

# Proyecto Constructivo de Instalaciones de Residuos Mineros

Proyecto Mina Muga (Navarra y Aragón)

DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

Febrero de 2020



Proyecto Mina Muga (Navarra y Aragón)

Proyecto Constructivo de Instalaciones de Residuos Mineros

DOCUMENTO 4: PRESUPUESTO

Febrero 2020

# Índice

## 1. PRESUPUESTO..... 3

### TABLAS

Tabla 1. Presupuesto de ejecución de las balsas de almacenamiento de aguas salinas .....	6
Tabla 2. Presupuesto de ejecución del depósito temporal.....	8
Tabla 3. Presupuesto de ejecución de los acopios de material inerte .....	9
Tabla 4. Presupuesto de control y seguimiento de las instalaciones de residuos .....	10
Tabla 5. Presupuesto de cierre y clausura de las instalaciones de residuos (se presenta con carácter informativo, puesto que se recoge en el presupuesto del PREN).....	12
Tabla 6. Presupuesto de control y seguimiento en la fase post-clausura .....	13
Tabla 7. Resumen del presupuesto de las instalaciones de residuos .....	14

## 1. Presupuesto

A continuación, se incluye el presupuesto de ejecución de las instalaciones de residuos.

Los conceptos de carga y transporte hasta las diferentes instalaciones están incluidos en el presupuesto general de la explotación.

El capítulo correspondiente al Cierre y Clausura de las Instalaciones de Residuos se muestra en el presente presupuesto, pese a ser parte del presupuesto del PREN. Por ese motivo, en el presente documento, el citado presupuesto no será considerado para la suma del presupuesto total del Proyecto Constructivo de las Instalaciones de Residuos Mineros, sino que tiene carácter meramente informativo.

En este capítulo se incluyen los siguientes conceptos:

- Preparación de las superficies de las instalaciones de residuos.
- Rellenos de construcción de las instalaciones de residuos.
- Drenajes de las instalaciones de residuos
- Cerramientos de las instalaciones de residuos
- Control y seguimiento de las instalaciones de residuos
- Cierre y clausura de las instalaciones de residuos (desmantelamiento de las instalaciones de residuos mineros y restauración de las mismas)
- Control y seguimiento post clausura

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 01</b>	<b>BALSAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS SALINAS</b>				
<b>01.01</b>	<b>Acondicionamiento del terreno</b>				
<b>01.01.01</b>	<b>Despeje y desbroce</b>				
	Despeje y desbroce del terreno natural, con retirada de árboles, maleza, tocones y tierra vegetal, con espesor de 300 mm, incluido carga y transporte a vertedero o acopio.	m <sup>2</sup>	394.243,73	0,50	197.121,86
<b>01.01.02</b>	<b>Saneamiento huella de balsa</b>				
	Excavación con medios mecánicos, profundidad hasta 0,5 m, incluido carga y transporte de los productos de la excavación a escombrera o lugar de empleo y terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto	m <sup>3</sup>	209.558,50	1,80	377.205,30
<b>01.02</b>	<b>Excavación</b>				
<b>01.02.01</b>	<b>Excavación por medios mecánicos</b>				
	Excavación con medios mecánicos, incluso carga y transporte de los productos de la excavación a escombrera o lugar de empleo, incluso terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto.	m <sup>3</sup>	1.347.710,50	1,60	2.156.336,80
<b>01.03</b>	<b>Rellenos</b>				
<b>01.03.01</b>	<b>Rellenos-Construcción de dique</b>				
	Construcción de dique mediante extendido, humectación y compactado de material incluido terminación de superficie final acorde a las especificaciones del proyecto	m <sup>3</sup>	202.725,17	1,10	222.997,69
<b>01.03.02</b>	<b>Acondicionamiento de taludes internos</b>				
	Preparación y acondicionamiento de taludes aguas abajo conforme a especificaciones de proyecto.	m <sup>2</sup>	121.509,00	0,90	109.358,10
<b>01.03.03</b>	<b>Acondicionamiento de taludes externos</b>				
<b>01.03.03.01</b>	Tierra vegetal				
	Carga, transporte y extendido de tierra vegetal procedente de excavación propia, acopiada a una distancia inferior a 2 km, formando capa uniforme de espesor 300 mm, incluidos remates realizados de forma manual, medido el volumen extendido.	m <sup>3</sup>	15.695,40	2,40	37.668,96
<b>01.03.03.02</b>	Revegetación				
	Revegetación por hidrosiembra en taludes, en cualquier clase de terreno y pendiente, mediante hidrosembreadora sobre camión, abonado, siembra y cubrición con especies herbáceas autóctonas.	m <sup>2</sup>	52.318,00	1,10	57.549,80
<b>01.03.03.03</b>	Capa de Rodadura				

