

## ÍNDICE

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.- INTRODUCCIÓN .....</b>                                           | <b>2</b>  |
| <b>2.- COSTE DE LA MANO DE OBRA .....</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>2.1.- CONSIDERACIONES GENERALES .....</b>                            | <b>2</b>  |
| <b>2.2.- COSTE ANUAL DE CONVENIO .....</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>3.- COSTES DE LA MAQUINARIA .....</b>                                | <b>5</b>  |
| <b>4.- MATERIALES.....</b>                                              | <b>6</b>  |
| <b>4.1.- COSTE DE LOS MATERIALES .....</b>                              | <b>6</b>  |
| <b>4.2.- PRECIOS DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA .....</b>              | <b>6</b>  |
| <b>5.- COSTES DIRECTOS, COSTES INDIRECTOS, EJECUCIÓN MATERIAL .....</b> | <b>7</b>  |
| <b>6.- JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS .....</b>                     | <b>8</b>  |
| <b>7.- DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS .....</b>                              | <b>9</b>  |
| <b>7.1.- PRECIOS AUXILIARES .....</b>                                   | <b>10</b> |
| <b>7.2.- PRECIOS DESCOMPUESTOS.....</b>                                 | <b>11</b> |

## **ANEJO N°2**

### **JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS**

#### **1.- INTRODUCCIÓN**

El presente Anejo tiene por objeto el estudio y determinación de unidades de obra y los precios correspondientes, los cuales sirven de base para la valoración económica de las obras objeto del presente Proyecto.

Asimismo se estudia la composición de las unidades de obra, obteniéndose finalmente su precio en función de los costes directos e indirectos previamente calculados.

#### **2.- COSTE DE LA MANO DE OBRA**

##### **2.1.- CONSIDERACIONES GENERALES**

El cálculo del coste de la mano de obra, para las distintas categorías laborales, se ha realizado teniendo en cuenta los siguientes conceptos:

Las condiciones salariales pactadas en el Convenio Colectivo vigente para la Construcción y Obras Públicas en el Principado de Asturias.

Lo dispuesto en la Orden de 21 de mayo de 1979, publicada en el B.O.E. nº 127 de mayo del mismo año, por el que los costes horarios de las distintas categorías laborales se obtendrán mediante la aplicación de expresiones del tipo:

$$C = 1,4 \times A + B$$

en la que (en €/hora efectiva):

**C** expresa el coste horario de la Empresa

**A** es la retribución del trabajador, con carácter salarial exclusivamente

**B** es la retribución total del trabajador de carácter no salarial, gastos de transporte, plus de distancia, ropa de trabajo, dieta, indemnización por cese, etc.

## **2.2.- COSTE ANUAL DE CONVENIO**

A continuación se recoge un Cuadro en el que aparece el Cálculo del Coste Horario de la Mano de Obra.

# CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO PARA LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS. 2013-2016 AÑO 2016

|                    |       |
|--------------------|-------|
| DÍAS AÑO           | 365   |
| DÍAS TRABAJO       | 335   |
| JORNADA ANUAL (h)  | 1.738 |
| JORNADA DIARIA (h) | 8     |

| CONTINGENCIAS GENERALES    |       |
|----------------------------|-------|
| DESEMPLEO                  | 23,60 |
| FONDO DE GARANTIA SALARIAL | 5,50  |
| FORMACION PROFESIONAL      | 0,20  |
| PRIMA DE ACCIDENTES        | 0,60  |
| TOTAL CARGAS SOCIALES (%)  | 6,70  |
|                            | 36,60 |

