



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES

“SERVICIO DE EXPLOTACIÓN,
MANTENIMIENTO, AUSCULTACIÓN Y
VIGILANCIA DE LA Balsa de la
Cerroja”





ÍNDICE

MEMORIA	4
1.- OBJETO DEL CONTRATO.....	5
2.- DESCRIPCIÓN DE PRECIOS UNITARIOS.....	6
3.- CONTEXTO NORMATIVO.....	12
4.- ANTECEDENTES.....	13
5.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	14
6.- GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL CONTRATO	19
7.- ABONO DE LOS TRABAJOS.....	20
8.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS	21
8.1.- EXPLOTACIÓN.....	23
8.1.1.- ELABORACIÓN DE LA MEMORIA DE EXPLOTACIÓN ANUAL.....	23
8.1.2.- MANTENIMIENTO DEL DIARIO DE EXPLOTACIÓN.	24
8.1.3.- SEGUIMIENTO DIARIO DEL NIVEL DE AGUA EN LA Balsa.....	25
8.1.4.- GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.	25
8.1.5.- CONTROL DEL PERSONAL ASIGNADO Y SEGUIMIENTO DE LA PLANIFICACIÓN.	26
8.1.6.- PROGRAMA DE SIMULACRO DE SITUACIONES EXTRAORDINARIAS.....	27
8.2.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN	30
8.2.1.- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO SEMANAL	32
8.2.2.- PROGRAMA DE MANTENIMIENTO MENSUAL.....	33
8.2.3.- TAREAS DE MANTENIMIENTO DE LAS DIFERENTES UNIDADES	34
8.2.3.1.- Vial de acceso y vial perimetral.....	35
8.2.3.2.- Cierre perimetral	35
8.2.3.3.- Muro perimetral.....	36
8.2.3.4.- Jardinería.....	36
8.2.3.5.- Lámina de polietileno.....	37
8.2.3.6.- Sistema de lastrado	37
8.2.3.7.- Fondo de la balsa.....	38
8.3.- AUSCULTACIÓN	38
8.4.- PROGRAMA DE INSPECCIONES PERIÓDICAS Y OTRAS ACTIVIDADES	41
8.4.1.- INSPECCIONES.	41
8.4.2.- EMISIÓN DE INFORMES DE COMPORTAMIENTO.	42
8.4.3.- MANTENIMIENTO, REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ARCHIVOS TÉCNICOS	44
8.5.- OPERACIONES DE GUARDERÍA Y VIGILANCIA DE LA Balsa.....	46





8.6.- TRABAJOS DE OFICINA TÉCNICA	47
8.6.1.- REVISIÓN DE SEGURIDAD DE LA Balsa	47
8.6.2.- REVISIÓN EXTRAORDINARIA DE SEGURIDAD:.....	49
8.6.3.- REVISIÓN DE PLAN DE EMERGENCIA (PE)	49
8.6.4.- REVISIÓN DE LAS NORMAS DE EXPLOTACIÓN (NEX)	50
8.6.5.- ELABORACIÓN DE MEMORIAS Y REDACCIÓN DE PROYECTOS	51
8.6.6.- ESTUDIOS DE DETALLE	53
8.6.7.- SUBSANACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS.....	54
8.7.- REPARACIONES PUNTUALES.....	55
8.7.1.- TRABAJOS DE CALDERERÍA.	55
8.7.2.- PIPING Y TUBERÍAS	57
8.7.3.- VIALES, PISTAS Y EXPLANADAS.	58
8.7.3.1.- Firmes de hormigón	58
8.7.3.2.- Firmes de todo-uno.....	59
8.7.4.- ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN	60
8.7.5.- CANALIZACIONES	61
8.7.5.1.- Canalización eléctrica en zanja.....	61
8.7.5.2.- Canalización en tubería de PVC.....	62
8.7.5.3.- Canalización en bandeja.....	63
8.7.6.- EJECUCIÓN DE CIERRES.....	63
8.7.7.- REHABILITACIÓN DE DRENES.....	65
8.8.- TRABAJOS EN CASO DE EMERGENCIA	66

9.- ESTRUCTURA

9.1.- PERSONAL	67
9.1.1.- INGENIERO/A DIRECTOR/A DE LA Balsa	68
9.1.2.- OFICIAL ADMINISTRATIVO/A	70
9.1.3.- INGENIERO/A ADJUNTO/A AL DIRECTOR/A DE EXPLOTACIÓN	71
9.1.4.- JEFE/A DE SERVICIO	73
9.1.5.- OPERADOR/A DE Balsa.....	75
9.2.- RETENES DE EMERGENCIAS.....	77
9.3.- VIGILANCIA POR ALERTA METEOROLÓGICA:	78
9.4.- RESPONSABLE DE SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	79

10.- PENALIZACIONES Y DEDUCCIONES.....

10.1.- DEFICIENCIAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN	81
10.2.- DEFICIENCIAS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	82
10.3.- DEFICIENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.....	83
10.4.- DEMORA EN LA ENTREGA DE INFORMES O CARGA DE DATOS RELATIVAS A LA PRODUCCIÓN DEL SERVICIO	83
10.5.- AUSENCIA DE FIGURAS DEL CONTRATO.....	84

11.- REQUISITOS





11.1.- MEDIOS REQUERIDOS POR EL PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO.....	85
11.2.- HERRAMIENTAS, CENTRO DE OPERACIONES, OFICINA Y OTROS MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD	86
11.2.1.- HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA	86
11.2.2.- CENTROS DE OPERACIONES.....	86
11.2.3.- SERVICIOS GENERALES: OFICINA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN	86
11.2.4.- MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD	87
11.2.5.- RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES AJENOS ASIGNADOS A LOS PLANES DE EMERGENCIA.....	87
11.3.- OTROS REQUISITOS.....	91
11.3.1.- AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES.....	91
11.3.2.- GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	91
11.3.3.- SISTEMAS DE CALIDAD.....	92
11.3.4.- SISTEMAS DE PREVENCIÓN.....	92
11.3.4.1.- Acciones preliminares e intercambio de documentación	92
11.3.4.2.- Documento de gestión preventiva (DGP) para trabajos considerados reparaciones..	93
11.3.4.3.- Ejecución de reparaciones o trabajos	95
11.3.5.- SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL	98
11.3.6.- SEGURIDAD INFORMÁTICA	99
 12.- SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.....	 100
 13.- PERSPECTIVA DE GÉNERO	 101
 14.- CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL.....	 102





MEMORIA





1.- OBJETO DEL CONTRATO

La Diputación Foral de Bizkaia es titular de la Balsa de Regulación de La Cerroja situada en Término Municipal de Karrantza. La Diputación puede ocuparse directamente de su gestión y explotación o contratarla a empresas especialistas, siendo este último caso el objeto de este Pliego.

El objeto del contrato es por tanto la prestación de los servicios de explotación, mantenimiento, auscultación y vigilancia de las instalaciones de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

En el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP) se definen los diferentes trabajos asociados al contrato, así como su alcance, su cuantificación y su forma de abono.

Dicho objeto, así como las obligaciones del presente contrato, quedará referenciado en lo sucesivo con el término de 'Servicio'.





2.- DESCRIPCIÓN DE PRECIOS UNITARIOS

A continuación, se detalla el presupuesto estimado del contrato, para su duración, sin prórrogas.

CAPÍTULO 1. TRABAJOS DE EXPLOTACIÓN						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Memoria de Explotación Anual	3	1.800,00 €	2.178,00 €	5.400,00 €	6.534,00 €
ud	Actividades correspondientes a un mes de seguimiento del Diario de Explotación	36	300,00 €	363,00 €	10.800,00 €	13.068,00 €
ud	Actividades correspondientes a un mes de seguimiento del nivel de agua en la balsa	36	100,00 €	121,00 €	3.600,00 €	4.356,00 €
ud	Planificación anual del programa de mantenimiento	3	300,00 €	363,00 €	900,00 €	1.089,00 €
ud	Seguimiento mensual del personal	36	30,00 €	36,30 €	1.080,00 €	1.306,80 €
ud	Simulacro de activación del plan de emergencia	3	3.000,00 €	3.630,00 €	9.000,00 €	10.890,00 €
TOTAL CAPÍTULO 1					30.780,00 €	37.243,80 €

CAPÍTULO 2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Programa de mantenimiento semanal (tabla 2,2 de NNEE) y cumplimentación de partes	156	324,56 €	392,72 €	50.631,36 €	61.263,95 €
ud	Programa de mantenimiento mensual (incluido actividades de mantenimiento semestral y anuales proporcionales en tabla 2,2 de NNEE) y cumplimentación de partes	36	359,65 €	435,18 €	12.947,40 €	15.666,35 €
m²	Reparación de baches en firme de hormigón, incluso suministro	48	120,00 €	145,20 €	5.760,00 €	6.969,60 €
m²	Reparación de baches en firme de zahorras, incluso suministro	60	45,00 €	54,45 €	2.700,00 €	3.267,00 €
m²	Reparación de mordientes con hormigón, incluso corte perimetral de pavimento y saneo	48	150,00 €	181,50 €	7.200,00 €	8.712,00 €





CAPÍTULO 2 TRABAJOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
m ²	Sustitución de mallas degradadas del cierre perimetral, incluso parte proporcional de postes y otros elementos	75	30,00 €	36,30 €	2.250,00 €	2.722,50 €
ml	Reparación de remates de lámina en muro perimetral, incluso material para sellado y perfil de unión	15	60,00 €	72,60 €	900,00 €	1.089,00 €
ud	Segado, poda y retirada de residuos	3	1.000,00 €	1.210,00 €	3.000,00 €	3.630,00 €
m	Reparación de cortes y grietas de la lámina de polietileno por extrusión	60	40,00 €	48,40 €	2.400,00 €	2.904,00 €
m ²	Reparación de la lámina de polietileno de 2 mm de espesor (tras comprobación en periodos de estiaje)	120	84,00 €	101,64 €	10.080,00 €	12.196,80 €
ud	Reparación del sistema de lastrado, mediante suministro de ruedas, cable, colocación y apriete de pletinas	3	1.600,00 €	1.936,00 €	4.800,00 €	5.808,00 €
ud	Comprobación de sedimentos de fondo de balsa y limpieza manual de la lámina	3	2.200,00 €	2.662,00 €	6.600,00 €	7.986,00 €
ud	Analítica de agua (química, bacteriológica, algas)	6	200,00 €	242,00 €	1.200,00 €	1.452,00 €
ud	Cambio de lámparas de luminarias	3	60,00 €	72,60 €	180,00 €	217,80 €
l	Suministro de gasoil para grupo electrógeno de emergencia de la balsa	180	2,00 €	2,42 €	360,00 €	435,60 €

TOTAL CAPÍTULO 2	111.008,76 €	134.320,60 €
-------------------------	---------------------	---------------------

CAPÍTULO 3. TRABAJOS DE AUSCULTACIÓN						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Lectura semestral de hitos y elaboración de informes	6	900,00 €	1.089,00 €	5.400,00 €	6.534,00 €
ud	Mantenimiento anual de sistema automático de lectura de piezómetros, sonda y regleta y elaboración de informes	3	4.000,00 €	4.840,00 €	12.000,00 €	14.520,00 €





ud	Comprobación mensual de turbidez y caudales de infiltración	36	120,00 €	145,20 €	4.320,00 €	5.227,20 €
ud	Mantenimiento anual del sistema automático de lectura de caudales de infiltración y elaboración de informes	3	3.000,00 €	3.630,00 €	9.000,00 €	10.890,00 €

TOTAL CAPÍTULO 3	30.720,00 €	37.171,20 €
-------------------------	--------------------	--------------------

CAPÍTULO 4. PROGRAMA DE INSPECCIONES PERIÓDICAS						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Programa de inspecciones periódicas mensuales (incluye parte proporcional de inspecciones anuales y quinquenales)	36	300,00 €	363,00 €	10.800,00 €	13.068,00 €
ud	Emisión del Informe Anual de Comportamiento	3	1.500,00 €	1.815,00 €	4.500,00 €	5.445,00 €

TOTAL CAPÍTULO 4	15.300,00 €	18.513,00 €
-------------------------	--------------------	--------------------

CAPÍTULO 5. OPERACIONES DE VIGILANCIA Y GUARDERÍA DE LA Balsa						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Acompañamiento y supervisión de visitas	3	120,00 €	145,20 €	360,00 €	435,60 €

TOTAL CAPÍTULO 5	360,00 €	435,60 €
-------------------------	-----------------	-----------------

CAPÍTULO 6. OFICINA TÉCNICA						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Revisión de seguridad de la balsa	1,5	6.000,00 €	7.260,00 €	9.000,00 €	10.890,00 €
ud	Revisión del Plan de Emergencia	3	1.200,00 €	1.452,00 €	3.600,00 €	4.356,00 €
ud	Revisión de las Normas de Explotación	3	1.200,00 €	1.452,00 €	3.600,00 €	4.356,00 €





CAPÍTULO 6. OFICINA TÉCNICA						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Elaboración de Memorias para trabajos con PEM entre 3.000 y 15.000 €	6	1.800,00 €	2.178,00 €	10.800,00 €	13.068,00 €
ud	Redacción de proyectos con PEM <50.000 €	1,5	3.500,00 €	4.235,00 €	5.250,00 €	6.352,50 €
ud	Estudio de detalle de dificultad alta	1,5	4.500,00 €	5.445,00 €	6.750,00 €	8.167,50 €
ud	Estudio de detalle de dificultad media	1,5	3.200,00 €	3.872,00 €	4.800,00 €	5.808,00 €
ud	Estudio de detalle de dificultad baja	1,5	1.600,00 €	1.936,00 €	2.400,00 €	2.904,00 €
ud	Subsanación de requerimientos	6	900,00 €	1.089,00 €	5.400,00 €	6.534,00 €

TOTAL CAPÍTULO 6	51.600,00 €	62.436,00 €
-------------------------	--------------------	--------------------

CAPÍTULO 7. REPARACIONES PUNTUALES						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
kg	Reparaciones puntuales de estructuras metálicas, piezas galvanizadas y tuberías, incluso sustitución y retirada	240	20,00 €	24,20 €	4.800,00 €	5.808,00 €
kg	Reparaciones puntuales de estructuras metálicas y piezas de acero inoxidable, incluso sustitución y retirada	90	30,00 €	36,30 €	2.700,00 €	3.267,00 €
kg	Reparaciones puntuales de tuberías metálicas y piezas, incluso sustitución y retirada	180	35,00 €	42,35 €	6.300,00 €	7.623,00 €
m²	Firmes de hormigón	102	120,00 €	145,20 €	12.240,00 €	14.810,40 €
m²	Firmes de todo-uno	102	30,00 €	36,30 €	3.060,00 €	3.702,60 €
m³	Estructuras de hormigón (incluso encofrado y acero)	96	550,00 €	665,50 €	52.800,00 €	63.888,00 €
ml	Canalización eléctrica en zanja	30	180,00 €	217,80 €	5.400,00 €	6.534,00 €





CAPÍTULO 7. REPARACIONES PUNTUALES						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ml	Canalización con tubería rígida de PVC hasta diámetro 50mm	30	40,00 €	48,40 €	1.200,00 €	1.452,00 €
ml	Canalización con bandeja de PVC hasta 200mm de ancho	30	60,00 €	72,60 €	1.800,00 €	2.178,00 €
ml	Cierre ganadero	30	19,00 €	22,99 €	570,00 €	689,70 €
ml	Cierre de malla de simple torsión plastificada	30	38,00 €	45,98 €	1.140,00 €	1.379,40 €
ml	Cierre de malla tipo Hércules	30	75,00 €	90,75 €	2.250,00 €	2.722,50 €
ud	Tocón de hormigón para fijación de base	30	50,00 €	60,50 €	1.500,00 €	1.815,00 €
ml	Murete de hormigón	30	220,00 €	266,20 €	6.600,00 €	7.986,00 €
m²	Puerta tipo Hércules	4,8	370,00 €	447,70 €	1.776,00 €	2.148,96 €
ml	Rehabilitación de drenes	75	60,00 €	72,60 €	4.500,00 €	5.445,00 €

TOTAL CAPÍTULO 7	108.636,00 €	131.449,56 €
------------------	--------------	--------------

CAPÍTULO 8. RETENES DE EMERGENCIA Y VIGILANCIA DE LA Balsa						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
ud	Jornada de Activación del Retén para Emergencias	18	500,00 €	605,00 €	9.000,00 €	10.890,00 €
ud	Jornada de vigilancia por alerta meteorológica en días no hábiles	24	250,00 €	302,50 €	6.000,00 €	7.260,00 €

TOTAL CAPÍTULO 8	15.000,00 €	18.150,00 €
------------------	-------------	-------------





CAPÍTULO 9. TRABAJOS EN CASO DE EMERGENCIA						
Unidad	Concepto	Cantidad estimada	Precio unitario sin IVA	Precio unitario con IVA	TOTAL sin IVA	TOTAL con IVA
h	Máquina retroexcavadora para movimiento de tierras en caso de emergencia	18	90,00 €	108,90 €	1.620,00 €	1.960,20 €
h	Camión dumper para el movimiento de tierras en caso de emergencia	18	80,00 €	96,80 €	1.440,00 €	1.742,40 €
dia	Generador y equipo de iluminación para emergencias	18	100,00 €	121,00 €	1.800,00 €	2.178,00 €
m ³	Material granular en sacos para generación de dique de sobreelevación en caso de emergencia	60	50,00 €	60,50 €	3.000,00 €	3.630,00 €
TOTAL CAPÍTULO 9					7.860,00 €	9.510,60 €

Las licitadoras ofertarán los precios unitarios de los conceptos relacionados, sin superar los importes de referencia.

Los precios estarán incrementados en un 21% en concepto de I.V.A. y en ellos se considera que están incluidos todos los beneficios, cargas sociales, gastos, impuestos, etc.

Quedarán excluidas aquellas ofertas que presenten una proposición que contenga importes superiores a los precios unitarios de referencia, nulos, y/o conceptos diferentes a los indicados.





3.- CONTEXTO NORMATIVO

En cumplimiento de la normativa vigente, se establece la obligación de garantizar el adecuado estado de funcionamiento y conservación de las infraestructuras que integran el patrimonio hidráulico. Esta exigencia adquiere especial relevancia en el caso de presas y balsas de regulación, no solo desde la perspectiva de la seguridad hidráulica, sino también en lo relativo a su operatividad, asegurando que dichas instalaciones puedan desarrollar de forma eficaz y continuada las funciones para las que fueron diseñadas y ejecutadas.

El Real Decreto 9/2008, de 11 de enero, por el que se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986, de 11 de abril, establece para las entidades titulares de presas y balsas de altura superior a 5 metros o de capacidad de embalse mayor de 100.000 m³, de titularidad privada o pública, existentes, en construcción o que se vayan a construir, el requisito de disponer de los medios humanos y materiales necesarios para garantizar el cumplimiento de sus obligaciones en materia de seguridad.

Asimismo, en el mismo RD 9/2008 se indica que serán aprobadas las Normas Técnicas de Seguridad que establecerán las exigencias mínimas de seguridad de las presas y embalses, graduándolas según su clasificación, y determinarán los estudios, comprobaciones y actuaciones que la entidad titular deberá realizar y cumplimentar en cada una de las fases.

El recientemente publicado Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las Normas Técnicas de Seguridad para las presas y sus embalses, señala en su parte expositiva que la aprobación de la regulación de presas, embalses y balsas se plantea en dos fases. Una primera, a la que responde el propio Real Decreto 264/2021, y una segunda en la que, mediante otro real decreto, se aprobarán las Normas Técnicas de Seguridad relativas a las balsas. Esta doble regulación de las Normas Técnicas de Seguridad responde tanto a consideraciones de carácter técnico, como a cuestiones de carácter competencial y organizativo que ha tenido que valorar la Administración proponente.

Si bien a la fecha no se han publicado las Normas Técnicas de Seguridad relativas a las balsas, se dispone de un borrador actualizado a 2024 del Real Decreto, aunque todavía sin aprobar definitivamente. No obstante, los requisitos de explotación, mantenimiento, auscultación y vigilancia, similares en lo esencial a las establecidas en las Normas Técnicas de Seguridad de presas y embalses, se han incorporado en la elaboración del pliego.

En resumen, en tanto en cuanto no se aprueben las Normas Técnicas de Seguridad en balsas se aplicará en lo que afecte a la Balsa de La Cerroja el Real Decreto 264/2021, de 13 de abril, por el que se aprueban las Normas Técnicas de Seguridad para las presas y sus embalses y lo que se recoge en las Normas de Explotación y Plan de Emergencia de la Balsa de la Cerroja.

En cualquier caso, los posibles cambios que deriven de la aprobación de una nueva normativa serán de aplicación desde su entrada en vigor, sin que ello suponga modificación del contrato ni alteración de los precios ofertados.





4.- ANTECEDENTES

En el año 1991 la Diputación Foral de Bizkaia encargó a los Servicios Técnicos del Consorcio de Aguas del Gran Bilbao (CABB) el “Plan Integral de Abastecimiento al Municipio de Carranza”. La conclusión más importante que se derivó del plan anterior fue que la solución al abastecimiento del municipio pasaba por la ejecución de balsas de regulación de los principales recursos con que contaba el Municipio, que eran el arroyo Rebedules y la captación de La Tabla, próxima al citado arroyo.

En base a esto, el Departamento de Medio Ambiente de la Diputación Foral de Bizkaia redactó en febrero de 1998 el “Proyecto de Nueva Red primaria de Abastecimiento al Valle de Carranza, mediante la regulación del Arroyo Rebedules”, entre cuyas actuaciones se recogía la construcción de la Balsa de La Cerroja.

Las obras dieron comienzo, con la firma del acta de replanteo, el 20 de noviembre de 1998, con un plazo de ejecución de 8 meses. En mayo de 1999 se aprobó la ejecución del modificado número 1: Nueva red primaria de abastecimiento a Carranza. Fase II. Balsa de regulación de La Cerroja, con un plazo de ejecución de 3 meses. La finalización de las obras se materializó con la firma del acta de recepción el 24 de noviembre de 1999.

Posteriormente, en noviembre de 2009 se iniciaron las obras para la demolición de la torre de tomas y reparación de las fugas originadas por esta última, dando lugar a la sustitución del sistema de toma a una toma flotante.

Desde el año 2013 hasta la actualidad se han realizado en la balsa controles periódicos de los hitos topográficos instalados, así como reparaciones puntuales, tanto de la lámina de impermeabilización como de algunos elementos auxiliares.

En septiembre de 2015 comienzan las obras para las conducciones a la ETAP de San Esteban, con lo que se producen cambios en las arquetas asociadas a la toma de La Cerroja. Las obras finalizan en mayo de 2016, dejando la configuración actual del sistema de conducciones.





5.- SITUACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

La balsa de regulación se sitúa en el alto de La Cerroja en el barrio de Presa, Término Municipal de Karrantza. La zona en la que se ubica es llana, con ligera pendiente hacia el sureste. Presenta una forma arriñonada y cuenta con unas dimensiones medias en coronación de 473 metros de largo por 126 metros de ancho y 12,00 metros de altura, máxima de lámina de agua sobre su fondo. La capacidad del depósito, sin considerar el resguardo del murete de coronación perimetral, es de 341.000 m³, y cuenta con una superficie útil de 4,65 Has.

El uso de la Balsa de Regulación de La Cerroja es el abastecimiento de agua bruta ya sea a la ETAP de La Cerroja, a la ETAP de Lanestosa o a la ETAP de San Esteban, en función de las necesidades que surjan con el objetivo de abastecer al valle de Karrantza.

La incorporación de caudales a la balsa se realiza a través de:

- Captación Fuente La Tabla: Las aguas captadas en La Tabla, a la cota de 975 metros, se llevan hasta el azud de Rebedules a través de una conducción de polietileno de 110 mm de diámetro, desde donde comparte conducción hasta la balsa.
- Captación de Rebedules, ubicada a la cota 937 metros, está formada por un azud del que parte una conducción enterrada de polietileno de 315 mm de diámetro hasta una arqueta de rotura de carga, para continuar con una tubería de fundición dúctil de 250 mm diámetro, que llega al centro de la balsa a través de la galería, saliendo al fondo de la misma mediante un codo a chorro libre.

Ambas captaciones se encuentran a una distancia de unos 10 km y son accesibles a través de pistas.