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 01</b>	<b>BALSAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS SALINAS</b>				
	Colocación de zahorra artificial como firme, de 200 mm de espesor sobre coronación de dique, puesta en obra, extendida y compactada conforme a especificaciones del proyecto.	m <sup>2</sup>	40.423,70	3,90	157.652,42
<b>01.04</b>	<b>Drenaje de fondo</b>				
<b>01.04.01</b>	<b>Refino y compactación del terreno</b>				
	Regularización y compactación del fondo de la excavación y taludes, nivelación de terreno a cota y pendiente, humectado y compactado.	m <sup>2</sup>	394.243,73	0,90	354.819,35
<b>01.04.02</b>	<b>Excavación de zanja</b>				
	Excavación mecánica de zanjas para drenaje, con retroexcavadora, en terreno roca ripable. Incluida extracción de los materiales excavados.	m <sup>3</sup>	3.709,33	1,60	5.934,93
<b>01.04.03</b>	<b>Colocación de tubería ranurada</b>				
	Colocación de tubería de PVC ranurada sobre lecho de asiento con material drenante, incluido el suministro de la tubería.	ml	18.546,65	8,00	148.373,21
<b>01.04.04</b>	<b>Relleno tipo dren</b>				
	Relleno de zanja con material drenante: lecho de asiento y laterales de la tubería.	m <sup>3</sup>	42.957,45	1,10	47.253,19
<b>01.05</b>	<b>Impermeabilización</b>				
<b>01.05.01</b>	<b>Excavación zanja de Anclaje</b>				
	Excavación de zanja de anclaje (0,5x0,6 m) de acuerdo a planos e indicación de la dirección de obra, incluido relleno y compactación posterior.	m	6.655,90	1,60	10.649,43
<b>01.05.02</b>	<b>Geotextil de protección</b>				
	Suministro e instalación de geotextil de protección como geotextil no tejido de 250gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	394.243,73	1,10	433.668,10
<b>01.05.03</b>	<b>Geomembrana</b>				
	Suministro e instalación de geomembrana PEAD de 1,5 mm	m <sup>2</sup>	394.243,73	3,20	
<b>01.05.04</b>	<b>Comprobación de soldaduras</b>				
	Comprobación de soldadura por los métodos de aire, pelado y chispa.	m <sup>2</sup>	39.424,37	0,10	
<b>01.06</b>	<b>Aliviaderos</b>				
<b>01.06.01</b>	<b>Excavación</b>				
	Excavación para construcción de aliviadero	m <sup>3</sup>	5.184,00	1,20	6.220,80
<b>01.06.02</b>					
	Reperfilado, acondicionamiento de la superficie de aliviadero	m <sup>2</sup>	1.728,00	5,50	9.504,00
<b>01.07</b>	<b>Gestión de aguas</b>				
<b>01.07.01</b>	<b>Excavación de canal perimetral</b>				