| NIVEL                                   | NIVEL VI          | NIVEL VII            | NIVEL VIII    | NIVEL IX      | NIVEL X            | NIVEL XI          | NIVEL XII      |
|-----------------------------------------|-------------------|----------------------|---------------|---------------|--------------------|-------------------|----------------|
| CATEGORIA                               | ENCARGADO DE OBRA | CAPATAZ ESPECIALISTA | OFICIAL DE 1ª | OFICIAL DE 2ª | AYUDANTE DE OFICIO | PEON ESPECIALISTA | PEON ORDINARIO |
| SALARIO BASE (Euros/día)                | 40,27             | 39,53                | 38,29         | 36,57         | 35,45              | 34,91             | 34,50          |
| PLUS DE ASISTENCIA (Euros/día)          | 7,54              | 7,54                 | 7,54          | 7,54          | 7,54               | 7,54              | 7,54           |
| VACACIONES (Euros)                      | 1.907,88          | 1.845,41             | 1.804,67      | 1.740,66      | 1.717,24           | 1.684,15          | 1.658,13       |
| PAGAS EXTRA VERANO (Euros)              | 1.907,80          | 1.845,48             | 1.804,71      | 1.740,63      | 1.717,21           | 1.684,12          | 1.658,11       |
| PAGAS EXTRA NAVIDAD (Euros)             | 1.907,84          | 1.845,58             | 1.804,69      | 1.740,75      | 1.717,25           | 1.684,21          | 1.658,12       |
| ANTIGÜEDAD SALARIO (Euros/días)         | 0,70              | 0,69                 | 0,48          |               |                    |                   |                |
| ANTIGÜEDAD (PAGAS DE VERANO/NAVIDAD)    | 38,99             | 38,22                | 26,76         |               |                    |                   |                |
| ANTIGÜEDAD (VACACIONES)                 | 19,50             | 19,11                | 13,38         |               |                    |                   |                |
| TOTAL A                                 | 21.184,02         | 20.743,79            | 20.106,99     | 19.111,06     | 18.665,52          | 18.385,40         | 18.169,93      |
| PLUS MIXTO EXTRASALARIAL (Euros/día)    | 2,42              | 2,42                 | 2,42          | 2,42          | 2,42               | 2,42              | 2,42           |
| APORTACION FUNDACION LABORAL(Euros/día) | 1,87              | 1,87                 | 1,87          | 1,87          | 1,87               | 1,87              | 1,87           |
| DIETAS (Euros/día)                      | 34,97             | 34,97                | 34,97         | 10,05         | 10,05              | 10,05             | 10,05          |
| INDEMNIZACION POR CESE (7%)             |                   |                      |               |               |                    |                   |                |
| TOTAL B                                 | 8.805,53          | 8.805,53             | 8.805,53      | 4.729,43      | 4.698,25           | 4.678,64          | 4.663,56       |
| CARGAS SOCIALES (Euros)                 | 7.753,35          | 7.592,23             | 7.359,16      | 6.994,65      | 6.831,58           | 6.729,06          | 6.650,19       |
| COSTE HORARIO (Euros/h)                 | 21,72             | 21,37                | 20,87         | 17,74         | 17,37              | 17,14             | 16,96          |

PARA ENCARGADO Y CAPATAZ, POR SER PERSONAL FIJO DE EMPRESA, SE SUPONE ANTIGÜEDAD DE UN QUINQUENIO Y DIETA COMPLETA  
PARA OFICIAL 1ª, ANTIGÜEDAD DE UN BIENIO Y DIETA COMPLETA  
RESTO DE PERSONAL MEDIA DIETA  
LA INDEMNIZACION POR CESE ES DEL 7%

---

**LISTADO DE MANO DE OBRA**

---

| CÓDIGO | UD | DESCRIPCIÓN       | PRECIO |
|--------|----|-------------------|--------|
| MO02   | H  | Capataz           | 21,37  |
| MO03   | H  | Oficial de 1ª     | 20,87  |
| MO06   | H  | Peón especialista | 17,14  |
| MO07   | H  | Peón ordinario    | 16,96  |

### 3.- **COSTES DE LA MAQUINARIA**

A continuación se presenta una lista con las maquinarias utilizadas para el cálculo del presupuesto y sus correspondientes precios.

