



MINISTERIO DE
AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y
MEDIO AMBIENTE

SECRETARIA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DEL AGUA

CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO
C.I.F. Q 2817005 H

CLAVE:

FONDOS PROPIOS

TIPO: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS	REF. CRONOLÓGICA: 02/2017
---	-------------------------------------

TÍTULO BÁSICO:

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS PARA LAS LABORES DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS PRESAS DE ALCORLO, BELEÑA, PÁLMACES, EL ATANCE, LA TAJERA, ENTREPEÑAS, BUENDÍA Y DIQUE DE PAREJA (CUENCA Y GUADALAJARA)

PROVINCIA: GUADALAJARA Y CUENCA	CLAVE: 19 y 16
TERMINO MUNICIPAL: LA TOBA (GU); COGOLLUDO (GU); PÁLMACES DE JADRAQUE (GU); SIGUENZA (GU); EL SOTILLO (GU); SACEDÓN (GU); BUENDIA (CU); PAREJA (GU)	CLAVE: 19243; 19230; 19245; 19250; 19491; 19120; 16512; 19129
RÍO: VARIOS	CLAVE:

Presupuesto de Ejecución Material	2.473.098,89 €
Presupuesto Base de Licitación (IVA excluido)	2.942.987,68 €
I.V.A. 21%	618.027,41 €
PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN	3.561.015,09 €
VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO (IVA excluido)	5.885.975,36 €
INGENIERO AUTOR DEL PROYECTO:	ENRIQUE MORENO CALLE

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO DE SERVICIOS
PARA LAS "LABORES DE EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN
DE LAS PRESAS DE ALCORLO, BELEÑA, PÁLMACES, EL ATANCE, LA TAJERA,
ENTREPEÑAS, BUENDÍA Y DIQUE DE PAREJA (GUADALAJARA Y CUENCA)"**

DOCUMENTO N° 1

MEMORIA

INDICE

- 1.- Antecedentes
- 2.- Objeto de este Pliego de Bases.
- 3.- Ámbito de actuación. 2
- 4.- Descripción de los trabajos a realizar.
 - 4.1.- Introducción.
 - 4.2.- Trabajos previos
 - 4.3.- Actividades de explotación.
 - 4.3.1.- Introducción.
 - 4.3.2.- Explotación en situación ordinaria.
 - 4.3.3.- Explotación en situación extraordinaria.
 - 4.3.4.- Actividades varias de explotación.
 - 4.4.- Actividades de mantenimiento.
 - 4.4.1.- Alcance del mantenimiento
 - 4.4.2.- Desarrollo de las actuaciones de mantenimiento.
 - 4.5.- Actividades de conservación.
 - 4.6.- Actividades de auscultación.
 - 4.7.- Actividades de vigilancia e inspección.
 - 4.8.- Actividades de mantenimiento del Archivo Técnico.
 - 4.9.- Actividades de seguridad y salud.
 - 4.10.- Actividades de asesoramiento y control.
 - 4.11.- Actividades varias.
 - 4.12.- Memoria de explotación anual.
 - 4.13.- Informes trimestrales.
- 5.- Organización de los trabajos
 - 5.1.- Equipos de Personal
 - 5.2.- Medios auxiliares y maquinaria
 - 5.3.- Materiales
 - 5.4.- Centros de trabajos y Centro Base de coordinación

- 5.5.- Sistema de Información
- 5.6.- Sistema de videovigilancia
- 5.7.- Vehículos de transporte
- 6.- Necesidad de la contratación
- 7.- Modalidad de la contratación
- 8.- Duración del contrato
- 9.- Clasificación del Contratista
- 10.- Revisión de precios
- 11.- Presupuesto
- 12.- Dirección de los trabajos.
- 13.- Documentos de que consta este Pliego
- 14.- Clasificación estadística de productos por actividades (CPA)
- 15.- Vocabulario común de contratos públicos (CPV)
- 16.- Conclusiones

ANEJOS

- ANEJO N° 1.- Descripción de las Presas: Fichas Técnicas.
- ANEJO N° 2.- Plano de Situación.
- ANEJO N° 3.- Cronograma de actividades.
- ANEJO N° 4.- Estudio de Seguridad y Salud.
- ANEJO N° 5.- Justificación de precios.

DOCUMENTO N° 2

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

- 1.- Objeto de este Pliego.
- 2.- Disposiciones legales.
- 3.- Expresiones convenidas.
- 4.- Ámbito de actuación.
- 5.- Alcance de los trabajos
- 6.- Condiciones a cumplir por el Contratista.
 - 6.1.- Clasificación del Contratista.



6.2.-	Plazo de los trabajos.	10
6.3.-	Dirección de la asistencia.	11
6.4.-	Equipo Técnico del Adjudicatario.	11
6.5.-	Medios materiales.	12
6.6.-	Medios auxiliares y maquinaria.	13
6.7.-	Locomoción.	14
6.8.-	Sistema de información.	15
	6.8.1.- Consideraciones generales.	15
6.9.-	Centros de trabajo.	16
6.10.-	Obligaciones laborales y sociales.	17
6.11.-	Abono de los trabajos.	17
7.-	Inspección de los trabajos.	17
8.-	Presupuesto.	18
9.-	Conclusiones.	18

DOCUMENTO N° 3

PRESUPUESTO

Cuadro de precios básicos

Mediciones

Presupuestos parciales

Presupuesto de ejecución material

Presupuesto base de licitación

DOCUMENTO N° 1

MEMORIA

1.- ANTECEDENTES

Resulta evidente la necesidad de mantener en perfecto estado de funcionamiento y conservación las infraestructuras que conforman el patrimonio hidráulico del país, no solo desde el punto de vista de la seguridad hidráulica sino, también, desde el punto de vista funcional de manera que dichas infraestructuras puedan cumplir a plena satisfacción con los objetivos para los cuales fueron proyectadas y construidas.