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 01</b>	<b>BALSAS DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS SALINAS</b>				
	Excavación mecánica de zanjas para drenaje, con retroexcavadora, en terreno roca ripable. Incluido extracción de los materiales excavados	m <sup>3</sup>	3.327,95	1,60	5.324,72
<b>01.07.02</b>	<b>Revestimiento de canal perimetral</b>				
	Canal de sección trapezoidal revestido con capa de hormigón en masa HM-20/P/20/l de 15 cm de espesor.	m	6.655,90	70,00	465.912,77
<b>01.07.03</b>	<b>Paso bajo pista</b>				
<b>01.07.03.01</b>	Estructura de captación				
	Suministro de materiales y construcción de estructura de captación de hormigón armado y formada por dos aletas de 30° y base y frontal para tuberías según planos	ud	9,00	1.800,00	16.200,00
<b>01.07.03.02</b>	Tubo de paso				
	Suministro e instalación de tubos de hormigón de Ø 80 y 110 de alto y 5 m de longitud	ud	18,00	120,00	2.160,00
<b>01.08</b>	<b>Otros</b>				
<b>01.08.01</b>	<b>Cerramiento</b>				
	Suministro y colocación de cerramiento de malla metálica 2 m de altura y de alambre galvanizado con luz de 50mm, postes de diámetro de 50 mm en acero galvanizado separados 50 m y anclajes de hormigón de 0,30 x 0,40 m.	m	7.326,15	20,00	146.523,03
<b>01.08.02</b>	<b>Pista perimetral</b>				
	Acondicionamiento con medios mecánicos, incluido carga y transporte de los productos de la excavación a escombrera o lugar de empleo y terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto	m <sup>2</sup>	31.782,00	1,80	57.207,60
<b>01.08.03</b>	<b>Capa de rodadura</b>				
	Colocación de zahorra artificial como firme, de 200 mm de espesor sobre coronación de dique, puesta en obra, extendida y compactada conforme a especificaciones del proyecto.	m <sup>2</sup>	31.782,00	3,90	123.949,80
<b>TOTAL CAP 01 BALSAS</b>					<b>5.149.591,86</b>

Tabla 1. Presupuesto de ejecución de las balsas de almacenamiento de aguas salinas

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 02</b>	<b>DEPÓSITO DE RESIDUOS SALINOS</b>				
<b>02.01</b>	<b>Acondicionamiento del terreno</b>				
<b>02.01.01</b>	<b>Despeje y desbroce</b>				
	Despeje y desbroce del terreno natural, con retirada de árboles, maleza, tocones y tierra vegetal, incluido carga y transporte a vertedero o acopio.	m <sup>3</sup>	165.771,00	1,67	276.285,00
<b>02.01.02</b>	<b>Saneamiento huella de depósito</b>				
	Excavación con medios mecánicos, incluido carga y transporte de los productos de la excavación a escombrera o lugar de empleo y terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto	m <sup>3</sup>	624.026,00	1,80	1.123.246,80
<b>02.01.03</b>	<b>Nivelación huella de depósito</b>				
	Terraplenado de la huella del depósito, incluida carga y transporte de los productos al lugar de empleo y terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto	m <sup>3</sup>	673.740,00	1,65	1.111.671,00
<b>02.02</b>	<b>Drenaje de fondo por debajo del paquete de impermeabilización</b>				
<b>02.02.01</b>	<b>Refino y compactación del terreno</b>				
	Regularización y compactación del fondo de la excavación y taludes, nivelación de terreno a cota y pendiente, humectado y compactado.	m <sup>2</sup>	480.000,00	0,90	432.000,00
<b>02.02.02</b>	<b>Excavación de zanja</b>				
	Excavación mecánica de zanjas para drenaje, con retroexcavadora, en terreno roca ripable. Incluido extracción de los materiales excavados	m <sup>3</sup>	6.747,30	1,60	10.795,68
<b>02.02.03</b>	<b>Colocación de tubería ranurada</b>				
	Colocación de tubería de PVC ranurada sobre lecho de asiento con material drenante, incluido el suministro de la tubería	ml	26.989,20	8,00	215.913,60
<b>02.02.04</b>	<b>Relleno tipo dren</b>				
	Relleno de zanja con material drenante: lecho de asiento y laterales de la tubería	m <sup>3</sup>	6.490,81	1,10	7.139,89
<b>02.03</b>	<b>Impermeabilización</b>				
<b>02.03.01</b>	<b>Excavación zanja de Anclaje</b>				
	Excavación de zanja de anclaje (0,5x0,6 m) de acuerdo a planos e indicación de la dirección de obra, incluido relleno y compactación posterior.	m	2.739,00	1,60	4.382,40
<b>02.03.02</b>	<b>Geotextil de protección</b>				
	Suministro e instalación de geotextil de protección como geotextil no tejido de 250gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	480.000,00	1,10	528.000,00
<b>02.03.03</b>	<b>Geomembrana</b>				