El acceso a la Balsa de regulación de La Cerroja se realiza a través de un camino que parte de la carretera BI-3629 Karrantza – Lanestosa, cerca del núcleo de Villanueva de Presa. El camino tiene una longitud de 646,30 m y una anchura de 4,50 metros de calzada ejecutada en hormigón in situ. Por viales interiores se puede acceder a la galería y a cualquier punto de coronación de la balsa. Existe una pequeña zona de aparcamiento al final del camino de acceso, en un lateral de la balsa.

La impermeabilización del vaso está formada por una lámina de geotextil antipunzonamiento de 600 g bajo una lámina de polietileno de alta densidad de 2 mm de espesor, soldada entre paños por soldadura continua doble a termofusión con canal de comprobación, destinada a garantizar la estanqueidad de la balsa. En los taludes interiores están instalados lastres apoyados sobre la lámina, conformados por neumáticos rellenos de hormigón en masa unidos entre sí en forma de hileras mediante un cable metálico sujeto al muro perimetral.

Como dispositivo de seguridad existe un cierre compuesto por un murete de hormigón y una valla metálica que rodea todo el perímetro de la balsa. El murete se encuentra impermeabilizado con la propia lámina del vaso.





Las características generales de la Balsa de Regulación de La Cerroja se recogen en la siguiente tabla:

Cuerpo principal	
Tipología	Material suelto impermeabilizado interiormente con lámina de polietileno de 2 milímetros de espesor
Sección	Trapezoidal





Cuerpo principal	
Cota de coronación del dique	679,00 m
Altura máxima del dique (en talud exterior)	16,00 m
Talud interior	1V:2,5H
Talud exterior	1V:2H
Longitud de coronación	563,00 m
Ancho de coronación	Variable
Galerías de visita e inspección	1 de 64 m de longitud y sección abovedada de 2,00 m de ancho y en su tramo final cámara o arqueta de accionamiento de desagüe / toma / captaciones, sección 5,00 x 2,40 m
Cota de la galería	Tramo inclinado 665,90 m hasta 663,47 m

La Balsa de regulación de La Cerroja dispone como órganos de desagüe de: un aliviadero de superficie, un desagüe de fondo único y una toma de abastecimiento, estos dos últimos ubicados en la galería.

Galería

El cuerpo del dique es atravesado en su zona sur por una galería para instalaciones. Dicha galería está formada por piezas prefabricadas en forma de bóveda de cañón con una altura de 2 metros en la clave y una anchura de 2 metros en la base. La longitud es de 64 metros y termina en una sala conformada por la antigua base de la torre de toma.

En la sala del fondo de la galería se sitúan los mecanismos que permiten controlar los flujos en las tuberías de aliviadero así como el bypass existente entre el desagüe y la tubería de salida de agua (toma a las ETAPs).

Aliviadero

El aliviadero está compuesto por una abertura rectangular de 3,30 metros de anchura por 1,50 metros de fondo situada a cota 679 metros en un lateral de la balsa, junto al muro perimetral. Las aguas vertidas por el aliviadero cruzan el dique mediante tres tuberías de 250 milímetros hasta una arqueta donde vierten a la cuneta del camino de acceso. Esta cuneta desagua en un colector de 400 milímetros hasta el cauce existente aguas debajo de la balsa.

Desagüe de fondo





El desagüe de fondo está compuesto por un conducto de sección circular, constituido por un tubo de acero al carbono galvanizado en caliente de 300 milímetros de diámetro y 70,20 m de longitud hasta la salida de la galería.

La cota del umbral de entrada al desagüe es la 668,27. La tubería recorre toda la galería hasta verter en la arqueta situada a unos 50m de la entrada de la misma. El vertido final del desagüe se realiza en el arroyo situado en las proximidades de la balsa. En la propia galería se encuentran las válvulas de apertura y cierre. Como elementos de cierre dispone de dos válvulas, una de seguridad y otra de regulación, ambas de compuerta.

Durante las obras de remodelación que se llevaron a cabo en noviembre de 2009 para la demolición de la torre de toma se dispuso una conexión entre la conducción del desagüe de fondo y la de la toma, de forma que, por un lado, la captación de agua hacia la ETAP se podría realizar también a través de la tubería correspondiente al desagüe, y por otro, sería posible verter agua a partir de la tubería de la toma.

Tubería de salida de agua (toma a ETAPs).

La toma de agua para abastecimiento está formada por un conducto paralelo al desagüe de fondo. Está constituida por una tubería de acero al carbono galvanizado en caliente de 200 milímetros de diámetro que discurre por el interior de la galería adosada a la pared, continuando su trazado hasta la E.T.A.P. de La Cerroja situada junto a la balsa.

Inicialmente la balsa presentaba una torre de toma con forma prismática de 4,70 x 4,70 de base y altura de 13,80 m. En su interior se alojaban las tuberías y mecanismos para regulación del abastecimiento con tres tomas a diferentes alturas y equidistantes. Esta torre fue el sistema de toma utilizado hasta noviembre del año 2009.

Posteriormente, se comenzaron las obras de remodelación y demolición de esta torre para sustituirla por un sistema de toma flotante.

Suministro de energía

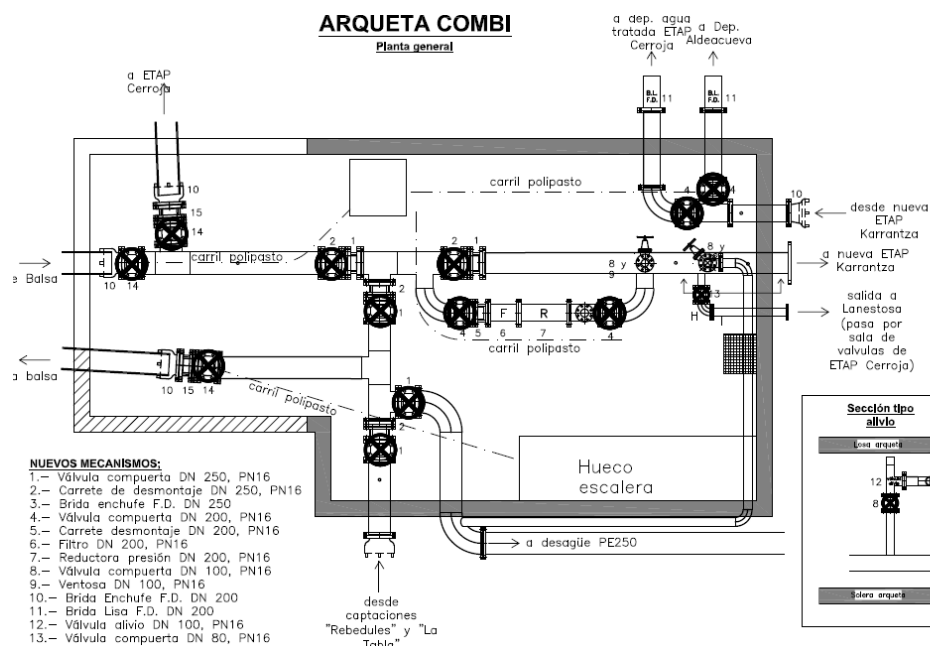
El suministro de energía eléctrica se realiza mediante una línea de media tensión de 50.000 Vatios de potencia y 3*380/220 V. La instalación de alumbrado está dotada de la correspondiente red de alumbrado de emergencia.

Arqueta combi

Se describe a continuación la “Arqueta Combi” ya que las diferentes maniobras previstas en la misma permiten el cierre del caudal de entrada a la balsa, su by pass a las tuberías de toma de las ETAPs y, en caso de necesidad, tanto el vaciado de la conducción de captación desde Rebedules como el uso de la tubería de captación entre la presa y la arqueta como desagüe de fondo.

La “Arqueta Combi” se sitúa a los pies de la presa en las coordenadas ETRS89 X:467.111,8 Y:4.784.019,5 y está configurada según la siguiente imagen.





De la arqueta Combi parte la tubería de captación, de diámetro Ø250 mm que, a través de la galería de la balsa, incorpora a la misma los caudales captados en Rebedules. Este tramo de tubería puede usarse como desagüe de fondo de emergencia, puesto que cuenta con su propia red de drenaje para su vaciado.

A la Arqueta Combi llega también la tubería de toma, de diámetro Ø200, que a través de los mecanismos situados en la arqueta distribuye el agua bruta a las diferentes ETAPs.

No son objeto de este contrato las instalaciones que parten de la Arqueta Combi, hacia las ETAPs, ni las instalaciones anexas a la balsa que conforman la ETAP de La Cerroja.

Los planos de la balsa y sus instalaciones están incluidas dentro de las Normas de Explotación de la Balsa de la Cerroja, de Julio de 2025.





6.- GESTIÓN Y DIRECCIÓN DEL CONTRATO

A efectos del presente contrato, se definen las siguientes figuras responsables, que se mencionarán de forma abreviada a lo largo del pliego:

- RC – Responsable del Contrato.
- CA – Contratista Adjudicataria.
- ID – Ingeniero/a Director/a de Explotación y Emergencias.
- OA – Oficial Administrativo
- IA – Ingeniero/a Adjunto/a al Director/a de la Explotación
- JS – Jefe/a de Servicio.
- OB – Operador/a de Balsa.
- RP – Responsable de Prevención de riesgos laborales

La Contratista Adjudicataria (CA) designará a las figuras del Ingeniero/a Director/a de la Balsa (ID), el/la Oficial Administrativo/a (OA), el/la Ingeniero/a Adjunto/a al Director/a de Explotación (IA), el/la Jefe/a de Servicio (JS) y el/la Operador/a de Balsa (OB).

Las jerarquías, responsabilidades, obligaciones y trabajos a realizar por cada una de las figuras intervinientes están descritas en las Normas de Explotación de la Balsa de Regulación de La Cerroja (NEX), concretamente en el Capítulo II “Organización del personal”, así como en los siguientes apartados de este Pliego. En caso de Emergencia, asumirán también las responsabilidades descritas en el Plan de Emergencia de la Balsa de Regulación de La Cerroja (PE).

En relación con las figuras definidas en el presente Pliego como responsables de las distintas funciones asociadas al servicio de explotación, conservación y gestión de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares, se establece que la asignación de dichas funciones no implica necesariamente la existencia de un trabajador diferente para cada figura. El tamaño de las instalaciones y la carga de trabajo permitirían, siempre que se garantice el cumplimiento íntegro de las funciones asignadas y sea aceptado por el RC, previa conformidad con el CA, que una misma persona pueda asumir varias de las funciones descritas para las distintas figuras del contrato. Esta posibilidad será valorada teniendo en cuenta la complejidad de los trabajos, la carga operativa y la experiencia y capacitación del personal propuesto.

En caso de dudas en cuanto a la interpretación del pliego, ante disconformidades en cuanto a la correcta ejecución de los trabajos o a las mediciones aplicadas en trabajos realizados, prevalecerá el criterio que adopte el RC.





7.- ABONO DE LOS TRABAJOS

Con carácter general, los trabajos serán abonados mediante factura mensual emitida por la CA en base a la relación valorada resultante de las mediciones efectuadas sobre los conceptos incluidos en la Base de Precios ofertada. Dichos precios tendrán la consideración de precios contractuales, e incluirán todos los costes directos e indirectos necesarios para la correcta prestación del servicio, incluido IVA, e incluirán todos los costes directos e indirectos asociados a la prestación del servicio, tales como:

- Personal técnico y de campo (ID, IA, JS, Operadores, personal administrativo...).
- Vehículos, herramientas, equipos informáticos, equipos de auscultación, telecomunicaciones y demás medios materiales.
- Centros logísticos u operativos y costes generales de soporte.
- Material fungible, instrumental, energía, combustibles, transporte, seguros, etc.
- Gastos Generales y Beneficio Industrial.
- Tributos aplicables y otros impuestos diferentes del IVA.

La elaboración previa de documentación técnica o administrativa asociada a las actuaciones —incluyendo gamas de mantenimiento, formatos de toma de datos, listas de chequeo, o informes para solicitudes de autorización— no será objeto de abono específico, al considerarse incluida dentro de los precios unitarios ofertados.

La realización de todos los trabajos, incluyendo los correspondientes a unidades específicas como las de reparaciones puntuales o adquisición de bienes y servicios no contemplados en otras unidades, deberá ser coordinada por la CA sin que ello suponga retribución adicional.

Las mediciones consideradas para las unidades que componen el Presupuesto máximo de Licitación son orientativas, derivadas de la experiencia acumulada en la explotación de la balsa. No obstante, la factura y abono se realizará exclusivamente sobre las unidades realmente ejecutadas, a criterio del RC. Por ello, no se admitirán reclamaciones por variaciones entre unidades previstas y ejecutadas.

Asimismo, la intervención del personal propio o contratado directamente del Servicio de Gestión Ambiental de la Diputación Foral de Bizkaia en la ejecución de unidades contempladas en el presente contrato no dará lugar a abono ni indemnización adicional para la CA.

Los trabajos que, a juicio del RC, no hayan sido ejecutados o documentados correctamente (tanto en tiempo como en forma), no serán objeto de abono.

Todos los trabajos deberán ser solicitados y registrados a través de hojas de encargo, conforme al procedimiento estándar de la DFB, cuando estos trabajos no estén programados o no sean sistemáticos. Será condición indispensable para la certificación de las órdenes de trabajo (OTs) que estén debidamente registradas en su correspondiente Hoja de Encargo.





8.- ALCANCE DE LOS TRABAJOS

Todos los precios unitarios considerados en el presente contrato incluirán los costes derivados de oficina técnica y administrativos necesarios para la correcta cumplimentación de registros, el reporte gráfico y la gestión informática de las Órdenes de Trabajo (OTs) asociadas a los trabajos, incluida la introducción de los datos en la base de datos que se determine, garantizando en todo momento una adecuada documentación de cada actuación conforme a los procedimientos definidos por el Responsable del Contrato (RC).

El CA tendrá en cuenta las siguientes disposiciones generales, aplicables a la totalidad de los trabajos contemplados en el marco de este contrato:

- a) Los suministros requeridos para la ejecución de trabajos que incluyan material deberán cumplir con las características y especificaciones técnicas indicadas en el pliego o en la normativa aplicable para cada uno de ellos.
- b) Todas las actuaciones de carácter correctivo, de obra civil, montaje de equipamiento, reparación o suministro con instalación deberán ser debidamente documentadas por la CA mediante soporte técnico (planos, esquemas o croquis), soporte gráfico (fotografías o vídeos), fichas técnicas de materiales y equipos, así como cualquier otra información adicional que el RC pueda requerir. Dicha información deberá ser incorporada a la Base de Datos correspondiente (BD).
- c) Las actuaciones que se realicen deberán ajustarse a la normativa vigente en materia de, industria, seguridad y salud y prevención de riesgos laborales, así como a cualquier otra disposición de aplicación, incluso cuando ello implique un mayor rigor que el exigido por la normativa mínima.
- d) Todos los trabajos deberán ser ejecutados por personal debidamente autorizado, mediante procedimientos previamente validados por el RC o el órgano competente.
- e) Cualquier trabajo de explotación o conservación (rutas, inspecciones, limpiezas, etc.) deberá quedar documentado a través de los registros correspondientes, soporte gráfico y demás documentación pertinente, que se incorporará a la base de datos habilitada a tal efecto.
- f) La gestión documental y la introducción en la base de datos corporativa de la descripción del trabajo, valoración económica, desviaciones, presupuesto y demás información correspondiente a cada OT forman parte del alcance del contrato, y su coste está repercutido dentro de los precios unitarios.
- g) Las OTs únicamente podrán ser abonadas una vez finalizadas en su totalidad, incluyendo también los trabajos administrativos y técnicos asociados. No se admitirán facturas parciales de OTs.
- h) En los trabajos que generen residuos especiales (como animales muertos, escombros, residuos no peligrosos u otros), la CA deberá presentar los certificados emitidos por el gestor autorizado que acrediten el correcto tratamiento del residuo.

El RC, a través del JS, será responsable de la planificación, valoración, coordinación, dirección, supervisión, documentación y validación de los trabajos ejecutados.





La CA dispondrá también los recursos humanos y materiales ajenos asignados a los planes de emergencia y será su responsabilidad organizar los distintos actores y medios para poder ser integrados en los planes de emergencia y que estén a disposición cuando sea necesario.

Planificación y programación de los trabajos

Con carácter general, a finales de cada semestre la CA elaborará una propuesta de programación de los trabajos a ejecutar durante el semestre siguiente. Esta programación incluirá las actividades recurrentes del servicio (rutas de inspección, limpiezas programadas, revisiones técnicas, etc.) y también los trabajos correctivos derivados de deficiencias detectadas o incidencias.

Dicha planificación será revisada y consensuada con el RC, no siendo vinculante su ejecución hasta la aprobación explícita y formal de cada OT. Ningún trabajo podrá iniciarse a iniciativa de la CA, sin autorización expresa del RC.

Como referencia para una correcta programación de las OTs que incluyan memoria valorada que tenga que ser aportada por la CA se entregará la documentación para su revisión por el RC con una antelación mínima de un mes, previamente a su ejecución.

Previamente a su ejecución, cada OT deberá estar debidamente descrita y detallada, incorporando una valoración económica calculada a partir de las mediciones estimadas y de los precios unitarios contractuales.

Cuando así lo determine el RC, la OT deberá ir acompañada de planos, croquis y/o fotografías que permitan al RC valorar el alcance del trabajo y la coherencia de la medición estimada.

Una vez aprobada la OT por el RC, pasará a programación para su ejecución según la planificación acordada. No podrán ser incluidos en planificación trabajos a ejecutar por personal no autorizado o mediante procedimientos no validados.

Excepcionalmente, el RC podrá autorizar trabajos urgentes sin necesidad de memoria valorada previa, cuando concurran circunstancias que así lo justifiquen. En estos casos, los trabajos serán supervisados directamente por personal del RC durante su ejecución.

Durante el desarrollo del trabajo, si la medición estimada se ve alterada por causas justificadas y aprobadas por el RC, se ajustará la valoración final con la medición real. En caso de que se superen las mediciones estimadas sin justificación aprobada, se abonará únicamente la medición inicialmente prevista. En el caso de que se empleen menos recursos que los estimados, se abonará únicamente lo realmente ejecutado. Cualquier unidad de precio que no haya sido ejecutada se reflejará como medición cero.

Sólo se abonarán mensualmente aquellas OTs cuya ejecución esté completamente finalizada, documentada y aprobada por el RC tanto en lo relativo al servicio prestado como a su valoración económica.

Se establece como norma general que todos los trabajos se realizarán en horario laboral ordinario cumpliendo el convenio colectivo vigente correspondiente, de lunes a viernes no festivos, salvo trabajos urgentes previamente autorizados por el RC.

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 264/2021, concretamente en el Anexo III, apartado 19, las Normas de Explotación deben incorporar un plan específico de inspecciones





periódicas, así como la realización de pruebas funcionales de los sistemas y equipos eléctricos, hidromecánicos y de comunicaciones, con el fin de verificar su correcto estado operativo y garantizar la fiabilidad de la infraestructura en condiciones normales y extraordinarias.

En el caso de la Balsa de Regulación de La Cerroja, este programa, así como sus actuaciones y criterios viene desarrollado en las “Normas de explotación: Capítulo III. Situaciones normales”.

Los trabajos descritos en el presente pliego constituyen un resumen de las actuaciones recogidas en las Normas de Explotación y en el Plan de Emergencia de la Balsa de Regulación de la Cerroja. En caso de discrepancia o de necesidad de mayor detalle, prevalecerá siempre lo establecido en dichos documentos.

8.1.- EXPLOTACIÓN

El Programa Normal de Explotación de la Balsa de Regulación de La Cerroja establece los criterios, limitaciones y actuaciones necesarias para garantizar una operación segura, tanto para el personal como para las infraestructuras y el cauce aguas abajo. Define la funcionalidad de la balsa y regula aspectos como el llenado, desagüe, resguardos mínimos ante avenidas, maniobras de evacuación, gestión de la información y la realización de ejercicios de simulación de emergencias durante la explotación ordinaria.

La CA deberá llevar a cabo todas las tareas de recopilación, registro, análisis, planificación y comunicación derivadas de la explotación ordinaria de la Balsa de Regulación de La Cerroja, conforme a lo establecido en las Normas de Explotación, con el fin de asegurar la trazabilidad operativa, la correcta conservación de la infraestructura y la preparación del personal ante situaciones extraordinarias.

Las obligaciones que asume la CA en este ámbito son las siguientes:

8.1.1.- Elaboración de la Memoria de Explotación Anual.

Descripción y alcance de los trabajos

Esta memoria recogerá todas las actividades desarrolladas en la balsa durante el ejercicio anual, y se hará en coordinación con la Dirección de la Balsa incluyendo:

- Introducción y antecedentes.
- Datos hidráulicos (niveles, volúmenes, aportaciones y desembalses) con la evolución y comparativa con datos históricos.
- Incidencias, operaciones de mantenimiento y conservación realizadas.
- Información sobre avenidas con sus hidrogramas correspondientes.
- Calidad del agua.
- Actuaciones sobre las auscultaciones realizadas indicando sus datos más relevantes y evolución.
- Evaluación de los sistemas de auscultación e inspecciones.





- Propuestas de mejora y programación para el año siguiente, si se estima oportuno.

La Memoria de Explotación Anual será redactada por el ID y entregada al RC, siendo la fecha límite 10 días hábiles tras la expiración del período anual acordado entre el ID y RC, pudiendo este ser año natural, fiscal y/o cualquier otra opción acordada entre ambas partes.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se abonará por Orden de Trabajo solicitada y ejecutada, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por la contratista anexo al presente pliego y a sus mediciones respectivas.

110	Memoria de Explotación Anual	ud
-----	------------------------------	----

8.1.2.- Mantenimiento del Diario de Explotación.

Descripción y alcance de los trabajos

En él se anotarán todas las maniobras realizadas en los órganos de desagüe, captación y toma (fecha, hora, caudal estimado, operador responsable, orden recibida), así como cualquier incidencia, orden, alerta o situación relevante para la gestión de la balsa. Las anotaciones deberán realizarse de forma indeleble y sin alterar registros previos, conforme a los modelos normalizados y a lo descrito en las Normas de Explotación en las que hay una hoja tipo (PE-5). Este Diario de Explotación de la Balsa de Regulación de La Cerroja deberá conservarse en el Archivo Técnico.

La CA deberá presentar mensualmente **antes del día 5 de cada mes**, referidos al mes vencido, el soporte documental del Diario correspondiente al mes vencido, así como un resume que contenga los datos más relevantes del Diario de Explotación: niveles, volúmenes, aportaciones, precipitaciones, temperaturas, caudales y balance hídrico.

Valoración económica y abono de los trabajos

El mantenimiento del Diario de Explotación será considerado como una OT mensual, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por la contratista.

El abono de los trabajos se realizará siempre y cuando las BD estén actualizadas de forma regular con los últimos datos disponibles.

111	Actividades correspondientes a un mes de seguimiento del Diario de Explotación	ud
-----	--	----





8.1.3.- Seguimiento diario del nivel de agua en la balsa.

Descripción y alcance de los trabajos

Se utilizará la instrumentación automática disponible (sonda conectada a red telemática). No obstante, deberá comprobarse al menos semanalmente, o tras la aparición de alguna incidencia en los datos, que el nivel real de la balsa corresponde con lo indicado por la instrumentación automática.

Con estos datos, que incluyen fechas y horas, cotas, volumen embalsado, superficie de la lámina de agua, la CA calculará las aportaciones, demandas, volúmenes vertidos, abastecidos y balance diario, que deberán ser archivados junto con el parte de situación correspondiente en el Diario de Explotación.

Las Normas de Explotación incluyen un modelo para el registro y formato de los datos capturados (PA-1). Estos datos estarán disponibles en la oficina de explotación.

Estos cálculos no eximen de realizar estimaciones extraordinarias en caso de incidencias relevantes. Los partes de situación de la balsa se archivarán dentro del Diario de Explotación. La hoja tipo se encuentra en las Normas de Explotación (PE-6).

Valoración económica y abono de los trabajos

El seguimiento diario del nivel de agua en la balsa será considerado como una OT mensual, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por la contratista.

El abono de los trabajos se realizará siempre y cuando las BD estén actualizadas de forma regular con los últimos datos disponibles, así como con los cálculos necesarios para el correcto seguimiento.