La responsabilidad de este mantenimiento recae sobre el titular de la presa que además es el responsable del cumplimiento de las normas de seguridad vigentes, tal y como establece el Artículo 4.1 del Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y Embalses (en adelante RTSPE) donde, textualmente se recoge, que el titular: "*deberá disponer de todos los medios humanos y materiales que exija el cumplimiento y mantenimiento de las condiciones de seguridad*".

Las presas de **Alcorlo, Beleña, Pálmaces, El Atance, La Tajera, Dique de Pareja, Entrepeñas y Buendía** constituyen las infraestructuras de regulación de titularidad estatal en la Zona IV de explotación de la Confederación Hidrográfica del Tajo.

Dada la proximidad geográfica y la interrelación funcional entre dichas presas parece lógico que la gestión de las mismas se plantee como un conjunto homogéneo con la misma funcionalidad, a la cual debe tratarse con uniformidad de criterios, de organización de equipos y medios, etc.

2.- OBJETO DE ESTE PLIEGO DE BASES.

El presente Pliego de Bases tiene por objeto la contratación de los servicios para la realización de las labores de la explotación en situaciones normales, de apoyo a la Confederación Hidrográfica del Tajo en situaciones extraordinarias, así como de apoyo en el mantenimiento y conservación, auscultación, inspección, vigilancia y control, y asesoramiento técnico, de las infraestructuras y presas afectadas así como la elaboración de informes de auscultación, comportamientos de las estructuras y de explotación de los embalses.

3.- ÁMBITO DE ACTUACIÓN.

Las presas de titularidad estatal, objeto del contrato que se licita son las siguientes: **Alcorlo, Beleña, Pálmaces, El Atance, La Tajera, Dique de Pareja, Entrepeñas y Buendía.**

El ámbito de actuación serán las propias presas y sus embalses, así como el tramo de río inmediatamente aguas abajo del cuenco amortiguador, incluyendo todas las instalaciones anejas y los elementos complementarios que tienen relación con la adecuada explotación, tales como los caminos de acceso, elementos relacionados con la implantación del Plan de Emergencia, las líneas de suministro eléctrico, de comunicaciones, etc.

En el ANEJO N° 1 se adjuntan las Fichas Técnicas de las presas e infraestructuras a que se refiere el presente Pliego.

4.- DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR.

4.1.- INTRODUCCIÓN.

El contrato cuya licitación se rige por este Pliego de Bases, conlleva la necesidad de desarrollar una serie de trabajos que se pueden englobar en los siguientes conceptos generales:

- Actividades de explotación,
- Actividades de mantenimiento.
- Actividades de conservación.
- Actividades de auscultación.
- Actividades de vigilancia e inspección.
- Actividades de mantenimiento del Archivo Técnico.
- Actividades en materia de Seguridad y Salud.
- Actividades de asesoramiento a la Dirección de Explotación.
- Elaboración de informes de auscultación, comportamiento de las estructuras y de explotación de los embalses
- Actividades varias.

Para poder desarrollar estos trabajos a plena satisfacción, es necesario que el equipo de asistencia técnica cuente con un conocimiento profundo de cada una de las presas y embalses afectados por lo que se considera necesario desarrollar, en una primera fase, los trabajos previos que permitan conocer con detalle las presas, sus instalaciones y los problemas existentes, para poder planificar en consecuencia el desarrollo de la Asistencia.

4.2.- TRABAJOS PREVIOS

Con carácter previo a la prestación de los servicios propios de asistencia técnica, mantenimiento, vigilancia y auscultación de las presas, y de apoyo a la explotación, el Adjudicatario deberá analizar la información existente de cada presa y planificar los trabajos, para lo cual deberá realizar las siguientes actividades:

- Recopilación y análisis de la documentación existente relativa a las presas y su estado de mantenimiento.
- Inventario de las instalaciones, equipos y materiales existentes en almacén.
- Redacción de un informe de estado y situación de las instalaciones, equipos e instrumentos de auscultación dispuestos o bien la necesidad de implantación de la misma.
- Redacción de un informe de comportamiento, considerando la serie histórica de las diferentes variables auscultadas, con las conclusiones y propuestas de actuación derivadas.
- Redacción del Programa de Mantenimiento de carácter preventivo y programado de cada presa y de sus instalaciones, equipos y obras anexas y complementarias, adecuado a sus Normas de Explotación.
- El Proyecto de Desarrollo e Implantación del Sistema de Información para el seguimiento, control y gestión de todas las actividades a realizar en cada una de las presas y la coordinación del conjunto. Este Proyecto deberá contemplar los flujos que ha de seguir la información hasta llegar a las unidades de decisión.
- El Programa de Vigilancia y Auscultación de cada presa, ajustado al estado y naturaleza de sus elementos y equipos de auscultación existentes, así como a las conclusiones derivadas del informe de comportamiento realizado.

- Diseño de la Organización Funcional del equipo de trabajo correspondiente al conjunto de las presas, que garantice la adecuada optimización de los servicios requeridos.
- Análisis del grado de cumplimiento de la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en todos los elementos relacionados con la explotación de la presa.
- El Plan de Asistencia a la Dirección de Explotación, de todas y cada una de las presas objeto del presente concurso.
- Todo ello, estableciendo la adecuada coordinación y continuidad con las tareas ya desarrolladas en el periodo actual.

4.3.- ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN.

4.3.1.- Introducción.

Dentro de este apartado se encuentran todas las labores de explotación en condiciones normales o situaciones ordinarias, recogidas en las Normas de Explotación de cada una de las presas en cuestión, así como el apoyo a la Dirección de Explotación, en situaciones extraordinarias.

Por tanto, puede hacerse un primer desglose de actividades referentes a:

- Explotación en situaciones ordinarias.
- Explotación en situaciones extraordinarias. Dentro de las cuales se encontrarían en su caso las posibles situaciones de emergencia, como parte integrante de estas.

La primera obligación del Adjudicatario del contrato será la implantación y puesta en práctica de las referidas Normas de Explotación, la adopción de los procedimientos en ellas establecidos y su seguimiento continuado.