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 02</b>	<b>DEPÓSITO DE RESIDUOS SALINOS</b>				
	Suministro e instalación de geomembrana PEAD de 1,5 mm	m <sup>2</sup>	480.000,00	3,20	1.536.000,00
<b>02.03.04</b>	<b>Comprobación de soldaduras</b>				
	Comprobación de soldadura por los métodos de aire, pelado y chispa.	m <sup>2</sup>	48.000,00	0,10	4.800,00
<b>02.04</b>	<b>Drenaje de fondo por encima del paquete de impermeabilización</b>				
<b>02.04.01</b>	<b>Capa de filtro</b>				
	Suministro e instalación de geotextil de protección como geotextil no tejido de 250gr/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	520.483,80	1,10	572.532,18
<b>02.04.02</b>	<b>Colocación de tubería ranurada</b>				
	Colocación de tubería de PVC ranurada sobre lecho de asiento con material drenante, incluido el suministro de la tubería	ml	26.989,20	8,00	215.913,60
<b>02.04.03</b>	<b>Relleno tipo dren</b>				
	Relleno de zanja con material drenante: lecho de asiento y laterales de la tubería	m <sup>3</sup>	6.490,81	1,10	7.139,89
<b>02.05</b>	<b>Gestión de aguas</b>				
<b>02.05.01</b>	<b>Excavación de canal perimetral</b>				
	Excavación mecánica de zanjas para drenaje, con retroexcavadora, en terreno roca ripable. Incluido extracción de los materiales excavados	m <sup>3</sup>	3.886,50	1,60	6.218,40
<b>02.05.02</b>	<b>Revestimiento de canal perimetral</b>				
	Canal de sección trapezoidal revestido con capa de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor.	m	2.591,00	70,00	181.370,00
<b>02.06</b>	<b>Otros</b>				
<b>02.06.01</b>	<b>Pista perimetral</b>				
	Acondicionamiento con medios mecánicos, incluido carga y transporte de los productos de la excavación a escombrera o lugar de empleo y terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto	m <sup>2</sup>	11.370,00	1,80	20.466,00
<b>02.06.02</b>	<b>Capa de rodadura</b>				
	Colocación de zahorra artificial como firme, de 200 mm de espesor sobre coronación de dique, puesta en obra, extendida y compactada conforme a especificaciones del proyecto.	m <sup>2</sup>	11.370,00	3,90	44.343,00
<b>TOTAL CAP 02 DEPÓSITO DE RESIDUOS SALINOS</b>					<b>6.298.217,45</b>