112	Actividades correspondientes a un mes de seguimiento diario del nivel de agua en la balsa	ud
-----	---	----

8.1.4.- Gestión del mantenimiento preventivo y correctivo.

Descripción y alcance de los trabajos

La CA, conforme al Programa de Mantenimiento y Conservación recogido en las Normas, será responsable de:

- Elaborar un Programa Anual de Mantenimiento, con distribución mensual, para los cuales las Normas de Explotación incluye el modelo PMC-2 a PMC-4.
- Actualizar mensualmente la programación si fuera necesario.
- Aplicar el plan también sobre los equipos de auscultación.

Valoración económica y abono de los trabajos





El planeamiento del programa de mantenimiento será considerado como una OT anual, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista.

El abono se realizará tras verificar y documentar los trabajos realizados.

113	Planificación anual del programa de mantenimiento	ud
-----	---	----

8.1.5.- Control del personal asignado y seguimiento de la planificación.

Descripción y alcance de los trabajos

Mensualmente, **antes del día 5 de cada mes**, referidos al mes vencido, se entregarán los partes de trabajo del personal donde constarán: nombre, horario, cometidos asignados y cualquier otra información requerida, conforme al modelo incluido en las Normas de Explotación (PE-7).

Así mismo se realizará un **informe mensual de actividad** contendrá, como mínimo, los siguientes apartados:

- Índice del documento.
- Seguimiento de la planificación y ejecución económica:
 - Propuesta de la relación valorada objeto de abono.
 - Justificación detallada de las órdenes de trabajo (OTs). Cada OT deberá documentarse con su registro completo, documentación técnica y gráfica del antes y después de la actuación, y cualquier evidencia que acredite su ejecución.
 - Tabla de gasto acumulado mes a mes.
 - Indicadores de seguimiento económico y técnico, con previsión de gasto a futuro.
- Prevención de riesgos y seguridad:
 - Análisis preventivo de los trabajos programados.
 - Planificación de la actividad preventiva de los siguientes dos meses.
 - Informe de actuaciones mensuales en materia de prevención de riesgos laborales.
 - Grado de cumplimiento del Plan de Prevención de Riesgos Laborales.
 - Investigación de accidentes e incidentes, en caso de haberse producido.

Este informe, junto con las mediciones e inspección de los trabajos en campo, será justificativo para el abono de los trabajos realizados durante cada mes (abono mensual) en el marco de este contrato.

Cuando el informe no esté actualizado con los últimos datos disponibles, no esté suficientemente documentado, no se atiendan las mejoras sugeridas por





el **RC**, la **CA** muestre desidia en la documentación de los trabajos y las actividades, se aporten datos falsos o erróneos deliberadamente, se retrase la entrega, se entregue de forma parcial o de forma incompleta, o siempre que, a criterio del **RC**, el documento se haya desvirtuado y no cumpla su propósito vertebrador, se penalizará el importe correspondiente a esa unidad.

Valoración económica y abono de los trabajos

El control del personal asignado, así como el seguimiento de la planificación será considerado como una OT mensual, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista.

El abono se realizará tras comprobar que la BD cuenta con los informes actualizados de acuerdo con el modelo.

114	Seguimiento mensual del personal	ud
-----	----------------------------------	----

8.1.6.- Programa de simulacro de situaciones extraordinarias

El CA deberá llevar a cabo, en los términos establecidos por las Normas de Explotación y el Plan de Emergencia de la Balsa de Regulación de La Cerroja, las actividades necesarias para simular situaciones de emergencia, con el fin de entrenar al personal en los procedimientos previstos ante incidentes reales y asegurar su correcta actuación ante cualquier escenario de riesgo.

Descripción y alcance de los trabajos

Estas simulaciones tienen como finalidad consolidar hábitos de actuación y coordinación del **Equipo de Explotación**, mediante la reproducción de una hipotética situación de emergencia que abarque todas las fases contempladas en el Plan de Emergencia, incluyendo:

- Detección del incidente.
- Identificación y clasificación.
- Notificación.
- Movilización de recursos humanos y materiales.
- Actuaciones del personal.
- Control y vigilancia.

Los indicadores y umbrales para declarar una emergencia, así como su clasificación en niveles, están definidos en el capítulo IV de las Normas de Explotación.

El CA deberá organizar, bajo las instrucciones de **ID y previa comunicación y autorización del RC**, al menos **un ejercicio de simulacro al año**, en situación de explotación normal y en una época del año adecuada para garantizar que no





coincida con eventos reales previsibles. La duración mínima del simulacro será de **24 horas**. El ejercicio se interrumpirá en caso de emergencia real o si se requiere la atención del personal para tareas críticas de explotación.

El simulacro será programado, coordinado y dirigido por **ID**. Participará todo el personal operativo que no sea imprescindible para la continuidad de la explotación. No se implicará a organismos externos ni a personas ajenas al Equipo de Explotación. **ID** será el cargo de mayor rango implicado durante el ejercicio.

La simulación de la situación de emergencias contará con las siguientes fases:

1.ª Fase – Detección del incidente:

ID elaborará una **Ficha Descriptiva** con las circunstancias hipotéticas que simulan la emergencia.

2.ª Fase – Identificación y clasificación:

La Ficha será remitida al **JS**, encargado de identificar y clasificar el tipo de incidente, según lo establecido en las Normas.

3.ª Fase – Notificación:

JS notificará el incidente a **ID**, utilizando el formato establecido. No se implicarán niveles superiores del servicio.

4.ª Fase – Movilización:

Solo se emplearán recursos propios del Equipo de Explotación, y se priorizará que estas actividades no interfieran en la seguridad de la instalación ni en su explotación ordinaria.

5.ª Fase – Actuaciones operativas:

Se aplicarán los procedimientos del Plan de Emergencia. No se llevarán a cabo maniobras reales en órganos de desagüe ni cortes de tráfico, ni se emitirán alertas externas. El personal deberá repasar las acciones que correspondería realizar, sin ejecutarlas físicamente, salvo que se indique lo contrario por razones justificadas.

Durante el simulacro cada actor tiene ciertas obligaciones:

- **Funciones de JS durante el simulacro:**

1. Evaluar el incidente simulado.
2. Notificarlo a **ID**.
3. Supervisar la auscultación, adaptada al nivel de alerta.
4. Coordinar y movilizar al personal.
5. Instruir al personal sobre las medidas a adoptar, con las limitaciones establecidas.
6. Realizar las comprobaciones previstas.
7. Asegurar el cumplimiento del protocolo.





8. Registrar acciones e instrucciones.
9. Informar periódicamente sobre la evolución del ejercicio.

- **Funciones de ID:**

1. Elaborar la Ficha Descriptiva.
2. Definir el escenario del ejercicio y sus limitaciones.
3. Establecer el nivel de alerta.
4. Determinar recursos humanos y materiales.
5. Asesorar a JS.
6. Fijar la frecuencia de comunicación e información.
7. Introducir incidencias simuladas durante el ejercicio.
8. Registrar todas las instrucciones impartidas.
9. Realizar una sesión formativa previa con el personal.
10. Redactar el **Informe del Simulacro**, que se integrará en el Diario de Explotación.

Este informe, con las características establecidas en el Programa de Simulación seguirá el modelo establecido en las Normas de Explotación (PE-8). Este informe incluirá la situación de emergencia simulada y nivel, personal implicado, descripción del supuesto incidente, actuaciones adoptadas, anomalías e incidencias y valoración del ejercicio.

El Equipo de Explotación controlará y vigilará que las actuaciones se desarrollen poniendo especial interés en los siguientes aspectos:

- El uso de los sistemas de comunicación.
- La capacidad de respuesta del personal.
- Que no se realicen acciones no autorizadas (maniobras reales, alertas externas, cortes de paso).
- El estado de los sistemas básicos (comunicaciones y energía).
- La adquisición y tratamiento de datos de auscultación.
- El seguimiento del nivel de la balsa.
- La correcta protección del personal.

ID elaborará un informe final sobre el desarrollo del simulacro, incluyendo observaciones, incidencias detectadas y recomendaciones para la mejora continua de los procedimientos de actuación. Este informe se incorporará al archivo técnico y al **Diario de la Balsa**, conforme al modelo PE-8.

Valoración económica y abono de los trabajos





La unidad incluirá todos los medios humanos y materiales requeridos para la realización de los trabajos previos de preparación, la propia actuación y la redacción de todos los informes que se deriven de ella, así como su inclusión en los archivos técnicos correspondientes.

El abono de los trabajos se realizará a OT cerrada y trasladado al RC los informes correspondientes.

115	Simulacro de activación del plan de emergencia	ud
-----	--	----

8.2.- MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

La **CA** deberá ejecutar de forma sistemática y documentada el mantenimiento de la Balsa de Regulación de La Cerroja y de los elementos e infraestructuras asociados a su correcta explotación. Estas actuaciones se realizarán conforme a lo establecido en las **Normas de Explotación**, y afectarán tanto a los elementos hidráulicos como a instalaciones complementarias y accesos.

El mantenimiento abarcará, al menos, las siguientes unidades:

- **Coronación de la balsa:** camino y cerramiento.
- **Paramento de aguas abajo:** estructura superficial.
- **Aliviadero:** perfil del vertedero de superficie.
- **Tomas de arroyos y conducciones:** azudes de toma y tuberías hacia la galería.
- **Cuerpo de la balsa:** fondo, lámina de polietileno, sistema de lastres y anclajes.
- **Galería y desagües:** válvulas de compuerta, ventosas, desagüe, arquetas, alumbrado y ventilación.
- **Arqueta Combi:** válvulas de compuerta, ventosas, desagüe, arquetas
- **Oficina de explotación** (ubicada en la ETAP de San Esteban).
- **Caminos de acceso.**

La **CA** elaborará un **Programa Anual de Mantenimiento** antes del inicio de cada año natural, en el que se distribuirán las unidades de mantenimiento previstas por meses. Asimismo, deberá preparar **programas semestrales** con la actualización de la planificación del siguiente semestre.

La ejecución de las tareas se documentará en los **partes de mantenimiento** mediante el modelo normalizado (PMC-1). Cada unidad de mantenimiento dispondrá de una codificación específica, recogida en los cuadros de planificación (PMC-2), para facilitar la trazabilidad de las actuaciones.

Independientemente de la periodicidad de cada una de las tareas, es responsabilidad de la **CA** distribuir éstas de forma equilibrada a lo largo del





año, teniendo en cuenta restricciones operativas o estacionales. Por ejemplo, se evitará programar reparaciones en cámaras de válvulas durante los meses con mayor probabilidad de avenidas (octubre, noviembre, febrero, marzo y abril), salvo causa justificada.

La **CA** realizará una **comprobación anual del estado general** de todas las unidades, consistente como mínimo en una inspección visual y un inventario. Las necesidades de reparación detectadas se evaluarán y se incorporarán al programa anual, priorizándolas en función de su impacto sobre la seguridad y el funcionamiento de la balsa.

La coordinación entre las tareas de mantenimiento y la explotación ordinaria será responsabilidad directa de la **CA**, que deberá planificar las intervenciones de modo que no interfieran con la operatividad de la infraestructura.

La **CA** deberá ejecutar de forma regular y planificada todas las tareas de mantenimiento correspondientes a las unidades descritas en las Normas de Explotación de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

El contenido de las tareas asociadas a cada unidad podrá adaptarse o completarse a partir de la experiencia acumulada y del desarrollo de los trabajos. Se podrán ampliar o reducir los elementos incluidos en cada unidad en coordinación con **ID**.

La **CA** deberá cumplimentar, conservar y poner a disposición de la Dirección de Explotación los partes de mantenimiento correspondientes a cada unidad o sistema intervenido, conforme a los modelos recogidos en el apartado 4 del **Capítulo V (Anexos)** de las Normas de Explotación.

Dichos modelos incluyen:

- **PMC-1:** Parte de mantenimiento general.
- **PMC-2 a PMC-4:** Cuadros de programación para el mantenimiento general (anual, mensual y semanal).
- **PMC-5:** Parte específico para el desagüe de fondo.
- **PMC-6:** Parte de mantenimiento de la tubería de salida hacia ETAPs.
- **PMC-7:** Parte de mantenimiento de la tubería de entrada (captación).
- **PMC-8:** Parte de mantenimiento de los equipos eléctricos.
- **PMC-9:** Parte de mantenimiento del generador.
- **PMC-10:** Parte del sistema de ventilación.

La cumplimentación de estos documentos, en papel o en soporte digital si así se habilita, será obligatoria y formará parte del sistema de trazabilidad operativa de la Balsa de Regulación de La Cerroja.





8.2.1.- Programa de mantenimiento semanal

Con objeto de garantizar el adecuado estado funcional y estructural de la Balsa de Regulación de La Cerroja y de sus instalaciones auxiliares, se establece el presente programa de inspección semanal. Este programa recoge un conjunto de comprobaciones visuales y operativas, de ejecución periódica y sistemática, orientadas a la detección temprana de incidencias, deterioros o desviaciones respecto a las condiciones normales de funcionamiento. Las tareas incluidas deberán ser realizadas por el personal asignado a la explotación, quedando su ejecución debidamente registrada mediante los partes correspondientes. Los trabajos que se detallan a continuación deberán desarrollarse conforme a las Normas de Explotación vigentes y servirán de apoyo al resto de programas de mantenimiento, auscultación y conservación establecidos para la instalación.

Descripción y alcance de los trabajos

A modo resumen, se describen a continuación las principales tareas a realizar en las diferentes unidades de mantenimiento de forma semanal:

- **Vial de acceso y vial perimetral:** Inspecciones visuales, limpieza general, retirada de escombros y animales.
- **Cierre perimetral:** Inspecciones visuales y sustitución de elementos defectuosos.
- **Muro perimetral:** Inspecciones visuales.
- **Azudes, drenaje y cunetas:** Inspecciones visuales.
- **Superficie de la lámina de agua:** Inspecciones visuales.
- **Sistema de lastrado:** Inspección visual de los elementos visibles.
- **Tuberías:** Inspecciones visuales.
- **Salida hacia ETAP:** Inspecciones del flotador.
- **Desagüe de fondo:** Inspección visual

Valoración económica y abono de los trabajos

El programa de mantenimiento semanal será considerado como una OT semanal, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista.

El abono de los trabajos se realizará siempre y cuando las BD estén actualizadas de forma regular con los últimos datos disponibles.

210	Programa de mantenimiento semanal	ud
-----	-----------------------------------	----





8.2.2.- Programa de mantenimiento mensual

El presente programa de inspección mensual tiene por finalidad complementar las tareas de vigilancia ordinaria y reforzar el seguimiento del estado de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones asociadas. Las inspecciones mensuales permiten evaluar de forma más detallada aquellos elementos cuya revisión no se justifica en una frecuencia semanal, pero que son esenciales para la seguridad, la conservación y la operatividad de la infraestructura. Estas actuaciones deberán ser ejecutadas por personal del servicio de explotación, bajo la supervisión de JS, quedando su realización documentada en los partes establecidos al efecto. Las tareas definidas en este programa se llevarán a cabo conforme a los procedimientos indicados en las Normas de Explotación y en coordinación con los programas de mantenimiento, auscultación y conservación.

Descripción y alcance de los trabajos

A modo resumen, se describen a continuación las principales tareas a realizar en las diferentes unidades de mantenimiento de forma mensual:

- Viales de acceso y perimetral: Inspección visual y limpieza
- Muro perimetral: Limpieza de manchas y retirada de vegetación tanto por la parte interior como por la exterior.
- Azudes, drenaje y cunetas: Retirada de obstáculos.
- Jardinería: Inspección visual y limpieza de residuos.
- Superficie de la lámina de agua: eliminación de flotantes y control de calidad del agua.
- Lámina de polietileno: Inspecciones visuales.
- Galería: Limpieza, orden general y comprobación de accesos. Revisión y engrase de puerta
- Tuberías: Revisión de juntas y presiones.
- Desagüe de fondo: Maniobras mensuales de apertura/cierre midiendo los tiempos.
- Salida hacia la ETAP: Maniobras de pruebas mensuales de las compuertas.
- Captación desde manantial: Maniobras mensuales de prueba y mantenimiento de la ventosa.
- Arqueta Combi: Maniobras mensuales de prueba
- Instalación eléctrica: Inspección visual, revisión de luminarias, elementos de iluminación, así como la comprobación de su equipo de ventilación.
- Sistemas de ventilación: Comprobación de funcionamiento y rejillas.
- Grupo electrógeno para emergencias (almacenado en la ETAP de San Esteban): Comprobaciones mensuales.





- Extintores: Inspección mensual
- Comunicaciones: Llamadas de prueba y limpieza.

Este mantenimiento mensual incluye también la parte proporcional de las tareas de mantenimiento anual como son:

- Azudes, drenaje: Limpieza de rejillas, arquetas y pozos con agua a presión.
- Cunetas: Limpieza de caños, emboquilles, y cunetas, incluso retirada de vegetación
- Cierre perimetral: Limpieza de malla y carteles, protección anticorrosión, verificación de uniones y balizamiento.
- Arqueta Combi: Limpieza
- Jardinería: Inspección visual y limpieza de residuos.
- Galería: Comprobación de estado y limpieza y engrase de la puerta de acceso
- Tuberías: Mantenimiento de ventosas, válvulas de compuertas, limpieza y verificación
- Salida hacia la ETAP: Revisión anual completa del flotador
- Instalación eléctrica: Revisión de conexiones, cableados, diferenciales y cuadros.
- Sistemas de ventilación: Limpieza de conductos.
- Sistema de lastrado: Revisiones y apriete de pletinas, recolocación de ruedas

Valoración económica y abono de los trabajos

El programa de mantenimiento mensual será considerado como una OT mensual, valorada de acuerdo con el precio unitario la unidad referida en el cuadro de precios ofertado por el contratista.

El abono de los trabajos se realizará siempre y cuando las BD estén actualizadas de forma regular con los últimos datos disponibles.

220	Programa de mantenimiento mensual incluso parte proporcional de mantenimiento anual	ud
-----	---	----

8.2.3.- Tareas de mantenimiento de las diferentes unidades

El presente capítulo recoge aquellas tareas y operaciones de inspección, mantenimiento y conservación de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares cuya frecuencia de ejecución no se ajusta a los programas semanales ni mensuales, pero que resultan igualmente necesarias para garantizar el correcto funcionamiento y la seguridad de la infraestructura. Estas actuaciones





presentan una periodicidad diversa (trimestral, semestral, anual, plurianual o condicionada a circunstancias específicas) y se aplican de manera diferenciada a las distintas unidades y elementos que componen el sistema. Todas las tareas aquí descritas deberán ser programadas con antelación, ejecutadas conforme a las Normas de Explotación y registradas adecuadamente mediante los formatos establecidos. Su planificación deberá coordinarse con el resto de las actividades del servicio, evitando interferencias y garantizando el cumplimiento del régimen de explotación.

8.2.3.1.- Vial de acceso y vial perimetral

Se recogen las actuaciones de mantenimiento orientadas a preservar en condiciones óptimas de uso y seguridad los viales de acceso y perimetrales de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen:

- Reparación de baches anual: comprende la retirada del firme deteriorado, la limpieza y acondicionamiento del hueco, el aporte de zahorras o hormigón según firme actual, así como su compactado/vibrado y nivelación con el resto del vial
- Reparación de mordientes cada dos años: se refiere a la reparación de las zonas deterioradas entre el firme y los márgenes del vial, habitualmente afectadas por el tránsito rodado o la escorrentía. Comprende el suministro de zahorra para su relleno.

Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación.

230	Reparación de baches en firme de hormigón, incluso suministro	m ²
231	Reparación de baches en firme de zahorras, incluso suministro	m ²
232	Reparación de mordientes con hormigón, incluso corte perimetral de pavimento y saneo	m ²

8.2.3.2.- Cierre perimetral

Se recogen las actuaciones de mantenimiento orientadas a preservar en condiciones óptimas de uso y seguridad el cierre perimetral de la Balsa de Regulación de La Cerroja.





Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen los siguientes trabajos en el cerramiento de simple torsión existente:

- Sustitución de elementos degradados.

Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación. Para la medición de estos trabajos se considerará el metro cuadrado, independientemente de que incluya postes u otros elementos.

233	Sustitución de mallas degradadas del cierre perimetral, incluso parte proporcional de postes y otros elementos	m ²
-----	--	----------------

8.2.3.3.- Muro perimetral

Se recogen las actuaciones de mantenimiento orientadas a preservar en condiciones óptimas de uso y seguridad el muro perimetral de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen:

- Reparación de remate de lámina en muro perimetral

Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación.

234	Reparación de remates de lámina en muro perimetral, incluso material para sellado y perfil de unión	ml
-----	---	----

8.2.3.4.- Jardinería

Se recogen las actuaciones relativas a la jardinería de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen:





- Segado, poda y retirada de residuos.

Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación.

235	Segado, poda y retirada de residuos	ud
-----	-------------------------------------	----

8.2.3.5.- Lámina de polietileno

Se recogen las actuaciones de mantenimiento relacionadas con la lámina de polietileno de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen:

- Reparación de cortes y grietas.
- Comprobación general en estiaje y reparaciones.

Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación.

236	Reparación de cortes y grietas de la lámina de polietileno por extrusión	m
237	Reparación de la lámina de polietileno de 2 mm de espesor (tras comprobación en periodos de estiaje)	m2

8.2.3.6.- Sistema de lastrado

Se recogen las actuaciones de mantenimiento orientadas a preservar en condiciones óptimas de uso y seguridad el sistema de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen:

- Reparación puntual de línea de lastrado.





Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación. Incluirá el suministro de las ruedas necesarias, así como la colocación y apriete en la posición del elemento que se sustituye

238	Reparación del sistema de lastrado, mediante suministro de ruedas, cable, colocación y apriete de pletinas	ud
-----	--	----

8.2.3.7.- Fondo de la balsa

Se recogen las actuaciones de mantenimiento relacionadas con el fondo de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Descripción y alcance de los trabajos

Las tareas, siempre realizadas de acuerdo con las Normas de Explotación incluyen:

- Comprobación de sedimentos y limpieza en época de estiaje

Valoración económica y abono de los trabajos

Siempre y cuando la realización de estos trabajos sea necesaria y justificada, su abono se realizará como una OT individual tras la realización y documentación de los trabajos ejecutados y de acuerdo con lo indicado en las Normas de Explotación.

239	Comprobación de sedimentos de fondo de balsa y limpieza manual de la lámina	ud
-----	---	----

8.3.- AUSCULTACIÓN

La CA deberá ejecutar, conforme a las Normas de Explotación de la Balsa de Regulación de La Cerroja, el programa de auscultación previsto para el control del comportamiento estructural, hidráulico y ambiental de la infraestructura. Estas tareas incluyen la toma de datos, su análisis, mantenimiento preventivo de los equipos y la integración de los resultados en los informes de comportamiento.

Descripción y alcance de los trabajos

El sistema de auscultación de la balsa está diseñado para monitorizar los siguientes parámetros: nivel del embalse, nivel freático, movimientos del terreno, condiciones ambientales (precipitación y temperatura) y posibles filtraciones. A estos efectos, se dispone de una serie de equipos de instrumentación, cuya lectura y mantenimiento será responsabilidad de la CA. La planificación y evolución del sistema podrá ser ajustada por ID, quien podrá recurrir a documentación técnica, experiencias en balsas





similares o consulta a especialistas para actualizar el plan de auscultación y justificar la instalación de nuevos equipos si fuera necesario.

En todos los casos, la recopilación de datos deberá realizarse considerando también la información aportada por el Archivo Técnico de la balsa, las inspecciones periódicas y las observaciones del personal de explotación.

1. Auscultación ambiental y del nivel del embalse

El control del nivel del embalse se realiza mediante sonda de nivel y regleta instaladas en la infraestructura. La información meteorológica —precipitación y temperatura— se obtiene automáticamente de la Estación Meteorológica C-065, ubicada junto a la balsa. Estos parámetros deberán ser registrados a diario y almacenados para su análisis posterior.

2. Control de movimientos

El seguimiento de posibles desplazamientos del dique y su entorno se realizará mediante auscultación geodésica. Para ello se cuenta con 25 puntos de control distribuidos entre la parte alta y media del talud, que son observados desde dos bases de control fijas (E-1 y E-8). Previamente a cada campaña de lectura se verificará que las bases permanecen estables, triangulando medidas entre ellas. Estos parámetros deberán ser registrados semestralmente y almacenados para su análisis posterior.