4.3.2.- Explotación en situación ordinaria.

Dentro del apartado general correspondiente a las **situaciones ordinarias** de explotación pueden plantearse los tres siguientes subprogramas:

- Seguimiento y control de la programación de embalses y desembalses.

- Toma, control y registro de datos.
- Operaciones normales para atención de las necesidades de explotación.

En cuanto al seguimiento y control de la programación de embalses y desembalses, el Adjudicatario del contrato deberá realizar un seguimiento y control continuo de los niveles de embalse, y de las entradas y salidas del mismo, y su velocidad de variación, verificando su ajuste con las previsiones, manteniendo los niveles y resguardos de seguridad que se hayan prefijado para cada período.

En caso de producirse desviaciones significativas frente a las previsiones se darán los avisos pertinentes al Director de Explotación, quien dispondrá lo que proceda.

Asimismo, será obligación del Adjudicatario el preparar la previsión de los programas anuales de embalses y desembalses, siguiendo las directrices que le marque la Confederación Hidrográfica del Tajo

En cuanto a la toma, control y registro de datos, acorde con la frecuencia prefijada para cada dato y situación, se tomarán todos los datos correspondientes a la explotación ordinaria, y que en principio serán los siguientes:

- Nivel del embalse.
- Volumen embalsado.
- Aportaciones. Entradas al embalse.
- Caudales y volúmenes suministrados por las diferentes tomas. Salidas del embalse.
- Datos meteorológicos. Precipitación, Temperatura, Evaporación, y cuantos datos corresponda de la estación meteorológica existente en cada presa.

Esta toma de datos se realizará de forma sistemática y rigurosa, contrastando su validez. Cada dato que se tome deberá ser debidamente contrastado y validado antes de su registro en la base de datos correspondiente.

Todos los datos que se tomen serán debidamente registrados en los cuadernillos de trabajo, y posteriormente serán tratados en forma informatizada creando una base de datos de cada presa, la cual se mantendrá permanentemente actualizada.

A partir de los datos tomados, una vez contrastados, validados y registrados, se confeccionarán periódicamente gráficos correspondientes a las diversas magnitudes controladas, con la evolución de los mismos, en forma semanal, mensual, anual, etc., según corresponda, y se compararán con los datos históricos equivalentes.

En base a toda la información que se vaya obteniendo, con la frecuencia adecuada, se analizará la garantía con que se cuenta para atender con los recursos de agua embalsados y disponibles a las diversas necesidades concesionales de los embalses.

Finalmente, la tercera actividad dentro de la explotación ordinaria corresponde a las operaciones, maniobras y manejo de órganos de desagüe y mecanismos a efectos de atender a las necesidades de los usuarios, para aliviar volúmenes excedentes, etc., o simplemente para comprobar el adecuado funcionamiento acorde con lo establecido en las Normas de Explotación correspondientes.

Para la realización de este tipo de maniobras se seguirá estrictamente la programación de suministro de caudales que se haya establecido por parte de la Confederación Hidrográfica, así como lo indicado en las citadas Normas de Explotación de cada una de las presas objeto del presente contrato.

Asimismo, dentro de las actividades correspondientes a la explotación en situación ordinaria, se incluyen actividades de asesoramiento y apoyo técnico, de forma que para todos aquellos expedientes referentes a autorizaciones administrativas en el ámbito de cada una de las presas y sus embalses respectivos, o asuntos que requieran o precisen de toma de datos para elaboración y emisión de informe, por ejemplo solicitudes (para utilización del Dominio Público o de terrenos expropiados, para ejecución de obras de diversa índole, embarcaderos, cerramientos, accesos, pasos, aprovechamiento de pastos, extracción de áridos, acampadas, instalaciones de recreo, delimitación de zonas de baños, etc.), o para revisión de expropiaciones, verificación de invasiones del Dominio Público Hidráulico, amojonamiento, etc., o cualquier otro asunto que así lo requiera, el Adjudicatario de los trabajos procederá a la toma de datos que resulten precisos y a la emisión del informe procedente, asesorando a la Administración a efectos de la resolución que finalmente corresponda.

4.3.3.- Explotación en situación extraordinaria.

En cuanto a la actuación ante **situaciones extraordinarias**, ya sea por la presentación de avenida o por cualquier otra causa, la actuación fundamental a realizar será su puesta en conocimiento al Director de Explotación, quien adoptará la decisión que corresponda.

A partir de dicho momento, el Adjudicatario de los trabajos pondrá a disposición del Director de Explotación todos los equipos, medios y personal precisos, acordes con la situación extraordinaria y actuará bajo las órdenes del dicho Director de Explotación, o de la persona u Órgano de la Confederación Hidrográfica que corresponda, (Director de Explotación, Jefe del Servicio de Explotación, Comité Permanente, etc.), debiendo dar siempre cumplimiento a lo establecido en las Normas de Explotación para este tipo de situaciones.

En caso de que se establezca una situación de emergencia, por superarse los umbrales correspondientes a algún escenario de los recogidos en el correspondiente Plan de Emergencia, la situación se pondrá inmediatamente en conocimiento del Director de Explotación o del Director del Plan de Emergencia si fueran personas diferentes, el cual adoptará la decisión que corresponda. El adjudicatario dará estricto cumplimiento a las disposiciones que adopte el Director, además de a lo que se disponga a tales efectos en el Plan de Emergencia de la presa.

Ante la presentación de una situación de emergencia la forma de actuar seguirá las siguientes fases:

- Detección del incidente que podría conllevar la declaración de un escenario de emergencia.
- Identificación y clasificación del incidente de acuerdo con los criterios establecidos en las Normas de Explotación y en el Plan de Emergencia.
- Comunicación y notificación del incidente, señalando la gravedad estimada en función de los indicadores y los valores medidos o estimados de los mismos.