---

**LISTADO DE MAQUINARIA**

---

| CÓDIGO | UD | DESCRIPCIÓN                                                            | PRECIO |
|--------|----|------------------------------------------------------------------------|--------|
| MA01   | H  | Camión basculante de 14 Tn                                             | 24,87  |
| MA042  | H  | Retroexcavadora de orugas de 125 CV                                    | 38,57  |
| MA044  | H  | Retroexcavadora de orugas de 250 CV                                    | 72,37  |
| MA055  | H  | Martillo hidráulico retroexcavadora 1500 Kg                            | 27,52  |
| MA105  | H  | Camión volquete de 12 T.                                               | 26,95  |
| MA123  | H  | Camión hormigonera con capacidad de 6 M <sup>3</sup>                   | 24,58  |
| MA15   | h  | Camion volquete transporte de tierras capacidad 12t.                   | 31,05  |
| MA170  | H  | Planta hormigón fija, producción de 100 M <sup>3</sup> /H.             | 45,25  |
| MA222  | H  | Hidrosembradora de 1.000 l,                                            | 5,93   |
| MA28   | H  | Pala cargadora sobre orugas                                            | 25,24  |
| MA29   | H  | Retroexcavadora de 215 CV                                              | 38,57  |
| MA500  | H  | Camión con bomba de hormigón de 60 m <sup>3</sup> /h cualquier alcance | 61,07  |

#### **4.- MATERIALES**

##### **4.1.- COSTE DE LOS MATERIALES**

El estudio de los costes correspondientes a los materiales, se han obtenido mediante una serie de visitas a los posibles suministradores que hay en la zona del Proyecto.

En el coste de los materiales se consigna el precio a pie de obra de los materiales básicos, estando comprendido en el mismo.

- a) Adquisición
- b) Transporte
- c) Impuestos
- d) Mermas
- e) Almacenaje y varios

##### **4.2.- PRECIOS DE LOS MATERIALES A PIE DE OBRA**

Se incluye a continuación un listado con los precios utilizados para el cálculo del presupuesto y sus correspondientes precios.

**LISTADO DE MATERIALES**

| CÓDIGO    | UD | DESCRIPCIÓN                                            | PRECIO |
|-----------|----|--------------------------------------------------------|--------|
| P0010     | T  | Cemento Portland CEM III 42,5 SR                       | 85,00  |
| P0030     | M³ | Agua a pie de obra mediante lanza de 150 bar a 200 bar | 1,96   |
| P0080     | T  | Áridos para hormigones clasific.                       | 4,99   |
| P0167     | M³ | Material arcilloso procedentes de préstamos            | 15,00  |
| P0561     | t  | Escollera de cantera mayor de 1000 kg                  | 18,23  |
| P2350     | Ud | Canon de vertedero                                     | 0,29   |
| PGEO07    | m2 | Malla de fibra de coco 100% biodegradable de 700 gr/m2 | 6,74   |
| PTDA02a1  | M³ | Estiércol tratado                                      | 14,65  |
| PTDF03aJO | kg | Abono mineral NPK                                      | 0,27   |
| PTDS10a   | kg | Mulch hidrosiembra                                     | 0,67   |
| PTDS11a   | kg | Estabilizante orgánico suelos                          | 3,43   |
| PTIVE01   | M³ | Tierra vegetal                                         | 1,68   |
| PTMC76a   | kg | Mezcla semillas herbáceas                              | 3,03   |
| PTMC77a   | kg | Mezcla semillas arbustivas                             | 61,81  |

## **5.- COSTES DIRECTOS, COSTES INDIRECTOS, EJECUCIÓN MATERIAL**

Para la estimación de los costes directos e indirectos, se han adoptado los criterios expresados en la Orden de 12 de junio de 1956 del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