3. Control de filtraciones

La red de drenaje en el fondo de la balsa está formada por una estructura de tubos de polietileno y zanjas drenantes, dispuesta en forma de espina de pez. Las aguas filtradas se recogen en arquetas situadas estratégicamente, desde las cuales se evacúan mediante conducciones hasta el exterior.

La **CA** deberá realizar una inspección visual mensual de las arquetas de control, comprobando el caudal recogido y su turbidez. El control de caudales puede realizarse de forma automática una vez se instalen los elementos necesarios. En caso de instalarse este sistema automático de lectura de caudales, la CA se encargará de su gestión, y complementará las lecturas con controles mensuales de la turbidez, aumentando la frecuencia de estos controles especialmente en los episodios de mayor caudal o si se detectasen cambios notables de la propia turbidez. Esta información se anotará conjuntamente con la cota de llenado del embalse, permitiendo determinar si existe correlación entre el nivel del agua y el volumen filtrado. De detectarse dicha correlación, podría inferirse la existencia de defectos en la lámina impermeable. En caso contrario, si el caudal sigue el régimen de precipitaciones, podría atribuirse a aportes naturales.

4. Control piezométrico

La balsa dispone de nueve piezómetros distribuidos a lo largo del cuerpo del dique. Estos dispositivos permiten conocer el nivel del agua en el interior del terreno y, por tanto, detectar condiciones de saturación o fugas. Se controlarán





mediante un sistema automático de medición y registro en continuo y se realizarán lecturas manuales trimestralmente para contrastar los resultados:

5. Control de movimientos de las juntas de la galería.

Se deberán verificar de forma semestral si existen movimientos de las juntas de la galería.

La **CA** deberá cumplir con la frecuencia de toma de datos establecida en las Normas de Explotación. El nivel de la balsa, la precipitación y la temperatura se registrarán diariamente. Las filtraciones se inspeccionarán y analizarán mensualmente. Las campañas de auscultación geodésica se realizarán con periodicidad semestral, y las lecturas piezométricas de comprobación de forma trimestral. Los datos obtenidos se anotarán en las hojas de registro tipo (PA-1 a PA-4) y se incorporarán a los Informes de Comportamiento conforme al procedimiento definido en el punto 4.2 de las Normas.

La **CA** deberá llevar a cabo el mantenimiento preventivo de todos los elementos del sistema de auscultación, con objeto de mantenerlos en condiciones óptimas de funcionamiento y evitar fallos que requieran intervenciones correctivas más costosas o urgentes.

Entre otras actuaciones, se deberá:

- Verificar y limpiar mensualmente la sonda de nivel y regleta, revisar conexiones cada tres meses y calibrar los sensores una vez al año.
- Revisar y nivelar semestralmente las bases de control topográfico, así como mantener despejados y accesibles sus emplazamientos.
- Comprobar mensualmente el estado de los piezómetros, y limpiar sus conducciones una vez al año.
- Inspeccionar visualmente las arquetas de drenaje cada mes y proceder a su limpieza de forma anual.

Las actuaciones de mantenimiento se registrarán conforme al modelo normalizado **PMC-11**, incluido en el capítulo V, apartado 4 de las Normas de Explotación.

Valoración económica y abono de los trabajos

Este servicio, una vez que el RC tenga constancia documental del correcto desarrollo de las actividades de auscultación, e incluirá todos los trabajos y equipos necesarios para su ejecución.

El abono de estos trabajos se realizará siempre y cuando la BD esté actualizada con los últimos datos disponibles y toda vez que el JS haya remitido regularmente los informes pertinentes.

310	Lectura semestral de hitos y elaboración de informes	ud
311	Mantenimiento anual de sistema automático de lectura de piezómetros, sonda y regleta y elaboración de informes	ud





312	Comprobación mensual de turbidez y caudales de infiltración	ud
313	Mantenimiento anual del sistema automático de lectura de caudales de infiltración y elaboración de informes.	ud

8.4.- PROGRAMA DE INSPECCIONES PERIÓDICAS Y OTRAS ACTIVIDADES

La **CA** deberá colaborar activamente en el desarrollo del programa de inspecciones periódicas establecido para la Balsa de Regulación de La Cerroja, complementando el programa de auscultación, con el objetivo de asegurar un conocimiento continuado del estado de la infraestructura y permitir la detección temprana de posibles anomalías.

8.4.1.- Inspecciones.

Descripción y alcance de los trabajos

Dado que muchas de las inspecciones coinciden con tareas de mantenimiento preventivo, la **CA** deberá coordinar ambos programas para optimizar los recursos, evitar duplicidades y garantizar la eficacia de las actuaciones.

La **CA** realizará inspecciones **mensuales** visuales y funcionales sobre los siguientes elementos de la balsa, prestando atención a los aspectos que se indican:

- **Balsa:** se revisará el estado del terraplén, la lámina de polietileno, el pie de la balsa y la galería, evaluando la existencia de filtraciones, grietas, corrimientos o zonas de humedad. Se comprobará el estado de los drenes, identificando filtraciones anómalas, surgencias o arrastres de finos, así como posibles deslizamientos o movimientos del terreno.
- **Órganos de desagüe:** se verificarán posibles fugas en compuertas, erosiones o depósitos en las salidas y el estado del hormigón del vertedero. Tras episodios de vertido, se inspeccionará el aliviadero.
- **Sistema de auscultación:** se comprobará el estado general de los equipos y se contrastarán manualmente las lecturas de nivel de la balsa.
- **Toma de agua:** se evaluará el estado de los mecanismos de manipulación.
- **Alumbrado:** se realizará una inspección visual del sistema instalado en el interior de la galería.
- **Repuestos y recambios:** se verificará la existencia y el estado operativo de los repuestos disponibles.
- **Sistemas de comunicación:** se verificará su correcta operatividad.
- **Accesos:** se comprobará la transitabilidad de los viales y la accesibilidad para vehículos de mantenimiento y equipos.
- **Control de accesos:** se revisará el cerramiento perimetral y la señalización de advertencia.





Preferentemente coincidiendo con una inspección mensual, se realizarán inspecciones **anuales** de los siguientes elementos:

- **Balsa:** se revisarán los depósitos del fondo, comprobando su acumulación y necesidad de limpieza.
- **Drenes:** se verificará su estado estructural y se procederá a su limpieza si fuera necesario.
- **Órganos de desagüe:** se inspeccionará su estado general, limpieza y grado de conservación, incluyendo el aliviadero y los elementos que reincorporan caudal al cauce.
- **Accesos:** se comprobará el estado físico general de los caminos y plataformas.

Cada cinco años, o a la finalización del contrato, se realizarán inspecciones sobre los siguientes aspectos:

- **Elementos habitualmente sumergidos:** se verificará su estado general, incluyendo rejillas y componentes estructurales.
- **Cauce aguas abajo:** se evaluará la existencia de obstrucciones, edificaciones o modificaciones del entorno que puedan comprometer el funcionamiento hidráulico o la seguridad del cauce.

Todas las inspecciones periódicas deberán documentarse utilizando el modelo normalizado PI-1, incluido en el apartado 5 del capítulo V de las Normas de Explotación. Los datos recogidos en estas partes se incorporarán a los informes anuales de comportamiento de la balsa.

Valoración económica y abono de los trabajos

Este servicio, una vez que el RC tenga constancia documental del correcto desarrollo de las actividades de inspección, será de abono íntegro mensual.

El abono de estos trabajos se realizará siempre y cuando la BD esté actualizada con los últimos datos disponibles y toda vez que el JS haya remitido regularmente los informes pertinentes.

410	Programa de inspecciones periódicas mensuales (incluye parte proporcional de inspecciones anuales y quinquenales)	ud
-----	---	----

8.4.2.- Emisión de Informes de Comportamiento.

La CA elaborará un **Informe Anual de Comportamiento** de la Balsa de Regulación de La Cerroja, correspondiente al año natural anterior, independiente de la Memoria de Explotación Anual. Este informe deberá ser redactado y entregado en el plazo máximo de los **cinco primeros meses de cada año**, y formará parte del **Archivo Técnico** de la instalación, iniciando la tramitación administrativa que le corresponda.

Descripción y alcance de los trabajos





El informe anual recogerá, conforme a lo dispuesto en el **Real Decreto 264/2021, anexo III, apartado 24**, los resultados de la vigilancia realizada sobre la obra civil, el entorno del embalse, los órganos de desagüe, los equipos, sistemas y la auscultación. Incluirá también los **incidentes relevantes** ocurridos durante el periodo, y emitirá una valoración general sobre el estado y comportamiento de la balsa, **identificando deficiencias** y proponiendo, en su caso, **acciones correctoras**.

Además, el documento contendrá:

- **Introducción y antecedentes:** descripción de la normativa de aplicación, identificación técnica y administrativa de la balsa y del embalse, titularidad, finalidad, coordenadas XYZT, y breve presentación del contenido y anexos del informe.
- **Situación administrativa y del Archivo Técnico:** revisión de la documentación legal preceptiva asociada, comunicaciones mantenidas con las administraciones y estado de los trámites. Análisis del estado del archivo técnico, con indicación de las actualizaciones realizadas.
- **Órganos responsables de la explotación:** organigrama y recursos humanos implicados en la explotación ordinaria y en situaciones de emergencia. Se incluirá también, si procede, la relación de medios externos utilizados durante el periodo.
- **Usuarios:** relación de usuarios y concesiones, volúmenes suministrados, incidencias y observaciones sobre la calidad del recurso.
- **Magnitudes de causa:** descripción de la instrumentación empleada, metodología de adquisición de datos, resultados de aportaciones, avenidas, precipitaciones, temperaturas, niveles, etc., incluyendo representaciones gráficas comparadas con datos históricos. Evaluación del estado y adecuación de los instrumentos, con propuestas de mejora si procede. Análisis de formatos y correcciones asociadas.
- **Magnitudes de efecto:** descripción de la instrumentación de auscultación, metodología de lectura, resultados de medición (juntas, filtraciones, drenajes, niveles freáticos, controles topográficos, etc.), gráficos y comparativas históricas. Evaluación del estado de conservación y propuesta de mejoras o correcciones.
- **Interpretación de los datos de auscultación:** análisis de umbrales de referencia, interpretación del comportamiento estructural de la balsa, actualización de umbrales si procede, y resumen de conclusiones.
- **Operaciones de mantenimiento:** relación de equipos eléctricos, mecánicos, electrónicos y electromecánicos objeto de mantenimiento, junto con registros, fichas e históricos. Evaluación de estado de conservación y funcionalidad.
- **Actuaciones de conservación:** descripción de trabajos y acciones realizadas, costes asociados y propuestas de conservación futuras.





- **Revisión e inspecciones de seguridad:** resumen de las inspecciones y revisiones realizadas durante el periodo.
- **Recomendaciones:** propuesta de actuaciones o medidas correctoras a partir del análisis del comportamiento de la balsa durante el año.

Antes de su edición definitiva, la **CA** deberá remitir un **borrador digital** del informe al **RC**. Esta podrá formular observaciones o correcciones, que se integrarán en una **versión revisada**.

La **CA** deberá corregir sin coste adicional cualquier observación posterior de la administración competente relativa a deficiencias en el documento, incluyendo, en su caso, la reedición del mismo.

La **CA** deberá entregar los siguientes ejemplares del documento final:

- 1 copia digital para la Administración.
- 1 copia impresa para el **Archivo Técnico** de la instalación.
- 1 copia impresa para el **Archivo Técnico reducido** de la instalación.

La entrega física deberá realizarse en **paquetes diferenciados por destinatario**, conforme a lo establecido por el **RC**.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de estos trabajos se realizará siempre y cuando la BD esté actualizada con los últimos datos disponibles y toda vez que se hayan remitido regularmente los informes pertinentes.

411	Emisión del Informe Anual de Comportamiento	ud
-----	---	----

8.4.3.- Mantenimiento, revisión y actualización de los Archivos Técnicos

De acuerdo con el Real Decreto 264/2021, Anexo III, apartado 25, el titular de la Balsa de Regulación de La Cerroja está obligado a clasificar, mantener disponible y actualizar permanentemente la documentación contenida en el Archivo Técnico de la instalación. Este archivo debe reunir, siempre que proceda, los documentos indicados en el apartado 26 del mismo anexo.

La normativa vigente contempla la existencia de **tres Archivos Técnicos por instalación**:

- Un **Archivo General Completo**, con la totalidad de los documentos, ubicado en el edificio de control de la ETAP de San Esteban (La Fontanía)
- Un **Archivo Técnico Reducido**, que deberá estar disponible en la propia instalación.
- Un **Archivo Digital**, alojado en el servidor informático habilitado al efecto por el titular.





Descripción y alcance de los trabajos

El presente contrato incluirá la **revisión, mantenimiento, organización y actualización continua** de los tres Archivos Técnicos correspondientes a la Balsa de Regulación de La Cerroja. Estas tareas deberán garantizar el cumplimiento de lo establecido en los apartados 25, 26 y 30 del RD 264/2021, así como lo recogido en la normativa aplicable en materia de documentación técnica de seguridad de presas y embalses.

Entre las **actividades a realizar** por parte de la **CA** se incluyen:

- Revisión periódica de la documentación contenida en los Archivos Técnicos.
- Mantenimiento y actualización de los **índices** documentales.
- **Edición, impresión, digitalización, encuadernación y codificación** de los documentos generados o revisados.
- Transporte o traslado físico de documentación entre archivos (general, reducido y digital).
- Incorporación de nuevos documentos generados como consecuencia de la explotación, mantenimiento, auscultación, conservación o gestión ordinaria de la instalación.
- Actualización de formatos, fichas o registros relativos a las **Normas de Explotación** y al **Plan de Emergencia**, cuando se introduzcan modificaciones **no esenciales** conforme al apartado 13 del RD 264/2021.

Las actualizaciones **no esenciales** de las Normas de Explotación o del Plan de Emergencia no requerirán aprobación por parte de la Administración competente. No obstante, la **CA** deberá asegurar su incorporación al Archivo Técnico y trasladar dichas modificaciones a la Administración según el procedimiento descrito en la legislación vigente (Ley 39/2015, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas).

Asimismo, en cumplimiento del apartado 30 del citado real decreto, se deberá analizar y emitir informe técnico sobre:

- Grado de adecuación, fiabilidad y validez del contenido documental para la determinación del nivel de seguridad de la balsa.
- Coherencia y trazabilidad documental de inspecciones, revisiones e informes de comportamiento.
- Revisión de información hidrológica, geológica, geotécnica, sísmica, y de las Normas de Explotación.
- Evaluación de la adecuación de la clasificación vigente de la balsa, del Plan de Emergencia y de las Normas de Explotación a las condiciones reales de la instalación y a la evolución del conocimiento técnico, incluyendo, si procede, consideraciones relativas a los efectos del **cambio climático**.

El **RC** supervisará el cumplimiento de estas tareas y validará la integración de la documentación en los archivos.





Valoración económica y abono de los trabajos

Este servicio está incluido en los costes generales de la CA y deberá ser realizado por alguno de los técnicos asociados al contrato. El **RC** llevará un control estrecho del estado de actualización de los archivos técnicos. Cuando, a criterio del **RC**, alguno de los Archivos Técnicos no esté actualizado en tiempo y forma, se realizarán las penalizaciones oportunas.

8.5.- OPERACIONES DE GUARDERÍA Y VIGILANCIA DE LA Balsa

La Balsa de Regulación de La Cerroja cuenta con un sistema de **cerramiento perimetral** que impide el acceso fortuito a la lámina de agua. Las puertas de acceso están dotadas de sistemas de cierre, de modo que no se requiere la presencia permanente de vigilancia en la instalación. No obstante, hay situaciones en las que la **CA** tendrá que responsabilizarse de este campo.

Descripción y alcance de los trabajos

La **CA** será responsable de garantizar la **vigilancia pasiva y controlada del recinto**, encargándose del acompañamiento y supervisión de todas las visitas a la instalación, distinguiéndose dos tipos:

a) Visitas de carácter no técnico (institucionales, educativas, divulgativas, etc.):

Estas visitas deberán ser autorizadas previamente por el **RC** y tendrán el visto bueno del **ID**. Para ello, la parte interesada deberá acreditar su identidad institucional, e indicar con antelación la fecha y hora propuestas. Durante la visita, el grupo deberá estar en todo momento acompañado por un operario del servicio de explotación, quien deberá velar por la seguridad de los visitantes y el correcto uso de las instalaciones.

El operario encargado deberá informar previamente sobre los riesgos existentes (presencia de agua, huecos, desniveles, elementos peligrosos), y asegurarse de que los visitantes no manipulan ningún elemento, no se separan del grupo ni arrojan objetos a la balsa. Asimismo, se evitará cualquier alteración del cerramiento de coronación o de las puertas de acceso a la lámina.

El estacionamiento de vehículos se limitará a las zonas habilitadas a la entrada del camino de acceso a la balsa, dejando siempre libre el paso hacia la coronación.

b) Visitas técnicas (consultoras, personal técnico, contratistas, etc.):

Al igual que las anteriores, deberán contar con la **autorización previa de ID**, a quien se le deberá comunicar la entidad solicitante, el motivo de la visita y la fecha y hora exactas. La visita deberá estar siempre acompañada por un operario de la balsa.

El operario responsable asumirá las mismas obligaciones de seguridad descritas para las visitas no técnicas, incluyendo la explicación previa de las condiciones del entorno y los riesgos, la vigilancia del grupo durante la visita, y la prevención de cualquier interacción con equipos o zonas restringidas.





En ningún caso se permitirá el estacionamiento de vehículos fuera de las zonas expresamente autorizadas para ello, y se deberá respetar la accesibilidad a la coronación en todo momento.

La **CA** será responsable de mantener este registro actualizado, garantizando su trazabilidad y disponibilidad para consulta por parte de **ID** o la Administración competente.

Valoración económica y abono de los trabajos

La vigilancia general de las instalaciones está incluida en los costes generales de la **CA**, que verifica semanalmente que el estado de los elementos de seguridad y vallado es el correcto.

En el caso de las visitas, cada una de ellas será considera una unidad.

510	Acompañamiento y supervisión de visitas	ud
-----	---	----

8.6.- TRABAJOS DE OFICINA TÉCNICA

Dentro del marco del presente contrato, corresponderá a la **CA**, como parte de sus obligaciones de oficina técnica, la redacción de informes, la planificación operativa y la gestión documental derivada de los trabajos señalados anteriormente en la Balsa de Regulación de La Cerroja.

En caso de necesidad el **RC** podrá requerir a, la **CA** la elaboración de documentación adicional dentro del marco de explotación, mantenimiento, conservación, auscultación, inspecciones y seguridad.

Toda la documentación generada deberá entregarse en formato digital, tanto en versión editable (por ejemplo, Word, Excel, DWG u otros) como en versión definitiva en formato PDF. Será obligatorio acompañar los archivos editables utilizados para su elaboración, incluyendo tablas, gráficos, croquis, esquemas, cálculos y cualquier otro recurso técnico incorporado.

Los documentos deberán presentarse conforme al estándar tipográfico y documental definido por el **RC**. En ningún caso se admitirán formatos gráficos, plantillas o logotipos propios de la **CA**, salvo autorización expresa.

Se recogen a continuación los posibles documentos a elaborar

8.6.1.- Revisión de seguridad de la balsa

De conformidad con lo establecido en el **Real Decreto 264/2021**, Anexo III, artículos 27, 28, 29 y 33, la Balsa de Regulación de La Cerroja, al estar clasificada como infraestructura de **Categoría A**, está sujeta a la realización de **revisiones generales y extraordinarias de seguridad**.

Revisión general de seguridad:





Previamente a la finalización del contrato, si no se hubieran cumplido, el titular deberá encargar una **Revisión General de Seguridad** de la balsa y su embalse. Esta revisión será realizada por un **equipo técnico especializado**, independiente tanto del equipo de explotación habitual como del equipo encargado de la seguridad de la instalación.

La revisión comprenderá, al menos, los siguientes aspectos:

- **Revisión documental** del contenido del **Archivo Técnico** de la balsa.
- **Inspección del estado** de la balsa, sus instalaciones y accesos.
- **Análisis de la seguridad**, incluyendo:
 - a) Seguridad estructural.
 - b) Seguridad hidrológica.
 - c) Seguridad sísmica.
 - d) Seguridad y funcionalidad de los sistemas electromecánicos, hidráulicos, de suministro eléctrico, comunicaciones, sistemas de aviso a la población y auscultación.
 - e) Seguridad y estado de los accesos, caminos de servicio y otros elementos anejos.

Una vez completada la revisión, se redactará un **informe técnico de revisión**, que se remitirá a la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses. Dicho informe deberá contener, como mínimo:

- Descripción técnica y general de la balsa, instalaciones, accesos y elementos anejos relevantes.
- Resumen de los aspectos revisados, incluyendo la documentación y soporte técnico correspondiente.
- Conclusiones del análisis de seguridad realizado.
- Propuesta de actuaciones correctoras o de mejora, con **presupuesto estimado y plazo de ejecución**.
- En su caso, **limitaciones a la explotación**, ya sean provisionales o definitivas, derivadas del análisis técnico efectuado.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados se hará por cada documento finalizado, conforme al RC y remitido a las Administraciones competentes, incluyendo las subsanaciones que puedan solicitar las Administraciones competentes al documento.

610	Revisión de seguridad de la balsa	ud
-----	-----------------------------------	----





8.6.2.- Revisión extraordinaria de seguridad:

En aplicación del artículo 28 del RD 264/2021, tras la ocurrencia de situaciones **extraordinarias** (grandes avenidas, sismos, o cualquier otro evento que pudiera comprometer la seguridad de la balsa o del embalse), se deberá realizar una **Revisión Extraordinaria de Seguridad**.

Este tipo de revisión podrá tener un **alcance limitado** y centrarse exclusivamente en los aspectos afectados por el evento extraordinario. Podrá ser realizada por el equipo responsable de seguridad de la instalación o por otro equipo competente designado a tal efecto.

Descripción y alcance de los trabajos

El RC podrá contratar estos trabajos a una empresa externa o requerir al CA su ejecución en cuyo caso **solicitará formalmente la realización de la Revisión General o Extraordinaria de Seguridad**, especificando el alcance de los trabajos y designando el equipo técnico que llevará a cabo la evaluación. Este equipo deberá inspeccionar con detalle la instalación, identificar los posibles defectos o deficiencias y proponer, en su caso, las actuaciones necesarias para mantener o restablecer el nivel de seguridad exigido. La CA entregará un presupuesto que deberá ser aceptado por el RC y el abono de los trabajos, en su caso, se realizará contra factura, conforme al presupuesto previamente aprobado.

8.6.3.- Revisión de Plan de Emergencia (PE)

De conformidad con lo establecido en el **Real Decreto 264/2021**, Capítulo III, apartado 10, todas las presas y balsas clasificadas en **Categoría A** deberán disponer de un **Plan de Emergencia (PE)** aprobado por la Administración competente en materia de seguridad de presas y embalses.

Será responsabilidad de la **titular de la balsa**, en los términos recogidos en el apartado 11 del citado Real Decreto:

- **Elaborar** el correspondiente Plan de Emergencia.
- Garantizar que dicho Plan esté **firmado por técnico competente en seguridad de presas y embalses**.
- Presentar el documento ante la **Administración competente** para su evaluación y aprobación.

Según lo dispuesto en el apartado 13 del mismo capítulo, el Plan de Emergencia deberá ser **revisado** cuando se produzcan **modificaciones esenciales** que puedan afectar de manera significativa a la seguridad de la instalación o al nivel de afección aguas abajo. Cualquier versión revisada deberá seguir el procedimiento establecido en la **Norma Técnica de Seguridad**, siendo remitida a la Administración competente para su aprobación, conforme al apartado 12.

Descripción y alcance de los trabajos





El **RC** podrá contratar estos trabajos a una empresa externa o requerir al **CA** su ejecución en cuyo caso bajo indicación expresa del **RC**, realizará la **redacción, revisión o edición de versiones actualizadas del Plan de Emergencia** de la Balsa de Regulación de La Cerroja, de conformidad con los criterios establecidos en el Real Decreto 264/2021 y en la Sección II de la Norma Técnica de Seguridad relativa a la elaboración del Plan.