- En su caso, activación del Plan de Emergencia, siguiendo los protocolos establecidos en el mismos a tal efecto.
- Movilización de los recursos humanos y los medios y equipos materiales, dando cumplimiento a lo establecido en el Plan de Emergencia.
- Control, vigilancia y seguimiento de la situación de emergencia. Comunicación de cualquier variación de las circunstancias.

A partir de ese momento se seguirán las directrices e instrucciones que dicte la Confederación Hidrográfica del Tajo, ya sea a través del Director de Explotación o bien a través del Órgano Colegiado pertinente, por ejemplo Comité Permanente de la Comisión de Desembalse.

4.3.4.- Actividades varias de explotación.

Como actividades complementarias de la explotación se mantendrá una vigilancia continuada y permanente sobre la calidad del agua embalsada y las condiciones medioambientales del propio embalse y su entorno, mediante inspecciones, en principio, exclusivamente visuales.

De igual forma se actuará con respecto al agua del cuenco de presa y tramo de río inmediatamente aguas abajo del mismo.

Complementariamente, deberá comprobarse las variaciones existentes en lo relativo al grado de ocupación en el las inmediaciones del cauce, tanto aguas arriba como aguas abajo del embalse, en la zona afectada por el Plan de Emergencia, ante situaciones de rotura potencial, en la primera media hora del acontecido el accidente, según lo establecido en dicho Plan de Emergencia.

Si como consecuencia de dichas inspecciones se detectase algún tipo de incidencia en materia medioambiental o de calidad del agua, por ejemplo aparición de peces muertos, se pondrá inmediatamente tal incidencia en conocimiento de la Confederación

Hidrográfica del Tajo, la cual resolverá lo que proceda, debiendo prestar el Adjudicatario cuanta colaboración precisa que se le requiera.

Igualmente se mantendrá un control permanente de las laderas del embalse mediante inspecciones visuales sobre su estado general a efectos de detectar posibles movimientos o corrimientos de las mismas que puedan afectar a la seguridad de la presa y su embalse.

Así mismo, el ámbito de actuación de la explotación abarcará al tramo de río inmediatamente aguas abajo del cuenco amortiguador, sobre el cual se mantendrá un control y vigilancia de forma continuada a efectos de garantizar la no existencia de obstáculos que impida la correcta circulación de los volúmenes de agua que pudieran soltarse desde el embalse.

Otra de las obligaciones del Adjudicatario será la organización periódica de simulacros de situación extraordinaria, y en particular de situaciones de emergencia (en cumplimiento del Artículo 34.2 del RTSPE), a efectos de formación y adiestramiento del personal afecto.

Finalmente, todas las actividades y actuaciones que se realicen en materia de explotación, tanto ordinaria como extraordinaria, serán debidamente recogidas, además de en los informes periódicos que se elaboren (con periodicidad trimestral), en la Memoria Anual de Explotación de cada presa, de la cual se desarrolla más adelante su contenido mínimo.

4.4.- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO.

4.4.1.- Alcance del mantenimiento

Dentro de las actividades de mantenimiento habría que hacer una primera distinción entre:

- Mantenimiento preventivo.
- Mantenimiento correctivo.

En el **mantenimiento preventivo** se trata de intervenciones debidamente planificadas orientadas a prevenir el fallo de un equipo o estructura antes de su ocurrencia.

Las operaciones de mantenimiento preventivo, son objeto de este Pliego de Bases y serán las previstas y recogidas en las Normas de Explotación de cada una de las presas en cuestión, para cada uno de los diversos elementos a mantener.

En el caso de las operaciones de **mantenimiento correctivo**, se trata de intervenciones realizadas para devolver la condición operativa a un equipo, instalación o sistema después de un fallo del mismo.

Dentro de las operaciones de mantenimiento correctivo habría que hacer otra doble distinción entre:

- Operaciones previstas y programadas.
- Operaciones imprevistas y averías.

Dentro de este apartado, únicamente son objeto de este Pliego de Bases, las operaciones de mantenimiento correctivo de pequeña envergadura, entendiéndose como tales las que puedan acometerse con los materiales disponibles en el almacén de repuestos.

Todas las diversas operaciones de mantenimiento antes citadas se realizarán sobre los siguientes elementos:

- Cuerpo de presa.
- Coronación.
- Paramentos.
- Galerías.
- Aliviaderos.
- Cuenco amortiguador, y cauce del río.
- Órganos de desagüe.
- Tomas.
- Instrumentación.
- Líneas eléctricas y centros de transformación.
- Alumbrado.
- Elementos electromecánicos.

- Elementos relacionados con la implantación del Plan de Emergencia.
- Instalaciones complementarias,
- Accesos,
- Comunicaciones
- Edificios y almacenes.
- Jardines y zonas urbanizadas.

Las actividades de mantenimiento se encuentran íntimamente ligadas con las actividades correspondientes a conservación. No obstante, en el presente Pliego de Bases se ha optado por su diferenciación, asimilando en la práctica el mantenimiento con la realización de inspecciones, comprobaciones y verificaciones periódicas, así como la realización de operaciones de sustitución de pequeño material defectuoso o fuera de uso, tales como la sustitución de fusibles y lámparas, la renovación de aceites o de materiales fungibles, etc.

Paralelamente se considera como actividad de conservación la realización de operaciones de una mayor entidad o cierta envergadura, así como el desarrollo de las actuaciones que se deduzcan como consecuencia de los resultados de las revisiones de inspecciones y comprobaciones realizadas.

4.4.2.- Desarrollo de las actuaciones de mantenimiento.

Todas las actuaciones de mantenimiento a realizar llevan incluido, además de las correspondientes inspecciones y operaciones de verificación, funcionamiento, etc., realizadas por los equipos de personal correspondientes y con la utilización de los medios precisos, todos los materiales, fungibles o no, y repuestos que resulten precisos, tales como aceites de motores y grupos, combustibles, sustitución de lámparas, fusibles, etc., y todo tipo de material fungible necesario para el funcionamiento de los equipos.