El precio de ejecución material se ha fijado de acuerdo con la fórmula expresada en dicha Orden:

$$PU = \left(1 + \frac{K}{100}\right) Cu$$

PU = Precio de ejecución material de la unidad correspondiente en €

k = Porcentaje que corresponde a los "costes indirectos"

Cu = Costo directo de la unidad en €

Según el Artículo 12º de la misma Orden, K es un valor compuesto de dos sumandos

$$K = \frac{\text{Costes Indirectos}}{\text{Costes Directos}} \text{ en \%} + \text{imprevistos en \%}$$

$$K = K1 + K2$$

K= (K1+K2). El primer sumando (K1), es el porcentaje resultante de la relación entre la valoración de los costes indirectos, obtenida con los criterios señalados en el Artículo 9º de la Orden, y el importe de los costes directos de la obra. El segundo sumando (K2), es el porcentaje correspondiente a los imprevistos, que se fijan en el 1% para obras terrestres, que son los correspondientes a esta obra.

En el Artículo 13º de la Orden, se fija el valor máximo de K en un porcentaje de 6 para obras terrestres.

## 6.- JUSTIFICACIÓN DE COSTES INDIRECTOS

Para la determinación el coeficiente “K” a que se refiere la Orden del Ministerio de Obras Públicas del 12 de junio de 1.965 (B.O.E. 25/Julio/68) sobre normas complementarias de los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado, se valoran a continuación los Costes Indirectos de la obra basándose en obras similares, tarifas oficiales y/o convenios.

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| 1 Ingeniero Superior     | 2,00 % P.E.M. |
| 1 Ingeniero Técnico O.P. | 1,50 % P.E.M. |
| 1 Topógrafo              | 0,75 % P.E.M. |
| 1 Administrativo         | 0,50 % P.E.M. |
| 1 Oficina y almacenes    | 1,50 % P.E.M. |

*TOTAL*                      6,25 % P.E.M.

$$K1 = 6,25$$

$$K2 = 1 \text{ en obras terrestres.}$$

$$K = K1 + K2 = 6,25 + 1 = 7,25 \% > 6 \%$$

Tomamos 6 %

Por tanto, los Costes Indirectos se establecen en un 6% del P.E.M.

## 7.- **DESCOMPOSICIÓN DE PRECIOS**

En el presente apartado se incluye el desglose por materiales, maquinaria, mano de obra y costes indirectos de todas las unidades de obra que conforman el proyecto.

A continuación se adjunta un listado con la descomposición de cada uno de los precios auxiliares con que se ha calculado el presupuesto de esta obra y posteriormente otro listado con los precios descompuestos.

## **7.1.- PRECIOS AUXILIARES**

## PRECIOS AUXILIARES

| Código             | Cantidad | Ud             | Descripción                                                            | Precio | Importe      |
|--------------------|----------|----------------|------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| AUX10              |          | M <sup>3</sup> | Hormigón HM-20/B/20, fabricado en planta y transportado a pie de obra. |        |              |
| MO02               | 0,0890   | H              | Capataz                                                                | 21,37  | 1,90         |
| MO03               | 0,1336   | H              | Oficial de 1ª                                                          | 20,87  | 2,79         |
| MO07               | 0,1336   | H              | Peón ordinario                                                         | 16,96  | 2,27         |
| P0010              | 0,2700   | T              | Cemento Portland CEM III 42,5 SR                                       | 85,00  | 22,95        |
| P0030              | 0,2000   | M <sup>3</sup> | Agua a pie de obra mediante lanza de 150 bar a 200 bar                 | 1,96   | 0,39         |
| P0080              | 2,0000   | T              | Áridos para hormigones clasific.                                       | 4,99   | 9,98         |
| MA105              | 0,4455   | H              | Camión volquete de 12 T.                                               | 26,95  | 12,01        |
| MA123              | 0,4455   | H              | Camión hormigonera con capacidad de 6 M <sup>3</sup>                   | 24,58  | 10,95        |
| MA170              | 0,0489   | H              | Planta hormigón fija, producción de 100 M <sup>3</sup> /H.             | 45,25  | 2,21         |
| M%5                | 5,0000   | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                       | 32,13  | 1,61         |
| <b>TOTAL .....</b> |          |                |                                                                        |        | <b>67,06</b> |