Estas tareas incluirán:

- Análisis técnico de las modificaciones necesarias.
- Revisión del contenido del plan vigente.
- Redacción de propuestas de actualización.
- Edición del documento definitivo en los formatos requeridos por la Administración.
- Entrega digital y, en su caso, física de los ejemplares necesarios.

La redacción de nuevas versiones del Plan de Emergencia deberá ajustarse a lo previsto en la normativa vigente y será supervisada por el **RC**.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados se hará por cada documento finalizado, conforme al **RC** y remitido a las Administraciones competentes, incluyendo las subsanaciones que puedan solicitar las Administraciones competentes al documento.

620	Revisión del Plan de Emergencia	ud
-----	---------------------------------	----

8.6.4.- Revisión de las Normas de Explotación (NEX)

De acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 264/2021, Anexo III, apartado 18, el titular de la Balsa de Regulación de La Cerroja deberá redactar, implantar y garantizar el cumplimiento de las correspondientes Normas de Explotación (NEX). Estas normas se definen como el conjunto de disposiciones necesarias para garantizar la seguridad y el correcto funcionamiento de la balsa, su embalse y todas sus instalaciones, en cualquier circunstancia operativa.

Las Normas de Explotación deben recoger de forma documental y sistemática las tareas a realizar por el equipo encargado de la explotación, asegurando así el cumplimiento continuado de los requisitos de seguridad exigidos a la instalación.

Descripción y alcance de los trabajos

Las **Normas de Explotación** deberán ser **revisadas** siempre que concurren **circunstancias relacionadas con la seguridad** que hagan necesaria la incorporación de **cambios esenciales**, así como en los casos en los que se **actualice el Plan de Emergencia**, por tratarse de documentos vinculados entre sí.





Tendrán la consideración de **cambios esenciales** todas aquellas modificaciones que puedan afectar de forma sustancial a las condiciones de seguridad de la balsa o del embalse.

Las Normas de Explotación deberán incluir, como mínimo, los contenidos recogidos en el **apartado 18 del Anexo III del RD 264/2021**, debidamente estructurados y actualizados conforme a la situación y características reales de la Balsa de La Cerroja.

El **RC** podrá contratar estos trabajos a una empresa externa o requerir al **CA** su ejecución en cuyo caso bajo indicación expresa del **RC**, realizará la **redacción, revisión o edición de versiones actualizadas de las Normas de Explotación** de la Balsa de Regulación de La Cerroja, de conformidad con los criterios establecidos en el Real Decreto 264/2021.

Estas tareas incluirán:

- Análisis técnico de las modificaciones necesarias.
- Revisión del contenido de las NEX vigentes.
- Redacción de propuestas de actualización.
- Edición del documento definitivo en los formatos requeridos por la Administración.
- Entrega digital y, en su caso, física de los ejemplares necesarios.

La redacción de nuevas versiones de las Normas de Explotación deberá ajustarse a lo previsto en la normativa vigente y será supervisada por el **RC**.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados se hará por cada documento finalizado, conforme al **RC** y remitido a las Administraciones competentes.

630	Revisión de las Normas de Explotación	ud
-----	---------------------------------------	----

8.6.5.- Elaboración de memorias y redacción de proyectos

Sin perjuicio de la documentación ordinaria que la **CA** debe aportar por cada Orden de Trabajo (OT) ejecutada —incluyendo fotografías, presupuestos, croquis, etc.— y cuyos costes ya están integrados en los precios unitarios del contrato, la DFB podrá requerir a la **CA** la elaboración de documentación técnica adicional en los siguientes términos:

a) Memorias técnicas

Para trabajos incluidos en el contrato cuyo presupuesto estimado se sitúe entre **3.000€ y 15.000€**, el **RC** podrá solicitar al **CA** la redacción de **memorias técnicas** que





permitan definir el alcance y viabilidad de las actuaciones previstas. Estas memorias tendrán como finalidad facilitar el replanteo técnico de los trabajos, así como las gestiones administrativas y autorizaciones previas necesarias.

Descripción y alcance de los trabajos

Cada memoria deberá incluir, como mínimo:

- Memoria descriptiva del trabajo propuesto.
- Planos justificativos.
- Presupuesto estimado detallado.
- Anexos normalizados para la tramitación de solicitudes relacionadas con:
 - Gestión del suelo.
 - Prevención de riesgos laborales.
 - Solicitudes de autorización ante administraciones públicas: URA, Confederación Hidrográfica del Norte, Ayuntamientos, entre otros.

La CA deberá presentar la documentación en formato digital y editada conforme al estándar tipográfico definido por el RC.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se imputarán en el coste de la memoria todos los costes de oficina técnica de redacción reprografía y trabajos de campo (toma de medidas o topografía) necesarios en la elaboración de este.

640	Elaboración de Memorias para trabajos con PEM entre 3.000 y 15.000 €	ud
-----	--	----

b) Proyectos técnicos

Para trabajos con un presupuesto estimado superior a **15.000 €** y hasta **50.000 €**, el RC podrá requerir al CA la **redacción de un Proyecto Técnico completo**, con el objeto de definir con mayor detalle las actuaciones necesarias. La decisión de ejecutar estos proyectos mediante el presente contrato o mediante otro procedimiento de contratación quedará a criterio del titular.

Descripción y alcance de los trabajos

El proyecto deberá tener una extensión mínima de **20 hojas de memoria** y al menos **15 planos**. Incluirá los siguientes documentos, según proceda:

- Memoria descriptiva y justificativa.
- Pliego de prescripciones técnicas.
- Presupuesto desglosado.
- Planos justificativos.
- Documentación ambiental y preventiva:





- Estudio de Impacto Ambiental (si aplica).
- Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición (si aplica).
- Estudio de Seguridad y Salud.

Toda la documentación deberá entregarse en formato digital (editable y PDF) y cumplir con la normativa vigente, así como con el **formato de presentación y estándares de edición establecidos por el RC**.

Valoración económica y abono de los trabajos

Se imputarán en el coste de la memoria todos los costes de oficina técnica de redacción reprografía y trabajos de campo (toma de medidas o topografía) necesarios en la elaboración del mismo

650	Redacción de proyectos con PEM <50.000 €	ud
-----	--	----

8.6.6.- Estudios de detalle

Descripción y alcance de los trabajos

En caso de que, como resultado de las inspecciones periódicas, auscultaciones o cualquier otra observación, se detecten **grietas, fisuras, deslizamientos, filtraciones anómalas u otras patologías** que pudieran comprometer la seguridad, estabilidad o funcionamiento de la Balsa de Regulación de La Cerroja, el **RC** podrá requerir a la **CA** la realización de **estudios de detalle específicos**.

Dichos estudios podrán versar sobre cualquiera de las siguientes materias, en función de la naturaleza del problema detectado:

- Geotecnia.
- Estructuras.
- Hidráulica.
- Hidrología.
- Instrumentación y auscultación.
- Otras especialidades técnicas que resulten necesarias.

El alcance de estos estudios incluirá, al menos, las siguientes tareas:

- **Toma de datos in situ**, incluidos los necesarios para caracterizar la anomalía o afección detectada.
- **Extracción de muestras**, si fuera pertinente.
- **Realización de ensayos de laboratorio o de campo**, en su caso.
- **Análisis técnico y cálculos justificativos** conforme a la normativa vigente.
- **Evaluación del nivel de criticidad** de la situación detectada.





- **Conclusión sobre la viabilidad de mantener la explotación normal** de la balsa o, en su caso, sobre la necesidad de adoptar medidas restrictivas.
- **Propuesta de actuaciones correctoras** o preventivas, si proceden.

El resultado del estudio será plasmado en un **informe técnico completo**, que deberá ser entregado en formato digital y editable, conforme al estándar tipográfico y documental establecido por el **RC**.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados se hará por cada estudio finalizado.

A efectos de abono de los estudios de detalle incluidos dentro del alcance del contrato, se diferenciará entre aquéllos que presenten dificultad alta, media o baja, en función de la complejidad de los cálculos, de la accesibilidad de las zonas a evaluar, de la necesidad de disponer de un mayor o menor número de datos, etc. La **CA** justificará previamente a la realización de los trabajos el grado de dificultad esperado, que deberá ser aprobado por el **RC**. Salvo que surjan eventualidades que alteren sustancialmente la naturaleza inicial del estudio y así se acepte por parte del **RC**, no se modificará el grado de dificultad inicialmente definido.

660	Estudio de detalle de dificultad alta	ud
661	Estudio de detalle de dificultad media	ud
662	Estudio de detalle de dificultad baja	ud

8.6.7.- Subsanación de requerimientos de las administraciones públicas

Durante la vigencia del contrato, es habitual que las Administraciones Públicas competentes en materia de seguridad de presas y embalses, planificación hidrológica o protección civil, emitan requerimientos de subsanación, actualización o aclaración de diversa documentación relativa a las instalaciones objeto del contrato.

Descripción y alcance de los trabajos

El objeto de esta unidad es la **atención técnica y administrativa a los requerimientos formales emitidos por dichas Administraciones**, siempre que, a juicio del **RC**, no estén directamente relacionados con otras unidades ya contempladas en el presente contrato.

Se consideran trabajos propios de esta unidad:

- La **redacción, modificación o actualización de documentos, informes, fichas o formatos** exigidos por la Administración.
- La **interlocución técnica con el personal funcionario de los organismos competentes**, tanto autonómicos como estatales.





- La **preparación y edición de documentación** en formato digital y/o papel (Planes de Emergencia, Normas de Explotación, protocolos, informes, etc.), en el **número de copias y con las características requeridas** en el proceso de subsanación.
- La **redacción de comunicaciones de oficio o escritos formales** para dar respuesta, remitir información o aportar documentación ante los requerimientos recibidos.

Estas tareas serán **susceptibles de abono independiente** únicamente cuando los requerimientos de la Administración **no estén vinculados a trabajos ya recogidos en otras unidades del contrato**. En caso contrario, será obligación de la **CA** subsanar lo solicitado **sin coste adicional alguno**, incluyendo, si corresponde, la edición, impresión y entrega de la documentación en la forma y número requeridos.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos realizados será en base a los precios ofertados en el Cuadro de Precios de la oferta y según características y medición de unidades ejecutadas a OT cerrada y trasladado al **RC** los informes correspondientes.

663	Subsanación de requerimientos	ud
-----	-------------------------------	----

8.7.- REPARACIONES PUNTUALES

La DS podrá solicitar al CA la ejecución de obras asociadas a la explotación y mantenimiento de la Balsa que no estén incluidas en apartados anteriores. Para ello se establecen a continuación una serie de precios que servirán de base para el abono de los trabajos solicitados por la DS.

Estos precios incluyen los Gastos Generales, el Beneficio Industrial, Costes Indirectos, Gestión de Residuos, Seguridad y Salud y cualquier otro trabajo que pueda ser necesario para la completa terminación de las unidades señaladas.

8.7.1.- Trabajos de calderería.

Las instalaciones de la Balsa de Regulación de La Cerroja cuentan con estructuras metálicas y componentes diversos cuya conservación requiere intervenciones periódicas. Dentro del alcance de este contrato, se incluye la ejecución de trabajos de calderería orientados a la reparación, sustitución o instalación de nuevos elementos metálicos cuya funcionalidad y estado de conservación así lo requieran.

Estos trabajos podrán consistir en:

- Sustitución total o parcial de estructuras metálicas deterioradas.
- Reparación puntual de elementos existentes.
- Fabricación e instalación de nuevas estructuras cuando, a juicio de el Responsable del Contrato (**RC**), se detecte su necesidad.





Todas las intervenciones de calderería serán ejecutadas por empresas o personal especializado, con experiencia contrastada en trabajos de soldadura y fabricación metálica, y requerirán la aprobación previa del **RC**, tras la correspondiente propuesta técnica y cuantificación detallada por parte de la **CA**.

De forma general, el material empleado será acero al carbono S275JR, conforme a la norma UNE EN 10025, galvanizado en caliente según normativa aplicable. No obstante, para determinadas estructuras o condiciones especiales, al RC podrá requerir el uso de acero inoxidable calidad AISI 316L.

Los trabajos incluirán todos los medios necesarios para su correcta ejecución, entre ellos:

- Mano de obra cualificada.
- Materiales, equipos de corte y soldadura.
- Transporte de materiales y retirada de residuos generados.
- Herramientas, medios auxiliares y equipos de elevación.
- Medidas de seguridad y señalización del área de trabajo.

La **CA** deberá asegurar el cumplimiento de las normativas vigentes en materia de prevención de riesgos laborales, seguridad industrial y calidad de ejecución, y garantizar la trazabilidad de los materiales empleados mediante fichas técnicas y certificados si así lo requiere el **RC**.

El alcance de los trabajos incluirá:

- Medición, estudio y diseño de la estructura o pieza a fabricar.
- Fabricación en taller especializado según las características y dimensiones requeridas.
- Transporte hasta la instalación y montaje en campo.
- Retirada y gestión del residuo en caso de sustitución de elementos existentes.
- Aportación de fichas técnicas, planos, certificados de galvanizado o tratamiento anticorrosión, y demás documentación técnica que sea requerida.

Todos los trabajos deberán ser realizados por personal cualificado, con procedimientos seguros y previamente autorizados por el RC.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos se realizará tras su ejecución completa, verificación técnica y documental, conforme a los criterios del presente pliego. El método de medición será por kilogramo (kg) de estructura fabricada, transportada e instalada, calculado en función del peso real conforme a planos y fichas técnicas, y validado in situ por el RC. En la medición se incluirán todos los medios necesarios para su ejecución, sin posibilidad de desglose parcial.





700	Fabricación e instalación de estructuras metálicas, piezas galvanizadas y tuberías, incluso sustitución y retirada	kg
701	Fabricación e instalación de estructuras metálicas y piezas de acero inoxidable, incluso sustitución y retirada	kg

8.7.2.- Piping y tuberías

Descripción y alcance de los trabajos

Las instalaciones vinculadas a la Balsa de Regulación de La Cerroja, incluida su infraestructura aneja, disponen de una red de conducciones y tuberías metálicas de diversa tipología y sección, asociadas a la operación hidráulica, drenajes, conducciones auxiliares y sistemas de toma o desagüe. Estas tuberías pueden requerir intervenciones de sustitución parcial o total debido a su deterioro, corrosión, obsolescencia o incompatibilidad funcional con las exigencias de la explotación. Asimismo, podrán requerirse modificaciones o nuevas instalaciones por necesidades técnicas de explotación, mantenimiento o adecuación normativa.

El alcance de los trabajos incluirá, en todos los casos:

- Medición, estudio y diseño de la solución técnica a implantar.
- Fabricación de los elementos en taller especializado conforme a planos y especificaciones técnicas.
- Transporte e instalación en campo de los elementos definidos.
- Ejecución de maniobras auxiliares o actuaciones complementarias que sean necesarias para garantizar la correcta conexión y funcionalidad del sistema.
- En caso de sustitución, retirada y gestión del residuo de los elementos existentes.

Los trabajos comprenderán la tubería principal, así como todos los accesorios necesarios para la continuidad y funcionalidad del trazado, incluyendo: bridas, codos, tes, reducciones, derivaciones, carretes, picajes, tornillería, juntas, soportación metálica, grifos, manómetros, racores, etc. Serán considerados dentro del precio unitario, tanto si se trata de elementos comerciales como de fabricación específica.

Quedan expresamente excluidos del precio unitario los elementos de regulación y control, tales como válvulas, ventosas, carretes de desmontaje, equipos de instrumentación, etc., que se valorarán por separado conforme a la unidad correspondiente. En caso de ser viable técnica y económicamente, el RC podrá autorizar la reutilización de elementos existentes, sin que esto afecte al criterio de medición si la funcionalidad queda plenamente garantizada.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos se realizará una vez se haya completado la ejecución, verificación técnica y documental de la actuación, y previo visto bueno del





Responsable del Contrato. La medición se efectuará por kilogramo (kg) de tubería instalada o sustituida, incluyendo en el peso certificable el conjunto completo de cada tramo o unidad instalada: tubo, accesorios, racorería, tornillería y soporte asociado.

702	Fabricación e instalación de tuberías metálicas y piezas, incluso sustitución y retirada	kg
-----	--	----

8.7.3.- Viales, pistas y explanadas.

La Contratista Adjudicataria (CA) podrá ser requerida para la ejecución de nuevas superficies, sin distinción entre viales de desarrollo longitudinal o explanadas de cualquier geometría.

En todos los casos, el alcance de los trabajos comprenderá:

- La inspección, diagnóstico y levantamiento de estado previo, con propuesta de actuación técnica.
- La medición, estudio, diseño, planificación y propuesta valorada de los trabajos necesarios.
- La ejecución de los trabajos con todos los medios materiales y humanos necesarios, incluyendo:
 - Maquinaria pesada (palas, motoniveladoras, compactadores, etc.).
 - Suministro y transporte de materiales (zahorras, aglomerado, hormigón, riegos bituminosos, etc.).
 - Herramienta y equipos auxiliares.
 - Cualquier otro recurso necesario para la puesta a punto de la superficie.

Cuando así se requiera, el CA se encargará de la obtención y tramitación de las autorizaciones necesarias ante las Administraciones competentes (URA, Ayuntamiento de Karrantza, etc.), quedando dichos trabajos integrados dentro del precio ofertado.

Todos los trabajos deberán ser documentados, cuantificados y propuestos por la CA, siendo imprescindible la aprobación previa del Responsable del Contrato (RC) antes de su ejecución. La planificación de estas actuaciones deberá integrarse dentro del sistema de gestión y programación general de los trabajos del contrato.

8.7.3.1.- Firmes de hormigón

Descripción y alcance de los trabajos

Este tipo de trabajos consistirá en la construcción de hormigón en las instalaciones de la Balsa de Regulación de La Cerroja, así como en sus accesos y zonas auxiliares de servicio.

El alcance de las actuaciones incluirá, en su caso, la adecuación previa de la superficie mediante excavación y/o picado hasta una profundidad estimada de 25 cm bajo





rasante, la retirada y gestión ambientalmente correcta de los residuos generados, y la preparación de la superficie con relleno de una capa de *15 cm de zahorra artificial*, debidamente compactada con medios mecánicos.

Se instalará sobre dicha base una malla electrosoldada ME 15x15 Ø6-6 B500T, conforme a la norma UNE 36092:96, en toda la superficie a hormigonar. A continuación, se procederá al vertido y extendido de hormigón tipo HA-25 con un espesor total de 20 cm, asegurando el vibrado, nivelado y encofrado para garantizar un acabado técnico correcto.

En función de la superficie o condiciones del terreno, se ejecutarán:

- Juntas de dilatación.
- Pendientes longitudinales y transversales adecuadas para la evacuación de aguas pluviales.
- Rigolas u otros elementos de canalización y recogida, si así lo requiere el emplazamiento.

Todos los trabajos serán realizados con medios propios o subcontratados conforme a los requisitos del presente pliego, y previa aprobación técnica del RC.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de estos trabajos se realizará tras su ejecución, verificación técnica, y entrega de la documentación justificativa correspondiente, y con base a la medición real in situ realizada y validada por el RC.

703	Firmes de hormigón	m ²
-----	--------------------	----------------

8.7.3.2.- Firmes de todo-uno

Descripción y alcance de los trabajos

Este tipo de intervención consistirá en la construcción de firmes de relleno con cohesión interna, comúnmente conocidos como todo-uno de cantera, tanto en las zonas internas como en los accesos exteriores de la Balsa de Regulación de La Cerroja.

Los trabajos incluirán, si fuera necesario:

- La excavación o picado de la superficie existente hasta obtener la cota de proyecto.
- La retirada, transporte y correcta gestión de los residuos generados.
- El relleno y extendido de una capa de 20 cm de espesor de material todo-uno, compactado con medios mecánicos hasta alcanzar la densidad adecuada.

Estos trabajos se ejecutarán siguiendo los criterios técnicos aprobados por el RC, en función del uso y tránsito esperado en cada tramo o zona.





Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de estos trabajos se realizará una vez verificados por el RC, y previa entrega de toda la documentación que justifique la correcta ejecución técnica.

704	Firmes de todo-uno	m ²
-----	--------------------	----------------

8.7.4.- Estructuras de hormigón

Descripción y alcance de los trabajos

Este apartado incluye los trabajos de construcción de elementos de hormigón armado de diferente tipología y finalidad, como pueden ser muros, arquetas, macizos, cimentaciones o estructuras auxiliares que se requieran en el entorno de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones anejas.

De forma general, las unidades de obra comprendidas en este apartado incluyen:

- Excavación de tierras para ejecución de zapatas o bases de cimentación.
- Ejecución de encofrados y su posterior retirada.
- Colocación de la ferralla, habitualmente mediante doble mallazo de acero B500T con parrilla 15x15 mm Ø8 mm (15x15 Ø8-8 B500T), salvo que se indique otro tipo por el RC.
- Vertido y vibrado de hormigón, utilizando como estándar hormigón estructural tipo HA-25.
- Desencofrado, remate de encuentros y restitución del entorno afectado a su estado original o a las condiciones definidas por el RC.

La geometría y detalles constructivos serán definidos en cada caso a través de la OT correspondiente, incluyendo, si procede, croquis, planos o memorias.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de estos trabajos se realizará tras su correcta ejecución, verificación por parte del RC y entrega de la documentación justificativa correspondiente, incluyendo en todos los casos el certificado de gestión de residuos expedido por gestor autorizado, cuando se generen.

El precio unitario incluirá todos los costes asociados a la ejecución completa del trabajo como son la mano de obra, materiales, transporte, maquinaria, herramienta, equipos auxiliares (incluidos encofrados, andamio, etc.) y la gestión de residuos.

705	Estructuras de hormigón	m ³
-----	-------------------------	----------------





8.7.5.- Canalizaciones

El asentamiento del terreno, la saturación de las canalizaciones existentes y la necesidad de instalar nuevos equipos puede hacer necesario el tendido de nuevas canalizaciones.

8.7.5.1.- Canalización eléctrica en zanja

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos comprendidos en esta unidad consisten en la ejecución de una doble canalización eléctrica enterrada, destinada a alojar líneas de señal y de fuerza, conforme a las especificaciones técnicas.

De forma general, la canalización consistirá en:

- Ejecución de zanja según las dimensiones y características que determine el RC.
- Instalación de doble conducción mediante tubería de polietileno corrugado DN160.
- Hormigonado de los tubos con hormigón HM-20, aportando un recubrimiento de 5 cm por debajo y 10 cm por encima de las canalizaciones.
- Relleno de la zanja con material seleccionado, preferentemente zahorra o todo-uno.
- Colocación de arquetas eléctricas de registro cada 50 metros, salvo indicación expresa del RC.
- Señalización y protección adecuada de la canalización durante toda su ejecución.

El objetivo concreto de cada actuación será definido previamente por el RC, según las necesidades derivadas de las reformas o adecuaciones previstas en el presente contrato. El tendido del cableado (ya sea de señal o fuerza) será objeto de otra unidad, quedando excluido de esta unidad de obra.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se realizará una vez finalizados, verificados y aprobados los trabajos por el RC, conforme a la medición real de los metros lineales (ml) ejecutados.

El precio unitario incluirá todos los costes asociados a:

- Mano de obra especializada.
- Suministro de materiales (tuberías, arquetas, hormigón HM-20, zahorra o todo-uno).
- Transporte, maquinaria y herramienta.
- Equipos auxiliares necesarios.
- Gestión de tierras y residuos derivados de la excavación.





En caso de que la zanja deba ejecutarse en terreno urbanizado, el coste de reposición del firme afectado (aceras, asfaltos, pavimentos) no se incluirá en esta unidad, siendo imputado a la correspondiente Orden de Trabajo (OT) específica.

706	Canalización eléctrica en zanja	ml
-----	---------------------------------	----

8.7.5.2.- Canalización en tubería de PVC

Descripción y alcance de los trabajos

Esta unidad comprende la ejecución de canalizaciones mediante tubería rígida de PVC, de hasta 50 mm de diámetro, con fijación a pared u otros elementos constructivos mediante grapas de PVC, respetando una separación máxima de 1,5 metros entre fijaciones.