Dentro de este apartado de mantenimiento, tanto si se trata de mantenimiento preventivo como correctivo, se incluyen las pertinentes actividades de inspección de cada uno de los elementos a mantener, el registro de los resultados de las mismas, y la emisión de informes, tanto previos a las inspecciones como posteriores, en los que se indicarán los resultados de las actuaciones desarrolladas como consecuencia de las mismas, y de forma muy especial cuantas incidencias pudiesen haberse producido.

Se considera fundamental que cada vez que en una actuación de mantenimiento se produzca alguna incidencia que perturbe o impida la realización del mantenimiento en condiciones normales, o que el resultado de la revisión efectuada suponga la realización de alguna operación adicional, sea puesto de manifiesto de forma clara y precisa a efectos de, si procede, adoptar las medidas necesarias para su corrección.

La primera actividad a realizar por el Adjudicatario de los trabajos será la programación anual de las operaciones de mantenimiento preventivo a ejecutar, acorde con los procedimientos y frecuencias estipulados en las respectivas Normas de Explotación de cada una de las presas objeto del presente Pliego.

Esta programación se materializará en forma de cronograma mensual, con indicación de las actuaciones a realizar en dicho período, elementos que abarca, equipos y medios a emplear, y cuantos datos resulten de interés.

En la programación, para cada uno de los medios o equipos, se describirán las tareas a realizar, distribuidas a lo largo del tiempo de acuerdo con la frecuencia de su realización, de forma que se consiga una cierta uniformidad en la intensidad de tareas a realizar mensualmente y semanalmente. La programación permitirá optimizar los recursos materiales y de personal entre las diferentes presas objeto de este contrato.

Esta programación de índole semanal será lo suficientemente dinámica para contemplar una cierta libertad que posibilite la ejecución de alguna nueva operación imprevista y la no realización de alguna tarea que permita una cierta demora.

Para la programación de las actuaciones de mantenimiento se tendrá en cuenta la necesidad de coordinación de las mismas con la explotación de los embalses a efectos de que no surjan conflictos entre ambas operaciones. A título de ejemplo se indica la no conveniencia de realizar reparaciones en los órganos de desagüe en meses con alto riesgo de presentación de avenidas.

De igual forma se realizará una programación detallada de las operaciones de mantenimiento correctivo que hayan sido previstas, o cuya necesidad haya sido puesta de manifiesto en las inspecciones, con las mismas indicaciones que para el caso anterior.

Las operaciones de mantenimiento se realizarán, acorde con la programación, en la fecha prevista en la misma y acorde con los procedimientos establecidos en las correspondientes Normas de Explotación, y siempre dando estricto cumplimiento a toda la legislación y normativa vigente, y muy en particular en materia de Seguridad y Salud.

En el caso de que alguna operación de mantenimiento programada no pudiese realizarse en la fecha prevista, deberá quedar debidamente recogida tal incidencia con indicación de los motivos que hayan originado tal interrupción. La posterior actuación consiguiente a realizar en tales casos será la siguiente:

- Si la operación no se ha podido realizar por alguna deficiencia encontrada en la instalación o elemento de que se trate, o se ha intentado, pero ha surgido alguna incidencia que ha forzado la paralización de la actuación, se procederá a la definición y programación de la pertinente actuación de mantenimiento correctivo, o de conservación, a efectos de subsanar la deficiencia encontrada.
- Si la operación no se ha podido realizar por inclemencias meteorológicas, avería de equipos, ausencia temporal del personal preciso, o por alguna otra causa justificada pero no por la presentación de problemas en el elemento tratado, se procederá a la reprogramación de la misma, debiendo realizarse en el plazo más breve de tiempo posible.

Una vez finalizada cualquier operación de mantenimiento se procederá a la cumplimentación de un parte en el estadillo correspondiente, con indicación de las posibles incidencias que se hubiesen podido presentar, todo lo cual se incorporará al archivo general de la presa y se recogerá en el Informe Trimestral que presentará el adjudicatario.

Todas las actuaciones generales anteriormente así expuestas se concretarán para cada uno de los siguientes grupos de instalaciones o elementos:

- **Obras civiles:** cuerpo de presa, aliviaderos, cuencos amortiguadores, coronación, paramentos, galerías, juntas, accesos, edificios y almacenes, redes de agua y saneamiento, jardines, etc.

- **Elementos electromecánicos:** compuertas y válvulas (en desagües, tomas o aliviaderos) así como todos sus accionamientos, ya sean manuales, electromecánicos u oleohidráulicos; cuadros de mando y protección de las válvulas y compuertas; grupos oleohidráulicos y sus circuitos; motores de todos los accionamientos y grupos; polipastos y puentes grúa; otros equipos auxiliares.
- **Instalaciones eléctricas:** líneas eléctricas, de alta y/o baja tensión, aéreas y/o subterráneas; centros de transformación; cuadros generales y secundarios; automatismos y alarmas; redes de distribución en baja tensión; instalaciones de fuerza motriz; grupos electrógenos y motores; alumbrado interior o exterior; tomas de tierra; elementos de protección y seguridad.
- **Instalaciones varias:** instrumentación de auscultación; comunicaciones; equipos informáticos, etc.

Tras las inspecciones y operaciones de mantenimiento, y con los resultados obtenidos en las mismas, se procederá a la evaluación del estado de conservación y funcionalidad de cada uno de los elementos observados y controlados.

A partir de los datos de las inspecciones realizadas y de los resultados de las operaciones ejecutadas, para todos aquellos elementos que así lo requiriesen se programarán y ejecutarán las actuaciones de conservación que en cada caso correspondan, ya sea a ejecutar directamente por los equipos de conservación de las presas (mantenimiento correctivo), como si al tratarse de actuaciones de mayor envergadura se plantease su resolución mediante la contratación de un proyecto de obras, tras su previa redacción, tramitación, aprobación, licitación, etc.

En cada caso se valorará la rapidez en la respuesta de reacción para dar solución a los problemas que se presenten, por lo que el adjudicatario deberá contar en su organización con los medios técnicos necesarios para la redacción de los proyectos que pudieran plantearse.

