95,2
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Q básico	96,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	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	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	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).

DH CANTÁBRICO

ESTUDIO DE CAUDALES MÍNIMOS POR MÉTODOS HIDROLÓGICOS

CÓDIGO MASA DE AGUA	Río Luzaide (FINAL DE MASA)	MASA SIMULADA
ES518MAR002930		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)	1,467 m³/s	46,28	8,99%
Percentil 5 (serie de datos diarios) *	0,122 m³/s	3,84	0,75%
Percentil 15 (serie de datos diarios) *	0,385 m³/s	12,15	2,36%
Q21 (series anuales de datos diarios)	1,861 m³/s	58,70	11,41%
Q25 (series anuales de datos diarios)	1,965 m³/s	61,96	12,04%

OBSERVACIONES

MEDIA DE CAUDALES (m³/s)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Media anual
	Q natural	14,02	16,91	27,84	28,01	28,02	22,83	17,57	16,95	8,99	6,66	3,98	4,60	16,36
	Perc 5 *	0,12	0,12	0,12	0,67	0,93	0,54	0,68	0,16	0,12	0,12	0,12	0,12	0,32
	Perc 15 *	0,39	0,72	0,63	1,32	1,17	0,95	1,06	0,61	0,39	0,39	0,39	0,39	0,70
Factor de variación	Qaforado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 1	1,88	2,06	2,64	2,65	2,65	2,39	2,10	2,06	1,50	1,29	1,00	1,07	
	Q básico	2,75	3,02	3,88	3,89	3,89	3,51	3,08	3,03	2,20	1,90	1,47	1,58	2,85
	Q 21	3,49	3,84	4,92	4,94	4,94	4,46	3,91	3,84	2,80	2,41	1,86	2,00	3,62
	Q 25	3,69	4,05	5,19	5,21	5,21	4,70	4,13	4,05	2,95	2,54	1,96	2,11	3,82
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	F var 2	1,52	1,62	1,91	1,92	1,92	1,79	1,64	1,62	1,31	1,19	1,00	1,05	
	Q básico	2,23	2,38	2,81	2,81	2,81	2,63	2,41	2,38	1,93	1,74	1,47	1,54	2,26
	Q 21	2,83	3,01	3,56	3,57	3,57	3,33	3,05	3,02	2,44	2,21	1,86	1,95	2,87
	Q 25	2,99	3,18	3,76	3,76	3,77	3,52	3,22	3,18	2,58	2,33	1,96	2,06	3,03
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	F var 3	1,65	1,73	2,00	2,00	2,00	1,89	1,75	1,73	1,46	1,33	1,00	1,16	
	Q básico	2,42	2,54	2,93	2,93	2,93	2,77	2,57	2,55	2,14	1,96	1,47	1,70	2,41
	Q 21	3,06	3,23	3,72	3,72	3,72	3,51	3,26	3,23	2,71	2,48	1,86	2,16	3,06
	Q 25	3,23	3,41	3,92	3,93	3,93	3,70	3,44	3,41	2,86	2,62	1,96	2,28	3,23
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	F var 4	1,00	1,37	1,28	1,85	1,74	1,57	1,66	1,26	1,00	1,00	1,00	1,00	
	Q básico	1,47	2,01	1,88	2,71	2,55	2,31	2,44	1,85	1,47	1,47	1,47	1,47	1,92
	Q 21	1,86	2,55	2,38	3,44	3,24	2,93	3,09	2,34	1,86	1,86	1,86	1,86	2,44
	Q 25	1,96	2,69	2,51	3,63	3,42	3,09	3,26	2,47	1,96	1,96	1,96	1,96	2,58

MEDIA DE APORTACIONES (hm³/mes)

		Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Total anual	% s/Qnat
	Apo Q nat	37,56	43,83	74,55	75,03	67,78	61,14	45,54	45,39	23,30	17,84	10,67	11,92	514,56	100%
	Apo Perc 5 *	0,33	0,32	0,33	1,81	2,25	1,45	1,75	0,43	0,32	0,33	0,33	0,32	9,95	2%
	Apo Perc 15 *	1,03	1,87	1,69	3,53	2,82	2,56	2,75	1,63	1,00	1,03	1,03	1,00	21,94	4%
Factor de variación	Apo aforada	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
$F \text{ var } 1 \sqrt{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Apo Q bas	7,38	7,84	10,39	10,42	9,42	9,41	7,99	8,11	5,72	5,08	3,93	4,09	89,77	17%
	Apo Q21	9,36	9,94	13,18	13,22	11,94	11,94	10,13	10,29	7,25	6,45	4,99	5,19	113,87	22%
	Apo Q25	9,88	10,49	13,91	13,96	12,61	12,60	10,70	10,86	7,65	6,81	5,26	5,47	120,20	23%
$F \text{ var } 2 \sqrt[3]{\frac{Q_i}{Q_{\min}}}$	Apo Q bas	5,98	6,16	7,51	7,53	6,80	7,03	6,24	6,37	4,99	4,67	3,93	3,99	71,20	14%
	Apo Q21	7,59	7,81	9,53	9,55	8,63	8,92	7,91	8,08	6,33	5,92	4,99	5,06	90,33	18%
	Apo Q25	8,01	8,25	10,06	10,08	9,11	9,42	8,35	8,53	6,68	6,25	5,26	5,34	95,34	19%
$F \text{ var } 3 \sqrt{\frac{Q_i Q_{\min}}{Q_{\max} Q_{\min}}}$	Apo Q bas	6,47	6,59	7,85	7,86	7,10	7,41	6,66	6,82	5,54	5,24	3,93	4,41	75,89	15%
	Apo Q21	8,21	8,36	9,95	9,97	9,01	9,40	8,45	8,65	7,03	6,65	4,99	5,60	96,26	19%
	Apo Q25	8,66	8,83	10,51	10,52	9,51	9,92	8,92	9,13	7,42	7,02	5,26	5,91	101,61	20%
$F \text{ var } 4 \sqrt{\frac{\text{Perc } 15_i}{\text{Perc } 15_{\min}}}$	Apo Q bas	3,93	5,20	5,03	7,27	6,17	6,19	6,32	4,94	3,80	3,93	3,93	3,80	60,52	12%
	Apo Q21	4,99	6,60	6,38	9,22	7,83	7,85	8,01	6,27	4,82	4,99	4,99	4,82	76,77	15%
	Apo Q25	5,26	6,97	6,73	9,73	8,27	8,28	8,46	6,62	5,09	5,26	5,26	5,09	81,03	16%

* 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).