La canalización incluirá:

- El número de codos necesarios para salvar obstáculos y cambios de dirección.
- Instalación de cajas de registro y derivación de PVC con grado de protección mínimo IP66, compatibles con el diámetro de la conducción.
- Estas cajas deberán instalarse como mínimo:
 - Cada 18 metros en tramos rectos.
 - En todos los puntos de cruce.
 - Siempre que se ejecuten derivaciones de líneas principales o secundarias.

Queda expresamente excluida de esta unidad la instalación del cableado, que será objeto de una unidad distinta.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se realizará tras la finalización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados por parte del RC, conforme a la medición real en metros lineales (ml) de tubería de PVC instalada, independientemente del diámetro.

El precio unitario incluirá todos los costes asociados, entre otros:

- Mano de obra cualificada.
- Materiales: tuberías de PVC, cajas, codos, uniones, presas, tacos, tornillería y bridas.
- Transporte de materiales.
- Maquinaria y herramientas específicas.
- Equipos auxiliares y medios de elevación necesarios para la instalación.

707	Canalización con tubería rígida de PVC hasta diámetro 50mm	ml
-----	--	----





8.7.5.3.- Canalización en bandeja

Descripción y alcance de los trabajos

Esta unidad contempla la instalación de bandejas rígidas de PVC con una profundidad de 60 mm y anchuras comprendidas entre 100 mm y 200 mm, en función de las necesidades concretas de la instalación prevista. Las bandejas contarán con fondo perforado y tapa, y estarán provistas de todos los accesorios necesarios para su correcta instalación, incluyendo:

- Curvas, uniones, tapas, cubrejuntas, etc.
- Soportes metálicos en forma de “L”, fijados mediante tornillería de acero inoxidable AISI 304 cada 1,5 metros.
- Acabado superficial de los soportes con pintura epoxi.

Queda excluida de esta unidad la instalación del cableado, que será objeto de una unidad diferenciada.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de esta unidad se realizará tras la finalización, verificación y documentación de los trabajos correctamente ejecutados, conforme a la medición real en metros lineales (ml) de bandeja de PVC completamente instalada.

En el precio unitario ofertado deberán estar incluidos todos los costes asociados a la ejecución, entre otros:

- Mano de obra cualificada.
- Materiales: bandejas, tapas, piezas especiales, uniones, tornillería, tacos, soportes.
- Transporte y carga/descarga de materiales.
- Herramientas y maquinaria específica.
- Equipos auxiliares y medios de elevación, si fueran necesarios.

708	Canalización con bandeja de PVC hasta 200mm de ancho	ml
-----	--	----

8.7.6.- Ejecución de cierres

Descripción y alcance de los trabajos

Las instalaciones de la Balsa de Regulación de La Cerroja cuentan con cierres perimetrales cuyo propósito es limitar el acceso no autorizado, prevenir caídas o riesgos en zonas con diferencia de cota, impedir el baño, así como delimitar áreas de acceso restringido dentro del recinto de cada instalación.





Con el paso del tiempo, estos elementos sufren un deterioro progresivo causado por condiciones meteorológicas, acciones vandálicas, impacto de animales salvajes o ganado, haciendo necesaria su reposición. Asimismo, se identifican zonas que carecen de cierre perimetral, cuya protección se considera necesaria por razones de seguridad o funcionalidad operativa.

El objeto de esta unidad es la instalación de nuevos cerramientos en las zonas que el **RC** estime oportunas. Todos los trabajos deberán ser documentados, cuantificados, planificados y propuestos por la **CA** y autorizados por el **RC** con carácter previo a su ejecución.

Los trabajos incluirán todos los medios necesarios para su completa ejecución, como personal, transporte, materiales, herramientas, maquinaria auxiliar y equipos de elevación o perforación, así como la retirada y gestión de los elementos existentes cuando se trate de reposiciones.

Se consideran los siguientes tipos de cerramiento según la necesidad identificada por el **RC**:

- **Cierre ganadero:** Conformado por malla ganadera de acero galvanizado trenzado tipo 150/08/15 cm, postes de madera de acacia rajada clavados al terreno al menos 40 cm y colocados cada 2 metros, con línea superior de alambre de espino galvanizado.
- **Cierre de malla de simple torsión plastificada:** Malla plastificada tipo 50/17/200 cm con postes de acero lacado apropiados a cada tipo de malla, distanciados cada 2 metros. Se instalarán 3 alambres tensores con tornapuntas en los arranques y cada 18 metros.
- **Cierre de malla rígida tipo Hércules:** Malla rígida tipo Hércules, con altura de 200 cm, alambre de 5 mm de diámetro, cuadrícula 200x50 mm, postes adecuados cada 2,5 metros, acabado pintado y fijación antirrobo.

En función del tipo de soporte existente, se considerarán dos sistemas de anclaje:

- **Tocones de hormigón:** Para terrenos sin base rígida, se ejecutará excavación puntual con hormigonado de tocones de dimensiones suficientes con hormigón pobre para garantizar la sujeción estructural de los cierres.
- **Murete de hormigón armado con zapata:** En casos que así lo exija el **RC**, se ejecutará murete de hormigón armado de dimensiones 100x25 cm, con zapata.

Todas las fijaciones (tanto de paneles como de bases) incluirán punto de soldadura sobre el tornillo para evitar su sustracción.

Con carácter general, todos los tramos de cierre deberán contar con las puertas de acceso necesarias, que serán del tipo estándar Hércules, con el número de hojas y dimensiones que determine el **RC**.

En aplicaciones especiales, el **RC** podrá requerir puertas de tipo barrotero en acero galvanizado, en cuyo caso se aplicará un coeficiente de 2 sobre la medición del precio unitario base.





Valoración económica y abono de los trabajos

El abono de los trabajos se realizará previa verificación y validación por parte del **RC**, en base a la medición lineal de cerramiento o las unidades efectivamente instaladas.

709	Cierre ganadero	ml
710	Cierre de malla de simple torsión plastificada	ml
711	Cierre de malla tipo Hércules	ml
712	Tocón de hormigón para fijación de base	ud
713	Murete de hormigón	ml
714	Puerta tipo Hércules	m ²

8.7.7.- Rehabilitación de drenes

Descripción y alcance de los trabajos

Los trabajos de rehabilitación de los drenes de la Balsa de Regulación de La Cerroja tendrán por objeto la recuperación total o parcial de la funcionalidad hidráulica de los mismos, mediante la eliminación de obstrucciones y depósitos que reduzcan o imposibiliten su capacidad de evacuación.

Para ello, se empleará tecnología de limpieza mediante agua a alta presión o método alternativo que, a juicio del **RC**, constituya una solución contrastada y adecuada para el dren en cuestión. El método propuesto deberá contar con referencias verificables de aplicación con éxito en al menos diez (10) balsas.

Con carácter previo al inicio de los trabajos, se realizará una inspección con cámara endoscópica que permita conocer el estado actual del dren, identificando obturaciones, colapsos o discontinuidades estructurales. Así mismo, se llevarán a cabo aforos previos y posteriores a la intervención, con objeto de valorar la mejora obtenida.

El contratista deberá extraer y retirar todos los residuos generados durante la limpieza, garantizando su correcta gestión ambiental mediante gestor autorizado. Los trabajos incluirán igualmente las tareas de acceso a galerías, montaje y desmontaje de equipos, así como la alimentación eléctrica mediante grupo electrógeno si fuese preciso.

Valoración económica y abono de los trabajos

El abono se realizará en base al metro lineal (ml) de dren rehabilitado, incluyendo todos los costes necesarios para la ejecución completa del trabajo, tales como medios humanos, técnicos y materiales, desplazamientos, montaje y desmontaje, alimentación energética, limpieza, retirada y gestión de residuos.





Será requisito obligatorio para el abono de los trabajos la entrega de un informe técnico detallado que incluya, al menos: metodología empleada, imágenes de la inspección previa y posterior, resultados de los aforos, estimación del material extraído, incidencias detectadas y justificación documental del tratamiento de residuos.

715	Rehabilitación de drenes	ml
-----	--------------------------	----

8.8.- TRABAJOS EN CASO DE EMERGENCIA

Descripción y alcance de los trabajos

En situaciones de emergencia, podrá resultar necesaria la ejecución de trabajos que requieran la utilización de maquinaria y materiales específicos.

En particular, dichos trabajos podrán implicar el empleo de retroexcavadora, camión dumper, generador, equipo de iluminación, así como el suministro y extendido de material granular, cuando ello resulte imprescindible para garantizar la correcta ejecución de las actuaciones requeridas.

Valoración económica y abono de los trabajos

Los trabajos realizados en situaciones de emergencia, que requieran la utilización de la maquinaria, equipos y materiales descritos en el apartado anterior, serán abonados según los precios fijados por la **CA** en el Cuadro de Precios del Contrato para este tipo de intervenciones, y siempre que queden debidamente documentadas mediante la correspondiente Orden de Trabajo (OT) y su registro en la base de datos de gestión del contrato.

830	Máquina retroexcavadora para movimiento de tierras en caso de emergencia	h
840	Camión dumper para el movimiento de tierras en caso de emergencia	h
850	Generador y equipo de iluminación para emergencias	día
860	Material granular en sacos para generación de dique de sobreelevación en caso de emergencia	m ³





9.- ESTRUCTURA

9.1.- Personal

El presente apartado define la estructura teórica del personal necesario para garantizar el correcto funcionamiento de la Balsa de Regulación de La Cerroja. Se describen las atribuciones, responsabilidades y relaciones jerárquicas de los distintos puestos de trabajo, estructurados conforme a las áreas funcionales de Explotación, Mantenimiento y Auscultación, sin perjuicio de la polivalencia que pueda exigirse para el desarrollo del servicio.

Las personas asignadas deberán tener especial dedicación y garantizar la atención de cualquier circunstancia imprevista (ya sea de explotación habitual o de emergencia) dentro o fuera del horario laboral ordinario.

Las funciones se desarrollan tanto en condiciones normales como ante situaciones extraordinarias, estableciendo las actuaciones esperadas en niveles de alerta, de acuerdo con las Normas de Explotación.

Los listados de tareas que se detallan no son limitativos, por lo que podrán encomendarse funciones complementarias acordes a la responsabilidad y requisitos de cada puesto.

Obligaciones generales del personal

Todo el personal del Servicio de Explotación deberá cumplir las siguientes obligaciones mínimas:

- Vigilar de forma continua el estado de la instalación y comunicar inmediatamente cualquier anomalía.
- Abstenerse de realizar maniobras en tomas o elementos de desagüe sin orden expresa de ID.
- Mantener el orden y la limpieza en todas las instalaciones, accesos y entornos de la balsa.
- Comunicar al superior inmediato cualquier observación o experiencia relevante para mejorar los procedimientos.
- Registrar y conservar las experiencias transmitidas por los subordinados.
- No abandonar el puesto sin causa justificada y previo aviso.
- Conocer las funciones propias y las correspondientes a su rol en situaciones normales y de emergencia.
- Hacer un uso correcto y exclusivo, dentro del recinto, de la maquinaria, herramientas y materiales asignados.
- Prestar colaboración y apoyo técnico a los miembros de su equipo.
- Consultar con el superior inmediato en caso de duda sobre cualquier procedimiento o tarea.





- Asegurar el cierre adecuado de instalaciones al finalizar los trabajos.
- Conocer y aplicar los procedimientos recogidos en las Normas de Explotación (NEX) relativos a su puesto, a los subordinados y al personal que deba sustituir así como conocer y aplicar el Plan de Emergencia.
- Acudir a la instalación en caso de activación del Plan de Emergencia, si así lo requieren sus superiores.
- No divulgar información técnica ni documental sin autorización expresa del RC o de la titular.
- Denegar el acceso a terceros no autorizados que no hayan solicitado visita previa.

Cada puesto estará vinculado jerárquicamente a un superior inmediato, a quien deberá reportar todas las actuaciones, y contará con un protocolo de sustitución en caso de ausencia. En los puestos de mayor responsabilidad, se diferenciarán las funciones ordinarias y aquellas aplicables en situaciones de emergencia, especialmente para ID y JS.

Asimismo, al personal asignado al área de Explotación podrán encomendársele tareas de apoyo en los ámbitos de mantenimiento y auscultación, según la organización establecida por el RC.

9.1.1.- Ingeniero/a Director/a de la balsa

Requisitos y dependencia jerárquica

- **Titulación exigida:** Ingeniería de Caminos, Canales y Puertos.
- **Experiencia exigida:** Más de 10 años y que haya participado en trabajos de explotación/mantenimiento de instalaciones hidráulicas.
- **Dependencia jerárquica:** Responsable del Contrato
- **Personal a su cargo:** Ingeniero/a Técnico/a Adjunto/a y OA.
- **Suplente en caso de ausencia:** Ingeniero/a Técnico/a Adjunto/a.

Descripción y alcance de los trabajos

El/la Ingeniero/a Director/a de la Balsa será responsable de la **coordinación técnica, funcional y operativa** de todas las actuaciones relacionadas con la **explotación, mantenimiento, conservación y auscultación** de la Balsa de Regulación de La Cerroja, tanto en situación normal como en situaciones extraordinarias.

Funciones en situación de normalidad:

- Coordinar la puesta en práctica de los programas de **llenado y vaciado** de la balsa, asegurando la atención de las demandas de abastecimiento dentro de las condiciones de garantía establecidas.





- Aprobar el uso del agua embalsada, establecer los **caudales de abastecimiento** y definir el resguardo de explotación, ordenando a **JS** u **OB** las maniobras necesarias, en coordinación con el Ayuntamiento del Valle de Karrantza y la empresa encargada por éstos para la gestión del abastecimiento al municipio.
- Coordinar los **recursos hidráulicos, humanos y materiales** disponibles, asegurando la ejecución eficiente de todas las tareas.
- Supervisar el cumplimiento de los procedimientos establecidos en las **Normas de Explotación (NEX)**.
- Redactar y aprobar la **Memoria Anual de Explotación** de la balsa.
- Validar proyectos, estudios o informes relacionados con la explotación de los recursos de la balsa.
- Coordinar los **programas de explotación, conservación y auscultación**, evitando interferencias o solapamientos en la ejecución de tareas.
- Realizar la **planificación de personal**, distribuyendo los recursos humanos según las necesidades detectadas, y proponiendo contrataciones cuando se requiera.
- Elaborar planes de **formación y capacitación** para el personal asignado.
- Programar y supervisar la realización de **ejercicios de simulacro** conforme al Plan de Emergencia.
- Llevar el control del **presupuesto y los gastos** asociados al funcionamiento de la balsa y sus instalaciones.
- Mantener una comunicación fluida y periódica con los mandos intermedios, valorando sus aportaciones para la mejora del servicio.
- Analizar los datos de **auscultación** en colaboración con el/la Ingeniero/a Adjunto/a.
- Dirigir la elaboración del **Informe Anual de Comportamiento**, incluyendo resultados de inspecciones y auscultación.
- Prestar apoyo técnico a **JS** o, en su defecto, a **OB**, cuando así se requiera.

Funciones en situación de emergencia:

- Declarar y comunicar el **nivel de alerta** correspondiente al personal presente en la instalación.
- Determinar la **presencia mínima necesaria** de personal en la instalación durante el episodio, acorde con el Plan de Emergencia
- Ordenar la ejecución de **maniobras de desagüe** necesarias, a través del **JS** o del **OB**.





- Elaborar y aplicar un **plan de actuación específico** para garantizar la seguridad de la instalación, pudiendo modificar lo previsto en las NEX si las circunstancias lo exigen.
- Estar **permanentemente localizable** y disponible durante toda la duración de la situación extraordinaria, asumiendo la **coordinación de medios y equipos** hasta su resolución.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste del servicio de esta figura está imputado dentro de los precios unitarios del contrato.

9.1.2.- Oficial Administrativo/a

Requisitos y dependencia jerárquica

- **Titulación exigida:** Técnico Auxiliar Administrativo.
- **Dependencia jerárquica directa:** Ingeniero/a Director/a de Explotación de la balsa.
- **Personal a su cargo:** Ninguno.
- **Suplente en caso de ausencia:** No tiene designado/a.

Descripción y alcance de los trabajos

El OA será responsable de la **gestión administrativa ordinaria** de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares, prestando apoyo directo a ID.

Funciones en situación de normalidad:

- Desarrollar las **tareas administrativas de soporte** vinculadas a la gestión técnica, económica y documental de la balsa.
- Colaborar con ID en la **preparación de informes**, recopilación de datos, archivo de documentos y tramitación de comunicaciones.

Funciones en situación de emergencia:

- A partir de la declaración del nivel de alerta 1 o superior, deberá permanecer localizable en las proximidades de Karrantza, con el fin de poder atender las necesidades administrativas que puedan surgir o prestar apoyo inmediato si así lo requiere ID.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste del servicio de esta figura está imputado dentro de los precios unitarios del contrato.





9.1.3.- Ingeniero/a Adjunto/a al Director/a de Explotación

Requisitos y dependencia jerárquica

- **Titulación exigida:** Ingeniero/a Técnico/a de Obras Públicas.
- **Experiencia exigida:** Más de 5 años y que haya participado en trabajos de explotación/mantenimiento de instalaciones hidráulicas.
- **Dependencia jerárquica directa:** Ingeniero/a Director/a de Explotación.
- **Personal a su cargo:** Jefe/a de Servicio.
- **Suplente en caso de ausencia:** Jefe/a de Servicio.

Descripción y alcance de los trabajos

Bajo su responsabilidad se encuentra la coordinación de la explotación, mantenimiento y auscultación de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares. Ejerce funciones de apoyo a la Dirección, especialmente en el mantenimiento de la instrumentación y el tratamiento de datos de auscultación. Sus funciones, en función del ámbito, son las siguientes:

1. Explotación

En situación normal:

- Aplicar las órdenes de ID y velar por el cumplimiento de las Normas de Explotación (NEX).
- Proponer modificaciones a los procedimientos establecidos cuando lo considere necesario.
- Elaborar el presupuesto anual de gastos e inversiones en materiales, maquinaria y herramientas.
- Planificar los gastos mensuales de la instalación.
- Coordinar la relación con proveedores.
- Analizar la información contenida en partes de accionamiento, mantenimiento y auscultación.
- Organizar el personal en base a los programas y planificar sus turnos y periodos vacacionales.
- Distribuir y supervisar las tareas programadas de explotación, mantenimiento y auscultación.
- Proponer nuevas contrataciones en caso de necesidades no cubiertas.
- Dirigir los ejercicios de simulacro de emergencia.
- Gestionar el Archivo Técnico y Biblioteca Técnica de la balsa, manteniéndolos actualizados.
- Recibir y acompañar visitas técnicas autorizadas.





- Mantener comunicación constante con **ID** sobre cualquier incidencia relevante.
- Actualizar anualmente el Directorio Telefónico de contactos de emergencia.

En situación de emergencia:

- Proponer a **ID** el nivel de alerta y el plan de actuación.
- Ejecutar órdenes relativas a maniobras de órganos de desagüe.
- Desplazarse a la instalación o localidad próxima en menos de 30 minutos.
- Dirigir las actuaciones en caso de incomunicación.
- Permanecer localizable en todo momento durante la emergencia.
- Coordinar, en su caso, la contratación de personal externo para actuaciones críticas.

2. Mantenimiento

En situación normal:

- Realizar y actualizar los inventarios de elementos a mantener.
- Elaborar y supervisar el programa anual de mantenimiento preventivo.
- Planificar las reparaciones necesarias derivadas del mantenimiento.
- Optimizar los procedimientos de reparación en función de los medios disponibles.
- Evaluar y proponer mejoras técnicas y de organización del personal de mantenimiento.
- Supervisar la ejecución del mantenimiento conforme a lo establecido en las NEX.
- Informar periódicamente a **ID** sobre el estado del mantenimiento.

En situación de emergencia:

- Coordinar y contratar personal externo si las circunstancias lo exigen.
- Estar permanentemente localizable para coordinar los medios disponibles durante la emergencia.

3. Auscultación

En situación normal:

- Elaborar y coordinar el programa anual de auscultación y mantenimiento de la instrumentación.
- Planificar reparaciones necesarias de la instrumentación.
- Mejorar procedimientos técnicos y metodologías de auscultación.
- Redactar informes de auscultación y entregar gráficos y resúmenes a **ID**.





- Proponer formación específica para el personal encargado de estas tareas.
- Velar por el cumplimiento de las normas establecidas en las NEX en esta materia.
- Prestar apoyo técnico y logístico cuando sea requerido.

En situación de emergencia:

- Proponer la contratación de personal externo especializado si fuera necesario.
- Coordinar los medios disponibles y estar localizable de forma permanente.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste del servicio de esta figura está imputado dentro de los precios unitarios del contrato.

9.1.4.- Jefe/a de Servicio

Requisitos y dependencia jerárquica

- **Titulación exigida:** Ingeniero/a Técnico/a de Obras Públicas (o equivalente).
- **Experiencia exigida:** Más de 5 años y que haya participado en trabajos de explotación/mantenimiento de instalaciones hidráulicas.
- **Dependencia jerárquica directa:** Ingeniero/a Técnico/a Adjunto/a al Director de Explotación.
- **Personal a su cargo:** Operador/a de Balsa.
- **Suplente en caso de ausencia:** Operador/a de Balsa.

Descripción y alcance de los trabajos

Adscripción directa a la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares. Es responsable de la operativa de campo, ejecución de maniobras, supervisión del personal técnico y apoyo en el tratamiento de datos de auscultación.

1. Explotación

En situación normal:

- Dirigir las maniobras hidráulicas de entrada, salida y desagüe conforme a las NEX.
- Controlar el estado y operatividad de las instalaciones auxiliares.
- Recopilar y transmitir diariamente a **IA** los datos de explotación y auscultación.
- Coordinar y supervisar las órdenes recibidas, asegurando su ejecución por parte del personal de explotación.





- Verificar la presencia del personal de servicio.
- Supervisar el trabajo diario del personal, prestando apoyo técnico y funcional.
- Revisar partes de mantenimiento, accionamiento, auscultación y vigilancia, garantizando su correcta cumplimentación y la ausencia de anomalías.
- Velar por el buen uso y la correcta ubicación del material, herramientas y maquinaria.
- Mantener relación con proveedores habituales.
- Colocar señales de aviso o advertencia conforme a indicaciones de **IA**.
- Asegurar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud laboral.
- Informar de incidencias relevantes a **IA**, o en su defecto a **ID**.
- Supervisar las reparaciones puntuales en ausencia del técnico responsable.
- Atender y acompañar a las visitas técnicas aprobadas.

En situación de emergencia:

- Ejecutar y supervisar maniobras de órganos de desagüe cuando así lo indique **ID**, en ausencia de **IA**.
- Asistir al Operador/a de Balsa en las maniobras si fuera necesario.
- Desplazarse a la balsa o a una localidad próxima en menos de 30 minutos para apoyar o asumir la dirección del plan de actuación.
- En caso de incomunicación o ausencia de **IA**, asumir la responsabilidad de la gestión de emergencia hasta su restablecimiento.
- Permanecer localizable en todo momento.

2. Mantenimiento

En situación normal:

- Llevar el control de almacenes, entradas y salidas de materiales, herramientas y EPIs.
- Supervisar el cumplimiento de las normas de seguridad durante las tareas de mantenimiento.
- Coordinar y prestar apoyo al personal técnico de mantenimiento.
- Colocar señalizaciones conforme a indicaciones superiores.
- Verificar y remitir a **IA** los partes de mantenimiento y maniobras de prueba.





- Coordinar la ejecución del mantenimiento preventivo.

En situación de emergencia:

- Desplazarse a la balsa o localidad cercana (menos de 30 minutos) para asumir tareas urgentes de mantenimiento.
- Dirigir y colaborar en trabajos de mantenimiento correctivo o reparaciones.

3. Auscultación

En situación normal:

- Coordinar el mantenimiento preventivo del sistema de instrumentación.
- Dirigir las reparaciones necesarias según los resultados del mantenimiento.
- Coordinar al personal subcontratado en tareas de toma de datos.
- Supervisar y entregar a **IA** los partes de auscultación y mantenimiento instrumental.

En situación de emergencia:

- Participar activamente en labores de mantenimiento y reparación de la instrumentación.
- Permanecer localizable y disponible para desplazamiento inmediato a la balsa (máximo 30 minutos).

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste del servicio de esta figura está imputado dentro de los precios unitarios del contrato.