Tabla 2. Presupuesto de ejecución del depósito temporal



CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 03</b>	<b>ACOPIOS</b>				
<b>03.01</b>	<b>Acondicionamiento del terreno</b>				
<b>03.01.01</b>	<b>Despeje y desbroce</b>				
	Despeje y desbroce del terreno natural, con retirada de árboles, maleza, tocones y tierra vegetal, con espesor de 300 mm, incluido carga y transporte a vertedero o acopio.	m <sup>2</sup>	258.097,30	0,50	129.048,65
<b>03.01.02</b>	<b>Saneamiento de huella de los acopios</b>				
	Excavación con medios mecánicos, profundidad hasta 0,5 m, incluido carga y transporte de los productos de la excavación a escombrera o lugar de empleo y terminación de la superficie final de acuerdo con las especificaciones de proyecto	m <sup>3</sup>	8.100,00	1,80	14.580,00
<b>03.02</b>	<b>Gestión de aguas de no contacto</b>				
<b>03.02.01</b>	<b>Excavación de canal en acopio norte</b>				
	Excavación mecánica de zanjas para drenaje, con retroexcavadora, en terreno roca ripable. Incluida extracción de los materiales excavados	m <sup>3</sup>	3.064,00	1,60	4.902,40
<b>03.02.02</b>	<b>Paso bajo acopio</b>				
<b>03.02.02.01</b>	Caño de hormigón				
	Suministro e instalación de caño de hormigón de 1.800 mm de diámetro en tramo oeste del acopio norte	ml	70,00	183,08	12.815,60
<b>03.02.02.02</b>	Marco de hormigón				
	Suministro e instalación de marco de 4,00x2,00 m en tramo este del acopio norte	ml	74,00	183,08	13.547,92
<b>03.03</b>	<b>Gestión de aguas en zona sur instalaciones</b>				
<b>03.03.01</b>	Excavación de cuneta				
	Excavación mecánica de cunetas de drenaje con retroexcavadora, en terreno con roca ripable. Incluida extracción de los materiales excavados	m <sup>3</sup>	83.214,73	1,60	133.143,57
<b>03.03.02</b>	Revestimiento de canal				
	Canal de sección trapezoidal revestido con capa de hormigón en masa HM-20/P/20/I de 15 cm de espesor.	ml	6.650,00	70,00	465.500,00
<b>03.03.03</b>	Bombeo				
	Suministro e instalación bomba tipo LS 1000-700-815F o similar	ud	1,00	39.000,00	39.000,00
<b>TOTAL CAP 03 ACOPIOS</b>					<b>812.538,14</b>

Tabla 3. Presupuesto de ejecución de los acopios de material inerte

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 04</b>	<b>CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>				
<b>04.01</b>	<b>Hitos topográficos</b>				
<b>04.01.01</b>	<b>Hitos topográficos</b>				
	Suministro e instalación de hitos topográficos por parejas, incluyendo excavación, relleno con hormigón HM- 20/P40/I e instalación de tubería.	ud	146,00	100,00	14.600,00
<b>04.02</b>	<b>Piezómetros abiertos</b>				
<b>04.02.01</b>	<b>Perforación</b>				
	Metros lineales de perforación en relleno	m	380,00	82,00	31.160,00
<b>04.02.02</b>	<b>Tubería ranurada</b>				
	Metros lineales de tubería ranurada de PVC para control de niveles piezométricos	m	380,00	8,00	3.040,00
<b>04.02.03</b>	<b>Grava</b>				
	Metros lineales de relleno de grava en anular de sondeo para control piezométrico	m	380,00	25,00	9.500,00
<b>04.02.04</b>	<b>Bentonita</b>				
	Instalación de tapón de bentonita sobre anular de sondeo	ud	38,00	30,00	1.140,00
<b>04.02.05</b>	<b>Arqueta metálica</b>				
	Arqueta metálica para protección de piezómetro	ud	38,00	45,00	1.710,00
<b>04.02.06</b>	<b>Tapón fondo y cabeza</b>				
	Tapón de PVC o similar para cerrar superior e inferiormente la tubería.	ud	76,00	15,00	1.140,00
<b>04.03</b>	<b>Piezómetros Cuerda vibrante</b>				
<b>04.03.01</b>	<b>Piezómetros Cuerda vibrante</b>				
	Incluye piezómetro, caja de lectura, 200 metros de cable, así como instalación en la cimentación del dique.	ud	76,00	2.500,00	190.000,00
<b>04.01</b>	<b>Inclinómetros</b>				
<b>04.01.01</b>	<b>Inclinómetros</b>				
	Suministro e instalación de inclinómetros, incluyendo excavación, relleno con hormigón HM- 20/P40/I e instalación de tubería	ud	10,00	3.100,00	31.000,00
<b>TOTAL CAP 04 CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>					<b>283.290,00</b>