Finalmente, todas las operaciones y actuaciones realizadas serán recogidas en los cuadernillos de mantenimiento correspondientes, y quedarán recogidas en forma resumida en los informes periódicos a elaborar en dicha materia.

4.5.- ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN.

Las operaciones de conservación surgen a consecuencia de las deficiencias o anomalías detectadas en las revisiones, inspecciones u operaciones de mantenimiento realizadas, representando las medidas correctoras para subsanar las deficiencias y problemas de funcionamiento identificados previamente.

Por ello las actividades y operaciones de conservación suelen encontrarse íntimamente ligadas y relacionadas con las operaciones de mantenimiento, y en algunas ocasiones suelen confundirse. En el presente Pliego se desglosan y consideran en forma separada tal como ya se ha expresado en el apartado anterior, correspondiendo a conservación la realización de actuaciones que sobrepasen la simple revisión o comprobación del funcionamiento de las instalaciones o elementos de la misma, o la mera renovación de materiales fungibles o sustitución de pequeño material tipo fusibles o lámparas, así como el desarrollo de las actuaciones que surjan como consecuencia de las inspecciones y revisiones realizadas.

Dentro del presente apartado se considera un primer desglose entre:

- Operaciones de conservación programadas.
- Operaciones de conservación imprevistas.
- Reparación de averías.

Las operaciones de **conservación programadas** se corresponderán con las actuaciones que previamente se hayan previsto y programado por parte de la Confederación Hidrográfica del Tajo, así como con las actuaciones que resulten precisas tras los resultados de las inspecciones y operaciones de mantenimiento que se realicen.

Las operaciones de conservación programadas con antelación se encuentran en principio recogidas y valoradas dentro del presente contrato, debiendo realizarse conforme a los programas establecidos, en las fechas previstas y siguiendo los procedimientos previstos a sus efectos en las Normas de Explotación.

Para las operaciones de **conservación no programadas o imprevistas**, así como para la **reparación de las averías** que pudiesen surgir, una vez realizada una primera valoración sobre su importancia y estimado su importe, se dará traslado a la Confederación Hidrográfica del Tajo, y se actuará conforme a lo que la misma disponga.

Para aquellas actuaciones de conservación, singulares o extraordinarias, que se correspondan con la adjudicación de un determinado proyecto de obras a una Empresa Constructora, el Adjudicatario de los trabajos del presente Pliego prestará todo el apoyo que resulte preciso para la adecuada realización de los trabajos contenidos en el proyecto en cuestión.

El ámbito de actuaciones de conservación se refiere a los mismos elementos descritos en el apartado correspondiente al mantenimiento.

De igual manera que se debe proceder al registro y archivo de todas y cada una de las operaciones de mantenimiento, se anotarán las operaciones de conservación que se realicen en los cuadernillos correspondientes, lo cual tendrá su reflejo posterior en los informes periódicos que se vayan elaborando.

A efectos de homogeneización de actividades a realizar con cargo al presente Pliego, las actuaciones de conservación se corresponden con la realización de las medidas correctoras precisas para reparar o subsanar las deficiencias observadas en las inspecciones o en las operaciones de mantenimiento y maniobras de explotación efectuadas, planteándose como Partidas Alzadas a justificar en base a una serie de precios unitarios de ejecución de una serie de actividades.

4.6.- ACTIVIDADES DE AUSCULTACIÓN.

En materia de auscultación el presente Pliego incluye todas las operaciones relativas a la toma e interpretación de datos de la instrumentación de aparatos de auscultación de las diversas presas objeto de contrato, acorde con las frecuencias recogidas en los Planes de Auscultación incluidos dentro de las respectivas Normas de Explotación en función de la instrumentación de la que están dotadas, así como a su control y seguimiento.

Esta toma de datos deberá realizarse en forma totalmente sistemática, precisa y cuidadosa, debiendo anotarse los resultados obtenidos, una vez contrastado y validado el dato, rellenando los cuadernillos correspondientes, pasando los registros posteriormente a las bases de datos digitales para su análisis e interpretación posterior, dando así estricto cumplimiento al Plan de Auscultación previsto en cada presa.

Todos los aparatos y elementos de la instrumentación existente se mantendrán en perfectas condiciones de funcionamiento y conservación, realizando todas las operaciones precisas para ello, todo lo cual se realizará dentro de los programas de mantenimiento y conservación anteriormente expuestos, encargándose el adjudicatario de la limpieza de los aparatos, engrase, calibrado, etc., y verificación de su buen funcionamiento

Una vez tomados y registrados los diversos datos de auscultación debidamente contrastados y validados, se procederá a su interpretación, la cual si resulta normal será archivada momentáneamente hasta su inclusión en el Informe Trimestral (exigido en este Pliego) y en el Informe Anual (preceptivo conforme al artículo 33.2 del Reglamento Técnico de Seguridad de Presas y Embalses).

De cara a la confección del Informe Trimestral de comportamiento indicado, con los datos registrados se procederá a la confección de gráficos representativos de su evolución, tendencia y su comparación con los datos históricos que se vayan obteniendo, lo que se reflejará en el oportuno informe de comportamiento donde, asimismo, se expondrá la correspondiente interpretación de los mismos, a la vez que se formularán las conclusiones y recomendaciones derivadas de dicha interpretación.

El Adjudicatario de los trabajos, que auxiliará a la Dirección de Explotación en la preparación del Informe Anual correspondiente, aportará todos los registros tomados a lo largo del año en curso con las frecuencias programadas, las interpretaciones de resultados que hayan sido realizadas, así como cuanto de relevancia se considere útil y los Informes Trimestrales realizados. Así mismo, en caso de que así fuese preciso, asesorará en aquellos aspectos que pudiesen necesitar aclaración.

En el caso de que la lectura de datos, o la interpretación de los mismos, diese lugar a resultados extraños, irregulares o anómalos, se pondrá dicha incidencia

inmediatamente en conocimiento del Director de los Trabajos quien decidirá y resolverá lo que proceda.