## 7.2.- PRECIOS DESCOMPUESTOS

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código             | Cantidad | Ud             | Descripción                                                                                                                                                                                                    | Precio | Importe      |
|--------------------|----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------|
| 290.003            |          | M <sup>2</sup> | Malla de fibra de coco 100% biodegradable de 700 gr/m2 para protección del suelo ante la erosión, anclada al terreno con ganchos metálicos, salvando el arbolado existente, totalmente terminada.              |        |              |
| MO03               | 0,0285   | H              | Oficial de 1ª                                                                                                                                                                                                  | 20,87  | 0,59         |
| MO07               | 0,0286   | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                 | 16,96  | 0,49         |
| PGEO07             | 1,0000   | m2             | Malla de fibra de coco 100% biodegradable de 700 gr/m2                                                                                                                                                         | 6,74   | 6,74         |
| M%5                | 5,0000   | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                                                                                                                                                               | 1,08   | 0,05         |
| %6                 | 6,0000   | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                              | 7,87   | 0,47         |
| <b>TOTAL .....</b> |          |                |                                                                                                                                                                                                                |        | <b>8,34</b>  |
| 320.001            |          | M <sup>3</sup> | Dique de contención para desvío de cauce ejecutado con medios mecánicos, con suelos tipo arcilloso procedentes de préstamos, extendido y compactado totalmente terminado.                                      |        |              |
| MO02               | 0,0356   | H              | Capataz                                                                                                                                                                                                        | 21,37  | 0,76         |
| MO07               | 0,0200   | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                 | 16,96  | 0,34         |
| P2350              | 1,0000   | Ud             | Canon de vertedero                                                                                                                                                                                             | 0,29   | 0,29         |
| MA105              | 0,0310   | H              | Camión volquete de 12 T.                                                                                                                                                                                       | 26,95  | 0,84         |
| MA044              | 0,0310   | H              | Retroexcavadora de orugas de 250 CV                                                                                                                                                                            | 72,37  | 2,24         |
| P0167              | 1,0000   | M <sup>3</sup> | Material arcilloso procedentes de préstamos                                                                                                                                                                    | 15,00  | 15,00        |
| M%5                | 5,0000   | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                                                                                                                                                               | 4,18   | 0,21         |
| %6                 | 6,0000   | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                              | 19,68  | 1,18         |
| <b>TOTAL .....</b> |          |                |                                                                                                                                                                                                                |        | <b>20,86</b> |
| 320.002            |          | M <sup>3</sup> | Excavación en todo tipo de terreno incluido roca, incluso carga y transporte a lugar de empleo de los productos de la excavación o acopio de excedentes de tierras y formación del mismo (y canon de vertido). |        |              |
| MO02               | 0,0356   | H              | Capataz                                                                                                                                                                                                        | 21,37  | 0,76         |
| MO07               | 0,0356   | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                 | 16,96  | 0,60         |
| P2350              | 1,0000   | Ud             | Canon de vertedero                                                                                                                                                                                             | 0,29   | 0,29         |
| MA105              | 0,1000   | H              | Camión volquete de 12 T.                                                                                                                                                                                       | 26,95  | 2,70         |
| MA044              | 0,0550   | H              | Retroexcavadora de orugas de 250 CV                                                                                                                                                                            | 72,37  | 3,98         |
| MA055              | 0,0550   | H              | Martillo hidráulico retroexcavadora 1500 Kg                                                                                                                                                                    | 27,52  | 1,51         |
| M%5                | 5,0000   | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                                                                                                                                                               | 9,55   | 0,48         |
| %6                 | 6,0000   | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                              | 10,32  | 0,62         |
| <b>TOTAL .....</b> |          |                |                                                                                                                                                                                                                |        | <b>10,94</b> |
| 320.003            |          | M <sup>3</sup> | Dragado de acarreo y acopio a pie de máquina o sobre camión, medido sobre perfiles.                                                                                                                            |        |              |
| MO02               | 0,0356   | H              | Capataz                                                                                                                                                                                                        | 21,37  | 0,76         |
| MO07               | 0,0200   | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                 | 16,96  | 0,34         |
| P2350              | 1,0000   | Ud             | Canon de vertedero                                                                                                                                                                                             | 0,29   | 0,29         |
| MA105              | 0,0080   | H              | Camión volquete de 12 T.                                                                                                                                                                                       | 26,95  | 0,22         |
| MA044              | 0,0080   | H              | Retroexcavadora de orugas de 250 CV                                                                                                                                                                            | 72,37  | 0,58         |
| M%5                | 5,0000   | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                                                                                                                                                               | 1,90   | 0,10         |