Tabla 4. Presupuesto de control y seguimiento de las instalaciones de residuos

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 05.01</b>	<b>CIERRE Y CLAUSURA</b>				
<b>05.01</b>	<b>Zonas de acopios norte y sur</b>				
<b>05.01.01</b>	<b>Acondicionamiento del terreno</b>				
	Acondicionamiento y descompactado de superficie para favorecer implantación de la tierra vegetal.	m <sup>2</sup>	258.097,30	0,73	188.977,89
<b>05.01.02</b>	<b>Tierra vegetal</b>				
	Transporte y extendido de tierra vegetal acopiada	m <sup>3</sup>	77.429,19	0,40	31.279,84
<b>05.01.03</b>	<b>Siembra</b>				
	Suministro y siembra seca de mezcla de herbáceas, con posterior abonado	m <sup>2</sup>	172.064,87	0,67	114.860,94
	Siembra húmeda (hidrosiembra) y tapado posterior	m <sup>2</sup>	86.031,43	1,39	119.822,91
	Formación de hoyos ciegos de 40x40x40, mediante ahoyado manual. Incluye laboreo puntual de la superficie de actuación.	Ud.	58.073,00	0,80	46.271,70
	Suministro de plantación de frondosa en alveolo. Incluye aporte de abono y humus de lombriz en las proporciones marcadas en la memoria.	Ud.	25.810,00	1,91	49.297,10
	Suministro de plantación de arbustiva en alveolo. Incluye aporte de abono y humus de lombriz en las proporciones marcadas en la memoria.	Ud.	32.263,00	2,04	65.816,52
<b>05.02</b>	<b>Zonas de balsas de almacenamiento de aguas salinas</b>				
<b>05.02.01</b>	<b>Gestión de geosintéticos</b>				
	Retirada y gestión de geosintéticos	m <sup>2</sup>	394.243,73	1,29	506.823,53
<b>05.02.02</b>	<b>Acondicionamiento del terreno</b>				
	Acondicionamiento y descompactado de superficie de asentamiento de las balsas de almacenamiento de aguas salinas.	m <sup>2</sup>	394.243,73	0,73	288.663,80
	Movimiento de tierras (carga, transporte y extendido)	m <sup>3</sup>	1.354.543,83	0,39	527.825,09
<b>05.02.03</b>	<b>Revegetación</b>				
	Transporte y extendido de tierra vegetal acopiada (30 cm)	m <sup>3</sup>	118.273,12	0,40	47.779,97
	Suministro y siembra seca de mezcla de herbáceas, con posterior abonado	m <sup>2</sup>	262.829,15	0,67	175.450,14
	Siembra húmeda (hidrosiembra) y tapado posterior	m <sup>2</sup>	131.414,58	1,39	183.029,55
	Formación de hoyos ciegos de 40x40x40, mediante ahoyado manual. Incluye laboreo puntual de la superficie de actuación.	Ud.	49.281,00	0,80	39.266,37
	Suministro de plantación de arbustiva en alveolo. Incluye aporte de abono y humus de lombriz en las proporciones marcadas en la memoria.	Ud.	49.281,00	2,04	100.533,24

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 05.01</b>	<b>CIERRE Y CLAUSURA</b>				
<b>05.02.04</b>	<b>Restitución</b>				
	Retirada de dispositivos de control	P.A.	1,00	20.000,00	20.000,00
	Restitución de canales de drenaje, incluido reposición de desperfectos y retirada de piedras y sedimentos	PA	1,00	6.000,00	6.000,00
	Restitución de caminos	PA	1,00	6.000,00	6.000,00
<b>05.03</b>	<b>Zona del depósito temporal de residuos salinos</b>				
<b>05.03.01</b>	<b>Restitución</b>				
	Retirada de dispositivos de control	PA	1,00	20.000,00	20.000,00
	Restitución de red de drenaje a pie de talud	PA	1,00	6.000,00	6.000,00
<b>05.03.02</b>	<b>Retirada y gestión del paquete de impermeabilización</b>				
	Retirada y gestión del paquete de impermeabilización del depósito	m <sup>2</sup>	480.993,00	1,61	776.153,46
<b>05.03.03</b>	<b>Acondicionamiento del terreno</b>				
	Acondicionamiento y descompactado de superficie para favorecer implantación de tierra vegetal	m <sup>2</sup>	480.993,00	0,73	352.181,29
	Movimiento de tierras (carga, transporte y extendido)	m <sup>3</sup>	49.714,00	0,39	19.372,05
<b>05.03.04</b>	<b>Revegetación</b>				
	Transporte y extendido de tierra vegetal acopiada (30 cm)	m <sup>3</sup>	144.297,90	0,40	58.293,47
	Suministro y siembra seca de mezcla de herbáceas, con posterior abonado	m <sup>2</sup>	320.662,00	0,67	214.056,13
	Siembra húmeda (hidrosiembra) y tapado posterior	m <sup>2</sup>	160.331,00	1,39	223.303,31
	Formación de hoyos ciegos de 40x40x40, mediante ahoyado manual. Incluye laboreo puntual de la superficie de actuación.	Ud.	60.125,00	0,80	47.906,71
	Suministro de plantación de arbustiva en alveolo. Incluye aporte de abono y humus de lombriz en las proporciones marcadas en la memoria.	Ud.	60.125,00	2,04	122.655,00
<b>TOTAL CAP 05 CIERRE Y CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES</b>				<b>4.357.620,03</b>	