A la vista del desarrollo del Plan de Auscultación y de los resultados que se vayan obteniendo de la auscultación, el Adjudicatario asesorará sobre la idoneidad de la instrumentación existente así como del Plan de Auscultación establecido, formulando, en caso de que así procediese, propuestas de revisión, modificación o mejoras del Plan o de la instrumentación correspondiente, lo que deberá quedar reflejado en los Informes Trimestrales a realizar.

Finalmente el Adjudicatario auxiliará al Director de Explotación en la preparación del informe anual descrito en el artículo 33.2. del vigente Reglamento Técnico sobre Seguridad de Presas y Embalses, que recogerá como mínimo lo siguiente:

- Informe sobre el seguimiento realizado del Plan de Auscultación implantado.
- Indicación de los equipos encargados de la toma de datos.
- Indicación de la frecuencia de lecturas.
- Resultados de las inspecciones realizadas.
- Resultados de la auscultación.
- Identificación de deficiencias observadas,
- Propuesta de acciones para su corrección, con indicación de prioridad y de urgencia.
- Valoración de la propuesta de acciones formulada.

4.7.- ACTIVIDADES DE VIGILANCIA E INSPECCIÓN.

Además de los trabajos de inspección y revisión programados, tal como han sido expuestos en el apartado de explotación y en el de auscultación, el Adjudicatario estará obligado a realizar un reconocimiento detallado de la presa y sus instalaciones, después de cualquier acontecimiento extraordinario, como seísmos, modificación brusca de los niveles de embalse, desagüe de grandes caudales, avalanchas en el embalse u otros.

Como consecuencia de la inspección realizada redactará un informe sobre el resultado de dicho reconocimiento y sobre la situación de la presa y del embalse, dando cumplimiento al artículo 33.3 del RTSPE.

Si bien no se contemplan las revisiones periódicas y análisis de seguridad establecidos en el artículo 33.4 del vigente RTSPE, por tener que ser llevados a cabo por un equipo diferente al de explotación, el adjudicatario auxiliará al equipo encargado de dichas revisiones y estudios aportando toda la información de que disponga y facilitando el acceso a la documentación y a las instalaciones.

En cuanto a las labores de vigilancia parece obvio que en gran parte ya han sido recogidas dentro de las diversas actuaciones y operaciones descritas en los apartados anteriores, si bien podría añadirse que además de todo ello el Adjudicatario prestará la máxima colaboración en materia de vigilancia de forma que mientras haya permanencia de personas y equipos en el entorno de la presa y su embalse deberá realizar una labor complementaria de vigilancia, impidiendo el acceso de personas ajenas a las instalaciones cerradas, y comunicando cualquier incidencia que pudiera detectarse, invasiones de extraños, o cualquier otra incidencia singular que resultase destacable.

En el presente pliego, en principio, no se contempla la actividad de guardería con permanencia continuada durante las 24 horas de cada día, los 7 días de cada semana, en cada una de las diversas presas objeto del presente contrato, salvo que así resulte preciso o necesario en algún determinado momento, por alguna circunstancia concreta, por presentación de situaciones extraordinarias, por la ejecución de alguna operación de conservación que requiera tal permanencia, o por alguna otra causa justificada por la cual la Confederación Hidrográfica determine la necesidad de permanencia continuada, temporal, debiéndose entonces prestar la colaboración y realización de la misma por parte del Adjudicatario de los trabajos.

No obstante lo cual, en diversas situaciones y en determinados momentos que determine la Confederación Hidrográfica del Tajo, se establecerá en el Centro de Coordinación de los trabajos un equipo de guardia, en contacto permanente con la propia Confederación Hidrográfica, para la atención de las necesidades que pudiesen surgir así como para la resolución de posibles incidencias o la atención de situaciones extraordinarias.

4.8.- ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO DEL ARCHIVO TÉCNICO.

De acuerdo con el Artículo 5.5 del RTSPE es deber del titular de una presa el mantener actualizado el Archivo Técnico de la misma.

La actualización del Archivo Técnico se referirá particularmente a:

- La evolución de los niveles de embalse, de los caudales entrantes y salientes al mismo, y de los datos climatológicos.
- La evolución de los caudales de las filtraciones a través del terreno y de la presa y de las presiones registradas.
- El Plan de Auscultación de la presa, sus resultados y su interpretación.
- Las actas de las inspecciones realizadas, incluyendo las anomalías detectadas.
- La descripción de los trabajos de conservación o mantenimiento realizados.
- Cualquier informe, proyecto o estudio realizado en el periodo relativo a la presa en cuestión.

El equipo de explotación del Adjudicatario se ocupará de actualizar el Archivo Técnico de cada una de las presas de forma continuada en todo el periodo de vigencia del Contrato haciendo uso de los medios que la técnica proporciona en la actualidad, manteniendo no solo el archivo físico de los documentos sino un archivo digital estructurado en una base de datos que permita acceder de forma ordenada y rápida a toda la información que previamente habrá sido digitalizada mediante el uso de sistemas de escáner.

4.9.- ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD.

El adjudicatario de los trabajos correspondientes al presente Pliego deberá dar estricto cumplimiento a la normativa vigente en materia de Seguridad y Salud, y en particular a las siguientes disposiciones:

- Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (B.O.E. nº 269 de 10 de noviembre de 1995).
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en los Lugares de Trabajo, aprobado por Real Decreto 486/1997, de 14 de abril. (B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1997).
- Señalización de Seguridad y Salud en el Trabajo, aprobada por Real Decreto 485/1997, de 14 de abril. (B.O.E. nº 97 de 23 de abril de 1997).
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud Relativas a la Utilización por los Trabajadores de Equipos de Protección Individual, aprobadas por Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo. (B.O.E. nº 140 de 12 de junio de 1997).
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud para la Utilización por los Trabajadores de los Equipos de Trabajo, aprobadas por Real Decreto 1.215/1997, de 18 de julio. (B.O.E. nº 188, de 7 de agosto de 1997).
- Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción, aprobadas por Real Decreto 1.627/1997, de 24 de octubre. (B.O.E. nº 256 de 25 de octubre de 1997).
- Resto de Normativa en Materia de Seguridad y Salud vigente durante el período de duración de los trabajos.