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código             | Cantidad       | Ud             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Precio | Importe       |
|--------------------|----------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| %6                 | 6,0000         | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,29   | 0,14          |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | <b>2,43</b>   |
|                    |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |               |
| 320.004            | M <sup>2</sup> |                | Despeje, desbroce incluso retirada de restos vegetales y otros residuos sólidos, incluyendo roza de matorral, apeo árboles y arbustos, desrreme tronzado y retirada.                                                                                                                               |        |               |
| MO02               | 0,0020         | H              | Capataz                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 21,37  | 0,04          |
| MO07               | 0,0100         | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16,96  | 0,17          |
| MA01               | 0,0200         | H              | Camión basculante de 14 Tn                                                                                                                                                                                                                                                                         | 24,87  | 0,50          |
| MA042              | 0,0200         | H              | Retroexcavadora de orugas de 125 CV                                                                                                                                                                                                                                                                | 38,57  | 0,77          |
| MA28               | 0,0200         | H              | Pala cargadora sobre orugas                                                                                                                                                                                                                                                                        | 25,24  | 0,50          |
| MA29               | 0,0200         | H              | Retroexcavadora de 215 CV                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38,57  | 0,77          |
| P2350              | 0,5000         | Ud             | Canon de vertedero                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 0,29   | 0,15          |
| MO%5               | 5,0000         | %              | Utiles y herramientas                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,21   | 0,01          |
| %6                 | 6,0000         | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2,91   | 0,17          |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | <b>3,08</b>   |
|                    |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |               |
| 610.001            | M <sup>3</sup> |                | Hormigón en masa HM-20/B/20 según EHE, para limpieza y nivelación, de resistencia característica especificada 15 N/mm <sup>2</sup> , elaborado en central y puesto sobre camión hormigonera a pie de obra, incluso suministro, bombeo, colocación, vibrado, curado y demás operaciones necesarias. |        |               |
| MO02               | 0,0045         | H              | Capataz                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 21,37  | 0,10          |
| MO03               | 0,0625         | H              | Oficial de 1 <sup>a</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                          | 20,87  | 1,30          |
| MO07               | 0,1540         | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16,96  | 2,61          |
| AUX10              | 1,0000         | M <sup>3</sup> | HORMIGÓN EN MASA HM-20/B/20                                                                                                                                                                                                                                                                        | 67,06  | 67,06         |
| MA500              | 1,0000         | H              | Camión con bomba de hormigón de 60 m <sup>3</sup> /h cualquier alcance                                                                                                                                                                                                                             | 61,07  | 61,07         |
| M%5                | 5,0000         | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                                                                                                                                                                                                                                                   | 65,08  | 3,25          |
| %6                 | 6,0000         | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 135,39 | 8,12          |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | <b>143,51</b> |
|                    |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |               |
| 658.007            | m3             |                | De escollera clasificada con peso mayor de 1.000 Kg, con material procedente de préstamo, incluso p.p. de preparación de asiento y colocación, totalmente terminada.                                                                                                                               |        |               |
| MO07               | 0,0286         | H              | Peón ordinario                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16,96  | 0,49          |
| MA15               | 0,0890         | h              | Camion volquete transporte de tierras capacidad 12t.                                                                                                                                                                                                                                               | 31,05  | 2,76          |
| MA055              | 0,1069         | H              | Martillo hidráulico retroexcavadora 1500 Kg                                                                                                                                                                                                                                                        | 27,52  | 2,94          |
| P0561              | 1,9000         | t              | Escollera de cantera mayor de 1000 kg                                                                                                                                                                                                                                                              | 18,23  | 34,64         |
| MO02               | 0,0285         | H              | Capataz                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 21,37  | 0,61          |
| %COSTIN            | 6,0000         | %              | COSTES INDIRECTOS                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 41,44  | 2,49          |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        | <b>43,93</b>  |