Tabla 5. Presupuesto de cierre y clausura de las instalaciones de residuos (se presenta con carácter informativo, puesto que se recoge en el presupuesto del PREN)

CAPÍTULO	DESCRIPCIÓN	Uds	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (€)	TOTAL
<b>CAP 06</b>	<b>CONTROL Y SEGUIMIENTO EN FASE POST-CLAUSURA</b>				
<b>06.01</b>	<b>Coste de personal</b>				
	Responsable de medio ambiente (1 día al mes)	día	12,00	400,00	4.800,00
	Vigilante ambiental, incluidos vehículo y gastos (1 día al mes)	día	12,00	500,00	6.000,00
	Seguimiento de Fauna (anfibios y otros grupos)	campana	4,00	3.100,00	12.400,00
	Experto en subsidencia y sismicidad	campana	2,00	3.100,00	6.200,00
<b>06.02</b>	<b>Coste de realización de analíticas</b>				
	Análisis de aguas superficiales	ud.	104,00	342,00	35.568,00
	Análisis de aguas subterráneas	ud.	156,00	392,00	61.152,00
<b>06.03</b>	<b>Informes</b>				
	Edición de informes	Ud.	4,00	600,00	2.400,00
<b>06.04</b>	<b>Otros</b>				
	Coste de material diverso	Ud.	1,00	1.500,00	1.500,00
<b>TOTAL CAP 06 CONTROL Y SEGUIMIENTO POST CLAUSURA</b>				<b>130.020,00</b>	

Tabla 6. Presupuesto de control y seguimiento en la fase post-clausura

Pese a que en el presente documento se incluye el capítulo correspondiente al presupuesto de Cierre y Clausura de las instalaciones de Residuos Mineros (IRM), éste también está incluido en el presupuesto del Plan de Restauración. En el proyecto Mina Muga todas las IRM serán desmanteladas, no quedando rastro en superficie de ninguna de ellas. Es por ello que las acciones a llevar a cabo una vez finalizada la fase de desmantelamiento de las mismas, prevista para un período de 20 meses, están dirigidas a la restauración de la zona en la que se emplazaban estas instalaciones. Por este motivo, se considera que este capítulo del Presupuesto debe ir incluido y contabilizarse en el presupuesto del PREN por lo que, para evitar duplicidades, se excluirá esta partida del Presupuesto total del presente Proyecto constructivo.

CAPÍTULO	TOTAL
TOTAL CAP 01 BALSAS	5.149.591,86
TOTAL CAP 02 DEPÓSITO DE RESIDUOS SALINOS	6.298.217,45
TOTAL CAP 03 ACOPIOS	812.538,14
TOTAL CAP 04 CONTROL Y SEGUIMIENTO	283.290,00
TOTAL CAP 06 CONTROL Y SEGUIMIENTO POST CLAUSURA	130.020,00

<b>TOTAL (sin capítulo de cierre y clausura)</b>	<b>12.673.657,45</b>
--	----------------------

Tabla 7. Resumen del presupuesto de las instalaciones de residuos