9.1.5.- Operador/a de balsa

Requisitos y dependencia jerárquica

- **Titulación exigida:** Formación Profesional o experiencia demostrable en tareas de explotación de presas y balsas.
- **Dependencia jerárquica directa:** Jefe/a de Servicio.
- **Personal a su cargo:** No tiene.
- **Suplente en caso de ausencia:** Jefe/a de Servicio.

Descripción y alcance de los trabajos

Responsable del apoyo operativo diario en la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares. Desarrolla tareas de explotación, mantenimiento y colaboración en auscultación, bajo las directrices del equipo técnico.

1. Explotación

En situación normal:





- Registrar diariamente los datos de explotación en las fichas correspondientes.
- Colaborar con **JS** en las tareas asignadas.
- Conocer con precisión los procedimientos de operación y maniobra de las conducciones de entrada y salida de agua, así como de los órganos de desagüe, según lo establecido en las NEX.
- Realizar maniobras hidráulicas en las válvulas de entrada (captación de manantiales), salida (toma a ETAPs) y desagüe de la balsa.
- Custodiar las llaves de todas las instalaciones, asegurando que las copias funcionen correctamente y estén etiquetadas.
- Verificar el cierre y seguridad de las instalaciones al finalizar la jornada.

En situación de emergencia:

- Ejecutar maniobras de los órganos de desagüe de la balsa.
- Activar válvulas de la conducción de entrada para su uso como desagüe alternativo.
- Permanecer presente en la balsa siempre que sea requerido por sus superiores.

2. Mantenimiento

En situación normal:

- Ejecutar las tareas de mantenimiento asignadas por **JS**.
- Operar equipos y elementos electromecánicos o de obra civil presentes en la instalación.
- Registrar datos de mantenimiento en las fichas correspondientes.
- Prestar apoyo a empresas subcontratadas para el mantenimiento de elementos especializados.

En situación de emergencia:

- Ejecutar o colaborar en tareas de reparación o mantenimiento urgente.
- Mantenerse disponible y presente en la balsa según indicación del superior jerárquico.

3. Auscultación

En situación normal:

- Inspeccionar periódicamente las arquetas de infiltraciones, registrando caudales y niveles de turbidez.
- Comprobar el funcionamiento del sistema automático de adquisición de datos (niveles y caudales).





- Coordinar, cuando proceda, la intervención de subcontratas en reparaciones de equipos informáticos, electrónicos o electromecánicos del sistema de auscultación.
- Asistir a la toma de datos realizada por personal externo.

En situación de emergencia:

- Ejecutar o colaborar en reparaciones del sistema de auscultación.
- Estar disponible y presente en la instalación cuando así se requiera por parte de sus superiores.

Valoración económica y abono de los trabajos

El coste del servicio de esta figura está imputado dentro de los precios unitarios del contrato.

9.2.- Retenes de emergencias

Descripción y alcance de los trabajos

La CA deberá disponer de un equipo de retén de servicio permanente, destinado a labores de explotación, conservación y auscultación de la Balsa de Regulación de La Cerroja y sus instalaciones auxiliares, en disposición de intervenir todos los sábados, domingos y festivos del año, así como cualquier otro día del año dentro o fuera del horario laboral ordinario, en caso de incidencia, alerta o situación extraordinaria.

Este equipo deberá contar con un sistema de localización y disponibilidad permanente, garantizando su **presencia en la instalación en un plazo inferior a una hora** desde el aviso emitido por el Responsable del Contrato (RC) o por los responsables del servicio.

Como mínimo, el equipo de retén deberá estar compuesto por dos operarios con experiencia demostrable durante al menos tres años en la explotación y mantenimiento de instalaciones hidráulicas, uno de los cuales deberá cumplir el perfil de Oficial del Servicio, y contar con vehículo apropiado para su desplazamiento a la balsa.

La CA será responsable de garantizar la formación, acreditación y conocimiento del funcionamiento y maniobras de la instalación por parte del personal asignado al retén, así como su familiarización con los protocolos establecidos en las Normas de Explotación (NEX) y en el Plan de Emergencia de la balsa.

Los retenes de emergencia contarán con todas las herramientas disponibles que marca el Plan de Emergencia de la balsa listas para utilizarse en cualquier momento, incluyendo pero no limitándose a maquinaria de movimiento de tierras, como máquina retroexcavadora, camiones, fuentes de energía alternativas (focos alimentadores, grupos electrógenos), diferentes materiales granulares, láminas de plástico, etc.





Los retenes de emergencia tendrán que encontrarse siempre disponibles y a menos del tiempo señalado en el Plan de Emergencia para la llegada a las instalaciones de La Cerroja.

Además, el RC podrá cuando lo considere necesario usar sus propios medios en determinadas circunstancias sin que ello suponga el menoscabo de las competencias del Director de la balsa.

Valoración económica y abono de los trabajos

La disponibilidad del equipo de retén estará repercutida en los costes generales del CA.

En caso de activación del servicio de retén para la realización efectiva de trabajos fuera del horario laboral ordinario, estos serán abonados según los precios fijados por la CA en el Cuadro de Precios del Contrato para este tipo de intervenciones, y siempre que queden debidamente documentadas mediante la correspondiente Orden de Trabajo (OT) y su registro en la base de datos de gestión del contrato.

810	Jornada de Activación del Retén para emergencias	ud
-----	--	----

9.3.- Vigilancia por alerta meteorológica:

Descripción y alcance de los trabajos

Durante los días no hábiles en los que se active una alerta meteorológica, se requerirá la presencia de una persona en la balsa, la cual deberá realizar al menos dos inspecciones a lo largo del día.

A los efectos del presente contrato, se entenderá por alerta meteorológica la activación de la alerta naranja emitida por Euskalmet. En caso de producirse dicha alerta, el contratista deberá consultar al RC sobre la necesidad de realizar los trabajos de revisión indicados en el párrafo anterior.

En el supuesto de activación de alerta amarilla, el RC podrá requerir al contratista la presencia de personal en la balsa para la realización de las inspecciones que estime necesarias.

Valoración económica y abono de los trabajos

El servicio de disponibilidad asociado al equipo de vigilancia por alerta meteorológica será objeto de abono solo en caso de activación de dichos trabajos.

820	Jornada de vigilancia por alerta meteorológica en días no hábiles	ud
-----	---	----





9.4.- Responsable de seguridad y prevención de riesgos laborales

Requisitos

- Titulación exigida: Técnico de Grado Medio y formación superior en prevención de riesgos laborales.

Descripción y alcance de los trabajos

La **CA** será responsable del cumplimiento de la legislación vigente en materia de prevención de riesgos laborales. Para ello, deberá designar una persona Responsable de Prevención de Riesgos Laborales (RP), que asumirá las funciones preventivas en el marco del presente contrato.

La **RP** será la encargada de desarrollar y coordinar la actividad preventiva durante la ejecución del contrato, con una dedicación parcial, suficiente y adecuada para garantizar el correcto cumplimiento de sus funciones. No se establece una jornada específica, si bien deberá asegurarse una disponibilidad que permita atender adecuadamente sus responsabilidades.

Durante el primer mes de contrato, y posteriormente con carácter anual, el **RC** y la **RP** elaborarán conjuntamente una planificación específica para el desarrollo de la actividad preventiva.

Entre las funciones asignadas a la **RP** se incluyen:

- La evaluación inicial de riesgos laborales, tanto de las instalaciones como de los distintos puestos de trabajo.
- La planificación de la actividad preventiva.
- La tramitación de la documentación necesaria ante el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de la DFB.
- La inspección de la correcta y segura ejecución de los trabajos.
- La elaboración de procedimientos de trabajo seguro.
- La formación e información al personal trabajador.
- La investigación de accidentes e incidentes.

Todas las labores de coordinación con el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales del DFB se llevarán a cabo conforme a los procedimientos internos vigentes del DFB.

Los trabajos de documentación y registro vinculados a esta actividad se desarrollarán desde las oficinas de la **CA**, utilizando los medios personales y materiales que este estime adecuados para garantizar su correcta ejecución dentro de los plazos establecidos.

Valoración económica y abono de los trabajos





El coste asociado a esta figura profesional estará incluido dentro de los precios unitarios establecidos en el contrato, no siendo objeto de valoración independiente.





10.- PENALIZACIONES Y DEDUCCIONES

Sin perjuicio de las penalizaciones generales establecidas en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se establecen en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares una serie de penalizaciones específicas cuya finalidad es garantizar el correcto desarrollo del contrato conforme a lo establecido en este documento y sus posibles instrucciones complementarias.

El Responsable del Contrato (**RC**) se reserva la potestad de aplicar las penalizaciones que estime oportunas como mecanismo de aseguramiento de la calidad y del cumplimiento de las obligaciones contractuales, sin carácter punitivo o recaudatorio, sino como herramienta de gestión orientada a la mejora continua del servicio.

Las penalizaciones serán impuestas exclusivamente por el **RC**, atendiendo a su valoración de los hechos y a partir de los datos proporcionados por las entidades o servicios técnicos que forman parte del contrato, tales como el SCADA de la instalación, servicios de prevención de riesgos laborales, informes del laboratorio del titular, o mediante observación directa por parte del **RC** o del personal autorizado.

Como principio general, no se aplicarán penalizaciones en aquellos casos en los que no se detecte negligencia, desidia o dejación de funciones por parte del adjudicatario. No obstante, se considerarán de especial gravedad –y, por tanto, con menor margen de aceptación de alegaciones por parte del contratista– aquellas incidencias que supongan:

- Un incumplimiento de la normativa de seguridad, salud o medioambiental aplicable (incluido, en su caso, el Real Decreto 140/2003 u otras disposiciones sectoriales relevantes).
- Una afección directa al correcto funcionamiento de la instalación o a la continuidad del servicio.
- Un riesgo sobre la seguridad estructural de la balsa, sus órganos de desagüe, sus equipos auxiliares o la integridad de su entorno inmediato.

El RC podrá establecer, en instrucciones internas o protocolos complementarios, el régimen económico concreto de deducciones aplicables por cada tipo de incidencia, así como los plazos y procedimientos de subsanación exigibles, que deberán ser cumplidos sin que ello implique la cancelación de la penalización correspondiente.

10.1.- DEFICIENCIAS EN MATERIA DE PREVENCIÓN

El contratista estará obligado al cumplimiento íntegro de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales, así como de las disposiciones que resulten de aplicación durante la ejecución del contrato.

El cumplimiento de dichas obligaciones tendrá carácter esencial. En consecuencia, no se permitirá la ejecución de los trabajos en condiciones que supongan incumplimiento de la normativa preventiva o generen riesgo para las personas o las instalaciones.

La Administración podrá ordenar la suspensión inmediata de los trabajos en caso de incumplimiento, sin que ello genere derecho a indemnización ni ampliación de plazo, siendo





responsabilidad exclusiva del contratista la adopción de las medidas necesarias para la correcta subsanación.

El incumplimiento de las obligaciones en materia de prevención de riesgos laborales podrá dar lugar a la exigencia de las responsabilidades que procedan conforme a la legislación vigente, incluida, en su caso, la resolución del contrato.

10.2.- DEFICIENCIAS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Cuando la prestación del servicio por parte de la Contratista (CA) no cumpla con las obligaciones, niveles de calidad o requisitos mínimos establecidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP), o cuando se aprecien faltas de diligencia, dedicación o profesionalidad, el Responsable del Contrato (RC) podrá aplicar una penalización mediante un factor de corrección comprendido entre 0,5 y 0,8 sobre la medición de los precios unitarios correspondientes a la Orden de Trabajo (OT) u OTs afectadas.

A efectos del presente contrato, se considerarán causas susceptibles de penalización, entre otras, las siguientes:

- a) La no comparecencia del personal en las instalaciones en un plazo superior a una hora desde la recepción del aviso de incidencia, salvo causa debidamente justificada y aceptada por el RC.
- b) La alteración de la calidad del servicio o del estado de la instalación derivada de la ejecución inadecuada (en tiempo y forma) de una maniobra u operación, tanto hidráulica como eléctrica o mecánica.
- c) La reposición inadecuada de las instalaciones tras una parada o interrupción del suministro eléctrico, afectando a la normal continuidad de la explotación o a su seguridad.
- d) La paralización parcial o total de las instalaciones derivada de cualquiera de las causas anteriores.
- e) La reincidencia en la comisión de faltas leves, el incumplimiento reiterado de lo establecido en el PPTP, la desobediencia a las instrucciones del Responsable del Contrato, o aquellas acciones u omisiones que alteren de forma relevante la regularidad, continuidad o seguridad de la explotación.
- f) La entrega fuera de plazo o con deficiencias relevantes de los informes establecidos contractualmente (de actividad, de seguridad, de comportamiento, etc.).
- g) la gestión deficiente de las BD u otras herramientas de gestión, por demora injustificada en la introducción de datos, insuficiencia en la documentación asociada, o introducción de datos inexactos o erróneos.

La aplicación de estas penalizaciones será valorada por el RC en función de la gravedad de los hechos, su impacto sobre la seguridad, el servicio o la documentación exigida, y su carácter aislado o reiterado.





10.3.- DEFICIENCIAS EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Cuando los trabajos ejecutados por la CA no alcancen los estándares de calidad definidos en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP), o en su caso, los ofertados por la propia CA en su propuesta, el RC podrá aplicar una deducción en el abono de la OT correspondiente. Esta deducción consistirá en la aplicación de un factor de corrección comprendido entre 0,4 y 0,6 sobre la medición de los precios unitarios afectados por las deficiencias detectadas.

Se considerarán motivos justificativos de aplicación de esta deducción, entre otros, los siguientes:

- a) Utilización de materiales cuya calidad no se ajuste a lo definido contractualmente, no estén aprobados por el RC, o sean inadecuados para las aplicaciones ejecutadas.
- b) Ejecución deficiente de los trabajos, ya sea por la incorrecta aplicación de los procedimientos de ejecución, o por un acabado de baja calidad respecto al estándar esperable.
- c) Disminución significativa de las mediciones realmente ejecutadas respecto a las inicialmente valoradas en la memoria de la OT, sin que exista justificación técnica ni aprobación expresa del RC.
- d) No aplicación, sin causa debidamente justificada, de los procedimientos normalizados de trabajo vigentes o específicos establecidos por el RC y por el presente pliego.

Estas deducciones no eximen a la CA de la obligación de corregir las deficiencias detectadas si así lo exige el Responsable del Contrato. El RC podrá exigir la repetición, reparación o sustitución total o parcial de los trabajos mal ejecutados, sin que ello dé lugar a incremento alguno en el coste de la OT correspondiente.

10.4.- DEMORA EN LA ENTREGA DE INFORMES O CARGA DE DATOS RELATIVAS A LA PRODUCCIÓN DEL SERVICIO

Conforme a lo establecido en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares (PPTP), los trabajos ejecutados por la CA que no se encuentren debidamente documentados en la Base de Datos pertinente y/o en la documentación técnica correspondiente, no serán objeto de abono hasta que se complete satisfactoriamente su registro y documentación.

Asimismo, cuando los informes mensuales del servicio no hayan sido entregados en plazo, no estén suficientemente documentados, no incorporen las mejoras solicitadas por el Responsable del Contrato (RC), contengan errores deliberados o evidencien una actitud negligente o de escasa dedicación por parte de la CA, no se procederá al abono de la unidad correspondiente y se aplicará una penalización sobre el importe de dicha unidad.





En los supuestos en los que el RC considere que el documento ha sido desvirtuado hasta el punto de no cumplir con su función vertebradora dentro del seguimiento y evaluación del contrato, se aplicará igualmente la penalización correspondiente.

En todos los casos, cuando estas faltas sean reiteradas, el Responsable del Contrato podrá incrementar la penalización aplicando un coeficiente multiplicador de 2 o 3 sobre la penalización inicialmente prevista.

Cuando se produzca un incumplimiento manifiesto de las obligaciones contractuales por parte de la CA y este haya sido formalmente denunciado por escrito por el RC, se aplicará una penalización directa de 1.000 euros por cada incumplimiento. En caso de repetirse dicha situación en más de tres ocasiones a lo largo de la vigencia del contrato, el titular se reserva la posibilidad de instar a la resolución del contrato por causa imputable al adjudicatario, conforme a la legislación vigente en materia de contratación pública.

Adicionalmente, si como consecuencia de una actuación negligente de la CA se produjese un episodio de desabastecimiento por falta de calidad o cantidad de agua tratada, la penalización podrá alcanzar hasta el doble del coste fijo diario del contrato, conforme a los criterios establecidos por el RC.

En caso de que terceros resulten perjudicados como consecuencia de una falta de suministro, deficiente calidad del agua tratada, o daños atribuibles a la CA, el RC se reserva el derecho a trasladar al Adjudicatario el importe total de las sanciones o compensaciones económicas que correspondieran, en la medida en que la causa se derive directamente de un incumplimiento o actuación incorrecta del servicio prestado.

10.5.- AUSENCIA DE FIGURAS DEL CONTRATO

Cuando la CA no cumpla con la dotación de personal establecida en el presente PPTP, ya sea por la ausencia injustificada de alguna de las figuras del contrato o por la no sustitución durante periodos de baja, ausencia o vacaciones, se aplicará un factor de corrección entre 0,0 y 0,1 sobre el importe del abono mensual, por cada una de las figuras ausentes.

Quedan excluidas de esta penalización las ausencias debidamente cubiertas por sustituciones conforme a lo establecido en el apartado de organización del personal y estructura del servicio.

El RC evaluará mensualmente la composición del equipo de trabajo y, en caso de detectarse incumplimientos, emitirá informe justificativo previo a la aplicación de la deducción correspondiente, que se reflejará en el abono mensual del servicio.





11.- REQUISITOS

Para desarrollar las actividades definidas en el presente Pliego, la CA dispondrá de los medios necesarios para prestar cada una de las actividades señaladas con personal suficientemente capacitado en cada campo.

Se tendrán que satisfacer los siguientes requisitos:

11.1.- MEDIOS REQUERIDOS POR EL PERSONAL ADSCRITO AL CONTRATO

- ID – Ingeniero Director de la Balsa.
 - Un vehículo todoterreno 4x4.
 - Un teléfono móvil con servicio de datos 5G, GPS y aplicación de mensajería instantánea y cámara de fotos 8Mpx
 - Equipo informático portátil con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.
- OA – Oficial Administrativo
 - Equipo informático portátil con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.
- IA – Ingeniero Adjunto al Director de la Explotación
 - Un teléfono móvil con servicio de datos 5G, GPS y aplicación de mensajería instantánea y cámara de fotos 8Mpx
 - Equipo informático portátil con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.
- JS – Jefe de Servicio.
 - Un vehículo todoterreno 4x4 (compartido con el ID)
 - Un teléfono móvil con servicio de datos 5G, GPS y aplicación de mensajería instantánea y cámara de fotos 8Mpx
 - Tablet 3G y GPS, con conexión a internet que permita la descarga de datos desde campo a servidores de DFB
 - Equipo informático portátil con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.
- OB – Operador de Balsa.
 - Un vehículo todoterreno 4x4 tipo pick-up
 - Un teléfono móvil con servicio de datos 5G, GPS y aplicación de mensajería instantánea y cámara de fotos 8Mpx
 - Herramienta para la ejecución de las labores encomendadas (radial, taladro, pequeño grupo eléctrico, llaves...)





- RP – Responsable de Prevención de riesgos laborales
 - Equipo informático con conexión a internet y herramientas ofimáticas de gestión.

11.2.- HERRAMIENTAS, CENTRO DE OPERACIONES, OFICINA Y OTROS MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD

11.2.1.- HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA

La CA deberá disponer, en propiedad o en alquiler, de toda la herramienta y maquinaria que sea necesaria para el desarrollo de los trabajos que se contratan. En el caso de disponibilidad por alquiler, el compromiso de disponibilidad deberá ser avalado mediante acuerdos con empresas del sector ubicadas en las diferentes zonas de prestación del servicio.

El precio ofertado de vehículos/maquina incluirá los servicios del maquinista y chofer en todos los casos.

Los costes de disponibilidad, utilización y reposición de toda maquinaria y herramienta con que vayan equipados los vehículos irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.

11.2.2.- CENTROS DE OPERACIONES

La CA dispondrá de un centro o base de operaciones principal dotado de vestuarios y elementos sanitarios, constituyéndose como centro de trabajo del personal. En este centro se guardarán de forma organizada herramientas, materiales y vehículos y dispondrá de una oficina donde la CA realizará la asignación de tarea de registro y archivo de datos y todos aquellos trabajos que se consideren oportunos.

Este centro deberá estar situado en el territorio de Bizkaia y de forma estratégica, procurando que, por motivos de servicio, rapidez y respuesta, el centro de operaciones se sitúe en un entorno geográfico próximo a la balsa de La Cerroja. Esta instalación deberá disponer de archivo, equipamiento informático, teléfono fijo y conexión a internet.

Todos los días al comienzo de la jornada laboral, JS estará presencialmente en el centro de operaciones para indicar la planificación de los trabajos, recoger formatos completados de las inspecciones en el día anterior, y tratar cualquier asunto relacionado con la actividad laboral.

Los costes asociados al centro de operaciones irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.

11.2.3.- SERVICIOS GENERALES: OFICINA Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COORDINACIÓN

La CA dispondrá de unas oficinas centrales o generales, donde se desarrollarán los trabajos de gabinete y de carácter administrativo.





Esta instalación deberá disponer de archivo, equipamiento informático, teléfono fijo y conexión a internet.

Las oficinas deberán estar ubicadas en el territorio histórico de Bizkaia.

Para el adecuado control, tratamiento y gestión de las actividades objeto del presente contrato, la CA dispondrá del adecuado sistema de información compatible con los sistemas de la DFB. El sistema de informático contará del software preciso, comercial o desarrollado, los equipos de hardware necesarios y los sistemas de comunicaciones que permitan la comunicación con el SCADA existente.

Los costes asociados a los servicios generales del contrato (administración de contrato, oficina, sistemas informáticos y de comunicaciones) irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.

11.2.4.- MEDIOS AUXILIARES Y DE SEGURIDAD

La CA dispondrá de todos medios auxiliares y de seguridad necesarios, debidamente homologados y revisados, y en suficiente número para la correcta y segura realización de las actividades objeto del contrato.

Los costes asociados a los medios auxiliares y de seguridad irán repercutidos dentro de los distintos precios unitarios.

11.2.5.- RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES AJENOS ASIGNADOS A LOS PLANES DE EMERGENCIA

En cumplimiento del Plan de Emergencia de la Balsa de la Cerroja, el CA deberá disponer de los siguientes recursos adscrito al Plan de Emergencia y de que deberán estar disponibles en cualquier momento de la activación del mismo.

Los recursos humanos asignados al Plan de Emergencia, serán los mismos que se utilicen en la explotación normal, y corresponden con los establecidos en la siguiente tabla:

RECURSOS HUMANOS PROPIOS ADSCRITOS AL PLAN DE EMERGENCIA		
PUESTO	DESCRIPCIÓN	FUNCIONES PRINCIPALES
Director del Plan (Ingeniero Director)	Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos con experiencia en presas	Responsable último de todas las actuaciones derivadas del Plan de Emergencia.
Adjunto del Director del Plan (Ingeniero Adjunto)	Ingeniero Técnico de Obras Públicas con experiencia en presas	Apoyo genérico al Director del Plan y organización logística de las actuaciones.
Personal auxiliar de la balsa (Jefe de Servicio y Operador de la balsa)	Técnicos cualificados	Vigilancia e inspección inmediata, ordinaria o intensiva de los indicadores vitales de la balsa, maniobra de los órganos de evacuación y pruebas de funcionamiento de éstos y comunicaciones con el exterior.