## PRECIOS DESCOMPUESTOS

| Código             | Cantidad       | Ud             | Descripción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Precio | Importe         |
|--------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------|
| 902.002            | m <sup>2</sup> |                | Proyección de sustrato vegetal e hidrosiembra, incluida la preparación de la superficie, con un espesor de 2 cms consistente en la aplicación de mulch, materia orgánica y estabilizadores, sobre la capa de sustrato vegetal aplicada previamente con la mezcla siguiente: semillas herbáceas 40 gr/m <sup>2</sup> , semillas arbustivas 4 gr/m <sup>2</sup> , mulch 700 gr/m <sup>2</sup> , estabilizador 30 gr/m <sup>2</sup> , abono de liberación lenta 20 gr/m <sup>2</sup> , abono convencional 70 gr/m <sup>2</sup> , alginatos 20 gr/m <sup>2</sup> , abono orgánico 50 gr/m <sup>2</sup> y ácidos húmicos 40 gr/m <sup>2</sup> , mediante hidrosembradora sobre camión, abonado, siembra y cubierta empleando los materiales y proporciones indicados, medida la superficie ejecutada |        |                 |
| MO03               | 0,0090         | H              | Oficial de 1ª                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 20,87  | 0,19            |
| MO06               | 0,0200         | H              | Peón especialista                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 17,14  | 0,34            |
| MA222              | 0,1300         | H              | Hidrosembradora de 1.000 l,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,93   | 0,77            |
| PTIVE01            | 0,1000         | M <sup>3</sup> | Tierra vegetal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1,68   | 0,17            |
| PTDF03aJO          | 0,1500         | kg             | Abono mineral NPK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 0,27   | 0,04            |
| PTDA02a1           | 0,0200         | M <sup>3</sup> | Estiércol tratado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14,65  | 0,29            |
| PTDS10a            | 0,2280         | kg             | Mulch hidrosiembra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 0,67   | 0,15            |
| PTDS11a            | 0,0040         | kg             | Estabilizante orgánico suelos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3,43   | 0,01            |
| PTMC76a            | 0,0340         | kg             | Mezcla semillas herbáceas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3,03   | 0,10            |
| PTMC77a            | 0,0020         | kg             | Mezcla semillas arbustivas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 61,81  | 0,12            |
| M%5                | 5,0000         | %              | Medios Auxiliares (5% s/ MO+MAQ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,30   | 0,07            |
| %6                 | 6,0000         | %              | Costes indirectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2,25   | 0,14            |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        | <b>2,39</b>     |
| 912.003            |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |                 |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        | <b>0,00</b>     |
| CHC.054            | PA             |                | Partida Alzada de acondicionamiento de accesos y reposicion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |        |                 |
| <b>TOTAL .....</b> |                |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        | <b>1.500,00</b> |