En cuanto a los medios materiales propios de la CA que deben ser adscritos al Plan de Emergencia de la Balsa de la Cerroja, se encuentran los siguientes:

MEDIOS MATERIALES PROPIOS ADSCRITOS AL PLAN DE EMERGENCIA			
RECURSO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Sala de emergencia	Ubicación segura incluso en emergencias. Acceso seguro y convenientemente garantizado. Alimentación de energía redundante. Sistema de comunicaciones primario y secundario. Sistema de activación de alarma primario y secundario. Espacio útil para gestión y control de la emergencia.	Situada en las oficinas de la ETAP de San Esteban a 1.5 km de la balsa	
Sistema de alarma	Comunicación mediante mensajería móvil en coordinación con Protección Civil. Capaces de alcanzar la población existente en la zona inundable en la primera media hora. Señal de alarma convenientemente diferenciada frente a otra señal. Sistema de activación (primario y secundario) desde la Sala de Emergencia.	A las zonas afectadas en los primeros 30 minutos de la rotura de la balsa	
Oficina técnica	Dispone de documentación relevante de la balsa.	Sala de emergencia	.
Sonda de nivel	Medición continua del nivel de embalse.	En el talud interior de la balsa	
Regleta	Medición manual del nivel de embalse.	En el talud interior de la balsa	
Pluviómetro	Control de precipitaciones.	Aguas arriba de la balsa	Datos disponibles on line
Termómetro	Control de temperatura ambiente.	Aguas arriba de la balsa	Datos disponibles on line





MEDIOS MATERIALES PROPIOS ADSCRITOS AL PLAN DE EMERGENCIA			
RECURSO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN	OBSERVACIONES
Auscultación geodésica	Control de asientos y movimientos del conjunto dique-cimiento. 25 puntos taquimétricos y 10 bases de control.	Sobre el dique de cierre de la balsa	Ejecutado por empresa especialista subcontratada.
Filtraciones	Aforo automático de salida de drenes	Arquetas de registro	Pendiente de implantación. De forma temporal se realizarán inspecciones visuales.
Piezómetros	Control de nivel freático.	En el dique de cierre de la balsa	Ejecutado por empresa especialista subcontratada.
Generador		En la ETAP de San Esteban	
Sistema de comunicación primario	Línea telefónica fija.	Sala de Emergencia.	
Sistema de comunicación secundario	Línea telefónica móvil.	Sala de Emergencia.	
Sistema primario de activación del sistema de alarma	Línea telefónica fija.	Sala de Emergencia.	
Sistema secundario de activación del sistema de alarma	Línea telefónica móvil.	Sala de Emergencia.	
Otros medios de explotación	Medios necesarios para llevar a cabo las operaciones habituales de mantenimiento de las instalaciones y toma de datos de explotación, para la ejecución de pequeñas actuaciones y reparaciones de albañilería, mecánicas, eléctricas, carpintería y fontanería del embalse	En la ETAP de San Esteban	

Además el CA deberá adscribir medios ajenos, si no dispone de los mismos, para las siguientes actividades y con los tiempos para su disponibilidad en la balsa establecidos en la tabla siguiente.

Estos medios deberán estar identificados con el nombre de la empresa y los teléfonos de localización de las personas de contacto que deberán estar disponibles en todo momento del año, para completar el Plan de Emergencia de la Balsa de la Cerroja.

En caso de que alguno de estos medios cambie de empresa, el CA deberá comunicarlo al RC de forma inmediata para realizar las modificaciones del Plan de Emergencia que sean necesarias para adscribir la nueva empresa al Plan.





RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES AJENOS ASIGNADOS AL PLAN DE EMERGENCIA (posible subcontratación)				
TIPO DE RECURSO	RECURSO	EMPRESA PROVEEDORA	MEDIOS DISPONIBLES	DISPONIBILIDAD
MEDIOS HUMANOS	Obra civil	A completar por el CA	Encargado de obra civil (desplazamiento tierra, deslizamientos,...)	En 4 horas en la balsa
	Inspección subacuática	A completar por el CA	Técnico especialista en trabajos subacuáticos	En 4 horas en la balsa
	Inspección eléctrica	A completar por el CA	Técnico especialista en inspecciones y reparaciones eléctricas	En 4 horas en la balsa
	Telecomunicaciones	A completar por el CA	Técnico especialista en inspecciones y reparaciones en telecomunicaciones	En 4 horas en la balsa
	Instrumentos de auscultación	A completar por el CA	Especialista en revisión y reparación de sistemas de auscultación	En 6 horas en la balsa
EQUIPOS	Maquinaria de movimiento de tierras	A completar por el CA	Bulldózer, pala cargadora, camiones,..	En 6 horas en la balsa
	Fuentes de energía alternativas	A completar por el CA	Grupos Electrógenos. Focos alimentados mediante motor diésel (iluminación de emergencia).	En 3 horas en la balsa
MEDIOS MATERIALES	Material granular	A completar por el CA	Sacos de arena, material grueso u otro material similar, arcilla granulada, bentonita u otro material similar, láminas de plástico. 2682 m ³ aprox. (894mx3mx1m) para sobreelevación de coronación de 1m en dique de cierre de la balsa	En 2 horas en la balsa





11.3.- OTROS REQUISITOS

11.3.1.- AFECCIONES MEDIOAMBIENTALES

Determinadas actividades contempladas en el presente contrato (desbroces, talas, variaciones del régimen hidráulico de cursos de agua, reparaciones puntuales...) pueden verse condicionadas por la existencia en el entorno de las instalaciones de zonas sensibles y elementos protegidos, tanto de índole ambiental como de patrimonio cultural.

Antes de llevar a cabo cualquier actuación que conlleve la afección directa o indirecta de alguno de los elementos mencionados, la CA deberá informar al RC con la antelación suficiente para tramitar, en su caso, las autorizaciones o comunicaciones que procedan.

11.3.2.- GESTIÓN DE LOS RESIDUOS

Todos los residuos generados en la actividad de los servicios prestados serán clasificados, correctamente segregados y almacenados; y gestionados por el contratista a través de un gestor autorizado para cada tipo de residuo (tierra, escombros, basura, plástico, papel, etc.), a excepción del material de dragado, o cualquier otro residuo a criterio del RC.

No se acopiarán residuos en las instalaciones asociadas a este contrato, debiendo quedar éstas despejadas después de la realización de cualquier trabajo.

Los costes derivados de la gestión de los residuos irán repercutidos en las distintas unidades del Contrato.

El seguimiento y control documental de todas las cesiones de residuos se llevará a cabo mediante los sistemas reconocidos por el Gobierno Vasco.

En lo referente a los áridos reciclados de residuos de construcción y demolición se deberá cumplir con lo establecido en la Orden de 12 de enero de 2015, por la que se establecen los requisitos para la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de construcción y demolición, o bien, en caso de no estar los usos previstos regulados por dicha Orden, el contratista deberá comunicárselo al RC con antelación suficiente para que, en caso de considerarse oportuno, se pueda tramitar la solicitud de las correspondientes autorizaciones ante los órganos competentes.

Respecto al uso de árido siderúrgico de horno eléctrico, éste deberá adecuarse a lo establecido en el Decreto 64/2019, de 9 de abril, del régimen jurídico aplicable a las actividades de valorización de escorias negras procedentes de la fabricación de acero en hornos de arco eléctrico.

Finalmente, en lo referente a la valorización de materiales naturales excavados (tierras y rocas) para su utilización en operaciones de relleno y actuaciones distintas a aquellas en las que se generen, se actuará según lo dispuesto en la Orden APM/1007/2017 y la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.





11.3.3.- SISTEMAS DE CALIDAD

La CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas de Calidad, Prevención y Medioambiente implantados en la DFB.

11.3.4.- SISTEMAS DE PREVENCIÓN

La CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas Prevención implantados en la DFB.

Corresponderá a la CA la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas en materia de seguridad y salud laboral durante la prestación del servicio.

La CA deberá tener en cuenta que el contrato incluye un buen número de actividades de diversa consideración. Por este motivo:

- Para las reparaciones, será de obligado cumplimiento el R.D. 1627/97 de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.
- Para el resto de las actividades, será de aplicación el RD 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Las implicaciones de esta división se explican en los apartados siguientes.

11.3.4.1.- Acciones preliminares e intercambio de documentación

Antes del inicio de los trabajos se analizarán los trabajos a realizar y su consideración como reparación o no, tomando como referencia inicial la clasificación de trabajos según este pliego.

Al inicio del contrato la empresa adjudicataria deberá entregar los siguientes documentos:

- Modalidad de organización preventiva (incluyendo copia de documentación oficial) y justificante de la contratación de Servicio/s de Prevención Ajeno/s cuando proceda.
- Registro de Empresas Acreditadas (REA) La Empresa Adjudicataria deberá estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas (REA) dependiente de la Autoridad Laboral donde esté ubicado el domicilio social de la empresa. Y deberá comunicar a la Autoridad Laboral de Bizkaia la Apertura de Centro de Trabajo para las actividades consideradas como reparación de forma específica, y acorde con lo previsto en el Art. 5 de la Orden TIN/1071/2010 deberá entregar copia de dicha comunicación al RC.
- Registro de Empresas con Riesgo por Amianto (RERA)
- Registro de subcontratación (si procede)
- Relación de los trabajadores que intervienen en los trabajos.





- Designación de Responsable de Seguridad y/o Recurso Preventivo.
- Registro de vigilancia de la salud preventiva (incluyendo copia de documentación oficial).
- Registro de formación e información preventiva a los trabajadores (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera).
- Registro de entrega de Equipos de Protección Individual (firmado por los trabajadores).
- Registro de Equipos de Trabajo (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera).
 - Registro de Equipos de Trabajo Matriculados (incluyendo copia de documentación oficial)
 - Registro de Equipos de trabajo móviles, automotores o no (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera).
 - Registro de Equipos de trabajo para trabajos temporales en altura (incluyendo copia de documentación oficial, si la hubiera)
 - Registro de Equipos de trabajo, Grúas Móviles Autopropulsadas (incluyendo copia de documentación oficial)
- Registro de autorización/cualificación de trabajadores para la realización de trabajos con riesgo eléctrico según RD 614/2001 (si procede)

En caso de subcontratar se deberá requerir la documentación anterior a todas las empresas que intervengan en las reparaciones/trabajos.

11.3.4.2.- Documento de gestión preventiva (DGP) para trabajos considerados reparaciones

El DGP será el documento a través del cual la **CA** deberá planificar, organizar, coordinar y controlar las actuaciones y establecer procedimientos de trabajo conjuntos. Incluirá el conjunto de medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud de la totalidad de los trabajadores y habrá de facilitar la aplicación coherente y coordinada de los procedimientos de trabajo que pondrán en práctica el Contratista Adjudicatario, las empresas subcontratistas y los trabajadores autónomos dependientes de él.

El DGP deberá cumplir como mínimo las siguientes prescripciones:

- Deberá considerar las actividades que les es de aplicación el R.D. 1627/97, al menos, las consideradas como reparaciones en el presente PPTP.
- Se especificarán todas las actividades que integran la actuación identificando y evaluando los riesgos de cada trabajo y la planificación de medidas preventivas, teniendo en cuenta los contenidos del Plan de Prevención de riesgos de la empresa y de los subcontratistas, y las condiciones del entorno en el que se realizarán los trabajos. El análisis de cada trabajo incluirá:





- o La descripción de cada actividad incluyendo las fases y procedimientos de ejecución, determinados por la maquinaria, equipos de trabajo y medios materiales y personales que prevé emplear para la ejecución de esta.
 - o La identificación y análisis de los riesgos laborales y la concreción de las medidas preventivas y normas de seguridad a cumplir en las mismas.
 - o Se definirán los medios de control y vigilancia a disponer en cada trabajo. Adicionalmente, se identificarán los trabajos con riesgos de especial gravedad y contarán con la adscripción del correspondiente Recurso Preventivo.
 - o El DGP deberá analizarse con carácter previo al comienzo de cada actividad o trabajo de forma que se ajusten a los métodos, organización y condiciones reales de trabajo. Se realizarán las actualizaciones que sean necesarias para adaptarlo a la realidad de la actuación y se tramitarán como anexos al DGP inicial y habrán de ser revisados previamente al inicio de la actividad por parte del Coordinador de Seguridad y Salud.
- Se incluirá un apartado específico en el que el Contratista Adjudicatario concrete los medios y organización de la prevención en la reparación que incluya, al menos, los siguientes aspectos:
 - o Los integrantes de la organización preventiva junto con la asignación de funciones de estos. Se deberá prever la dedicación de un Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales permanente al contrato, con la dedicación y presencia que le sea requerida para el seguimiento del cumplimiento del DGP por parte del Contratista Adjudicatario, así como para cumplir con las disposiciones del presente PPTP. Deberá contemplar, además, la presencia y funciones del recurso preventivo.
 - o Las exigencias y los controles documentados a implantar en relación con los trabajadores, equipos de trabajo, empresas subcontratistas y trabajadores autónomos que participen en la reparación, así como a las condiciones de trabajo de la ejecución de las distintas actividades (controles de vigilancia).
 - o Igualmente, se concretarán los sistemas de control de acceso a las diferentes partes de la reparación a realizar, notificación de accidentes, las instalaciones de higiene y bienestar y medios de asistencia médica a disponer en la zona, si fuera necesario
- De acuerdo con lo previsto en el Art. 20 de la LPRL, el Contratista Adjudicatario habrá de definir las medias de actuación en caso de emergencia en base a los procedimientos de aplicación.





- El DGP deberá contar con la información gráfica necesaria de cara a la comprensión del procedimiento de trabajo y las medidas preventivas propuestas.
- El DGP, y sus actualizaciones posteriores, deberán estar firmados por su autor (al menos Técnico Superior en PRL, según R.D. 39/1997), y Responsable del contrato por parte del Contratista Adjudicatario.

11.3.4.3.- Ejecución de reparaciones o trabajos

El CA será responsable de cumplir y vigilar el cumplimiento, por parte de sus subcontratistas y trabajadores autónomos, de las disposiciones establecidas en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y de la normativa e instrucciones de RC que le sean de aplicación.

Planificación.

Todas las actividades que se desarrollen dentro del ámbito del contrato deberán contar con una identificación y evaluación de los riesgos existentes en el lugar donde deben realizarse y, consecuentemente, con una planificación de las actuaciones y medidas preventivas que se deben poner en práctica.

El CA no podrá dar comienzo a ninguna actividad que previamente no se haya recogido y analizado en el DGP o Evaluación de Riesgos Específica (dependiendo de qué tipo de trabajo se trate). Durante la reparación, mantendrá todas las medidas preventivas implantadas en correcto estado, teniendo en cuenta que es el responsable de la disposición y correcto uso y empleo de estas por los trabajadores. Por lo tanto, antes de comenzar cada actividad el CA comprobará que las medidas previstas están realmente dispuestas con antelación, debiendo a su vez garantizar el estado, estabilidad y fiabilidad de estas.

Vigilancia preventiva.

El CA deberá vigilar el cumplimiento por parte de aquellas empresas o trabajadores autónomos subcontratados directamente por él o que actúen bajo su cadena de subcontratación de toda la normativa de prevención de riesgos laborales, la Evaluación de Riesgos, el DGP específico y las instrucciones otorgadas, en su caso, por el RC.

Para garantizar las labores de vigilancia antes citadas, el CA nombrará a los trabajadores designados y encargados de seguridad precisos, así como a los recursos preventivos necesarios que deberán ser designados por escrito y contarán con la formación reglamentariamente exigida. Dichos recursos preventivos deberán estar presentes siempre que se ejecuten trabajos considerados reglamentariamente como peligrosos o con riesgos especiales (según Anexo II del R.D. 1627/97), incluido el riesgo en espacios confinados muy a tener en cuenta en instalaciones en servicio, o cuando debido a la concurrencia de actividades con otro/s empresario/s, los riesgos se modifiquen o agraven.

Coordinación de actividades empresariales.





El CA deberá asistir a todas las reuniones de coordinación de actividades empresariales a las que sea convocado por el RC.

Cuando la naturaleza de los trabajos así lo requiera, se convocarán reuniones previas a la ejecución de estos a fin de determinar las medidas de prevención específicas necesarias, (presencia de recursos preventivos, formación preventiva adicional, equipos de protección adicionales, etc.)

El CA previamente al comienzo de los trabajos que se realicen dentro de centros de trabajo o instalaciones gestionadas por la DFB, deberá recabar, y facilitar al resto de empresas subcontratistas, toda aquella información sobre los riesgos específicos de actividades que se desarrollen en ese centro de trabajo y que puedan afectar a los trabajadores, en particular sobre los riesgos que puedan verse agravados o modificados por circunstancias derivadas de la concurrencia de actividades. Así mismo, el CA adaptará su Evaluación de Riesgos y/o DGP específico de acuerdo con la información facilitada por el DFB y por los empresarios concurrentes presentes en ellos. Esta información se facilitará en reuniones semanales a través de la figura del CAP asignado este contrato, como interlocutor en materia de Coordinación de Actividades Empresariales del DFB.

El CA establecerá los medios de coordinación e informará de ellos y de los riesgos derivados de la concurrencia de actividades empresariales tanto a sus trabajadores como a los de las subcontratas y autónomos.

Cuando los medios de coordinación establecidos sean la presencia de recursos preventivos en el centro de trabajo, o la designación de una o más personas encargadas de la coordinación de actividades empresariales, el resto de los trabajadores deberán ser informados de las designaciones.

Subcontratación.

El CA deberá informar al RC, anticipadamente, y por escrito, de la intención de subcontratar, señalando cuales serían los trabajos y la identidad del subcontratista.

El CA arbitrará los medios para garantizar el cumplimiento de los requisitos y regímenes de control de la subcontratación en el trabajo de reparación (Ley 32/2006 y RD 1109/07) y deberá habilitar y mantener actualizado el Libro de Subcontratación conforme con los requisitos, condiciones y trámites impuestos en la citada normativa. Toda empresa que pretenda ser subcontratada para trabajos relacionados con obra, deberá estar inscrita en el Registro de Empresas Acreditadas (REA). El CA deberá solicitar el correspondiente certificado de inscripción en el REA de las empresas subcontratistas antes de que estas empresas comiencen sus trabajos.

Equipos de trabajo.

El CA deberá poder acreditar por escrito que todos los equipos que vayan a utilizarse en el centro de trabajo ya sean propios o alquilados, cumplen con todos los requisitos normativos y habilitaciones tanto de la legislación general como de la normativa del DFB.





Medidas de emergencia.

El CA deberá definir, las medidas que se deben adoptar ante un caso de emergencia. Para ello contemplará todos los casos de emergencia previsibles teniendo en cuenta tanto las circunstancias del entorno y de su propia actividad, como la información facilitada por RC u otros empresarios concurrentes en el mismo centro de trabajo e incluso la posible presencia de personas ajenas al contrato. Entre los casos de emergencia que se deben contemplar estarán al menos los casos de accidentes, incendios o explosiones. Para la aplicación de las medidas adoptadas, el empresario deberá establecer las relaciones que sean necesarias con servicios externos a la empresa. Cada empresario deberá informar a sus trabajadores respectivos de las medidas de emergencia previstas que estarán actualizadas. Los empresarios concurrentes en un mismo centro de trabajo deberán comunicar de inmediato toda situación de emergencia susceptible de afectar a la salud o seguridad de los trabajadores de las empresas presentes en el centro de trabajo. Se deberán contemplar los centros asistenciales más cercanos, así como los números de teléfono en caso de los distintos tipos de emergencia.

Formación e información en materia preventiva.

El CA deberá disponer los medios necesarios para acreditar por escrito que todos los trabajadores, ya sean propios o subcontratados, dispongan de formación adecuada en materia preventiva específica de su puesto de trabajo, y de la información de los riesgos, medidas preventivas y medidas de emergencia a adoptar en las labores que hayan de realizar en el centro de trabajo. Dicha formación e información será coherente con la Evaluación de Riesgos Específica y el DGP, siempre en concordancia con los art. 18 y 19 del cap. III de la LPRL, y cumpliendo lo establecido en el Convenio de la Construcción en vigor, y en todo caso, con la información recibida por parte de las empresas concurrentes y de la DFB.

La formación e información a los trabajadores se deberá actualizar:

- Cuando se comience un nuevo trabajo o este se realice en un lugar diferente, independientemente de la modalidad y duración de este.
- Cuando se produzca un cambio en las funciones que desempeña habitualmente el trabajador que implique la aparición de nuevos riesgos.
- Cuando pueda verse expuesto a nuevos riesgos, debido a la interferencia con otras empresas contratistas o subcontratistas.
- Cuando se vayan a realizar operaciones de especial riesgo.
- Cuando se cambien los equipos de trabajo (esto incluye las máquinas empleadas, las herramientas, los útiles, el equipo de protección...).
- Cuando en la empresa existan equipos de trabajo que puedan presentar un riesgo específico para la salud de los trabajadores (por ejemplo: carretillas elevadoras, grúas, aparatos de elevación, instalaciones potencialmente peligrosas etc.)





Vigilancia de la salud.

El CA deberá garantizar que todos los trabajadores empleados en los trabajos de reparación y los trabajos cuentan con la aptitud médica para el trabajo específico que desarrollan y, en su caso, que adscribe al trabajador al puesto de trabajo adecuado.

Costes en materia preventiva.

Las obligaciones en materia preventiva son deberes de cada empresario respecto a sus trabajadores, por lo tanto, el RC no abonará ninguna unidad de gasto específico por este concepto, al estar específicamente incluidos en los gastos generales del contrato.

- Corresponderá a la Empresa Adjudicataria disponer de todos los Equipos de Protección Colectiva que sean necesarios para los trabajos contemplados en el presente Pliego. (Ej.: Detectores de gases, equipos de rescate adecuados al tipo de instalación, equipos de respiración, elementos de señalización, etc.)
- Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la señalización adecuada de todas las zonas afectadas por los trabajos (vías públicas, arquetas, etc.) de acuerdo con las normas de señalización de carreteras del MOP 8.3 IC y la elaboración de las fichas de seguridad vial para aquellos lugares cuya ubicación así lo exija.

Consulta y participación de los trabajadores.

Dado que el DGP de los trabajos constituye un compromiso entre el empresario y los trabajadores, deberá ser consultado y participado con los trabajadores implicados o, en caso de existir, con su representante legal. Dicha condición deberá acreditarse de la manera que considere oportuna el empresario.

Información en caso de accidente.

En caso de producirse un accidente laboral en el desarrollo del contrato (con baja o sin baja), el CA informará, INMEDIATAMENTE, al RC. Adicionalmente informará también de aquellos incidentes que, aun no causando daños personales, revistan de una especial gravedad.

El Servicio de prevención de la empresa del trabajador afectado realizará la correspondiente Investigación del Accidente, que junto con el Informe elaborado por el CA se enviarán en 10 días al RC.

Control de accesos

El CA será responsable de cumplir y vigilar el cumplimiento, por parte de sus subcontratistas y trabajadores autónomos, de las disposiciones establecidas en la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y de la normativa e instrucciones de RC que le sean de aplicación.

11.3.5.- SISTEMAS DE GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

La CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas de Gestión Medioambiental implantados en la DFB.





11.3.6.- SEGURIDAD INFORMÁTICA

La CA se adaptará y dará cumplimiento a las disposiciones y procedimientos derivados de los sistemas del Código de Conducta Informático para Proveedores de la DFB (Lantik) que aplica a todos aquellos proveedores que usan la infraestructura y recursos informáticos dispuestos por Lantik para la DFB.





12.- SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

Durante la ejecución del contrato se mantendrán reuniones de seguimiento periódicas al objeto de verificar la adecuación del trabajo y comprobar el avance conseguido. La adjudicataria levantará un acta de cada reunión celebrada.





13.- PERSPECTIVA DE GÉNERO

De conformidad con lo dispuesto en la Norma Foral 4/2018, de 20 de junio, para la Igualdad de Mujeres y Hombres, la persona y/o entidad contratista o subcontratista realizará a la fecha fin del plazo de ejecución del contrato, una Memoria sobre el impacto de género de la contratación, con los indicadores y datos desagregados por sexo de las personas usuarias o beneficiarias y del personal prestador del servicio, que posibiliten evaluar la eficacia de las medidas de igualdad aplicadas.





14.- CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los estudios y documentos desarrollados en el contexto del presente contrato tendrán la consideración de propiedad de la Diputación Foral de Bizkaia, quien podrá reproducirlos o divulgarlos en el ámbito de sus funciones. La adjudicataria no podrá hacer uso o divulgación de tales documentos ni de forma global ni parcial, salvo autorización expresa de la Diputación Foral de Bizkaia.

La adjudicataria mantendrá la confidencialidad de los trabajos hasta su publicación definitiva, en su caso.

Sin./Fdo.: JAVIER NUÑO RODRIGUEZ - 2026-03-05
INGURUMEN AZPIEGITUREN ATALEKO BURUA
JEFE/A SECCIÓN DE INFRAESTRUCTURAS AMBIENTALES