En una primera fase el Coordinador deberá elaborar, implantar, y dar estricto cumplimiento a un Plan de Seguridad y Salud relativo a las actividades y trabajos que va a realizar en la explotación, mantenimiento y conservación de las presas en cuestión.

Este Plan de Seguridad y Salud debe incluir la estructura organizativa, la definición de funciones, los procedimientos, prácticas y procesos de la explotación, mantenimiento y conservación, así como los recursos necesarios.

La estructura del Plan de Seguridad y Salud debe contar, como mínimo, con los siguientes puntos:

- Identificación y definición de los puestos de trabajo,
- Estimación de riesgos existentes y relación de los puestos de trabajo afectados.
- Evaluación de dichos riesgos.
- Organización de la actividad preventiva.
- Programa de medidas preventivas tendentes a la eliminación o reducción de riesgos:
 - De prevención.
 - Organizativas.
 - Colectivas.
 - Individuales.
 - De formación.
 - De información.
- Control de la Seguridad.
- Controles periódicos sobre:
 - La organización del trabajo.
 - Los métodos de trabajo.
 - La salud de los trabajadores.
 - Los medios de protección.
 - Programa de formación.
- Varios y Conclusiones.

Dicho Plan de Seguridad y Salud se redactará previa evaluación de los riesgos inherentes a las actividades y trabajos a desarrollar, una vez identificadas las características de los diversos puestos de trabajo y las tareas y labores a ejecutar.

Dicha evaluación de riesgos se contrastará con la evaluación general de riesgos de las actividades de explotación de presas realizada en su día por parte del Organismo de Cuenca, complementando la misma en su caso.

Acorde con los posibles riesgos inherentes al desarrollo de las actividades, se definirán las medidas preventivas que se consideren precisas para garantizar la seguridad, estructurándose éstas en principio en los dos grandes apartados siguientes:

- Medidas tendentes a eliminar o reducir riesgos.
- Controles periódicos de las mismas.

Las diversas y posibles medidas a adoptar se agruparán dentro de los siguientes capítulos:

- **Medidas de prevención en origen.** Referentes a las condiciones que deben cumplir los centros de trabajo, la maquinaria a emplear, las herramientas a utilizar, así como a la forma y procedimientos como se deben realizar los diferentes trabajos.
- **Medidas organizativas.** Referentes a la organización de la prevención en el desarrollo de los trabajos.
- **Medidas de protección colectivas.**
- **Medidas de protección individuales.**

La utilización de los medios de protección definidos en el Plan para la supresión o minimización de los riesgos, será permanentemente obligatoria durante la realización de los trabajos correspondientes.

Si en el proceso de evaluación de riesgos se detectase la existencia de algún punto peligroso en la presa o en sus instalaciones que representase un riesgo, para el propio personal de explotación, o incluso para personas ajenas a los trabajos, y se estimase que dicho riesgo pudiera ser eliminado mediante la introducción de alguna modificación o mediante la colocación de algún elemento fijo de protección, se procederá a su subsanación o, caso de que la operación a realizar resultase de mayor entidad y relevancia, será puesto en conocimiento de la Administración en el informe correspondiente, la cual adoptará la resolución que proceda.

Finalmente, en el Plan se dedicará una atención especial a:

- La información en materia de Seguridad y Salud.
- La formación del personal en dicha materia.

Con respecto a la información se deberá tratar que todo el personal afecto a las presas se encuentre debidamente informado sobre los contenidos del Plan, así como de cuanto asunto relacionado con dicha materia resulte de interés.

Y con respecto a la formación del personal en esta materia, en el Plan de Seguridad y Salud a elaborar se incluirá la programación de jornadas y cursillos de formación del personal en materia de Seguridad y Salud, así como sesiones periódicas y continuadas para recordatorio y reciclaje en dicha materia.

Una vez implantado el Plan, el Coordinador de Seguridad y Salud deberá proceder a la divulgación del mismo entre el personal afecto, así como a dar estricto seguimiento y cumplimiento al mismo, estableciendo los oportunos controles; formalizando un informe trimestral de actividades, que deberá ser debidamente archivado.

Finalmente, el Coordinador de Seguridad y Salud se encargará del asesoramiento en la materia, dentro del ámbito de las presas en cuestión, sobre todos aquellos aspectos y asuntos que proceda y/o se estimen oportunos.

4.10.- ACTIVIDADES DE ASESORAMIENTO Y CONTROL.

El Adjudicatario de los trabajos asesorará a la Confederación Hidrográfica del Tajo en cuantas cuestiones referentes a las presas y embalses objeto del presente pliego considere oportunas y necesarias.

A título de ejemplo y sin el ánimo de ser exhaustivos, el Adjudicatario asesorará en los siguientes asuntos:

- **Normas de Explotación.-** Una vez se hayan implantado y se tenga experiencia suficiente en la aplicación de los procedimientos establecidos en las Normas por el desarrollo de los programas de mantenimiento y conservación, si así procediese,

se formularían propuestas de revisión, actualización, modificación o mejora de las mismas en el espíritu del Artículo 30.4 del RTSPE.

- **Plan de Emergencia.-** De la misma manera, el Adjudicatario podrá proponer modificaciones en el Plan de Emergencia basadas en la experiencia acumulada, especialmente en lo relativo a la selección de los indicadores de escenarios, en la definición de los umbrales asociados y, en lo relativo a los sistemas de comunicación de las emergencias. Incluso podría darse el caso de que, si las condiciones del medio cambiasen lo suficiente, se pudiera plantear la modificación de la clasificación de una presa con respecto al riesgo de su rotura potencial.
- **Plan de Auscultación.-** Igualmente, si tras el desarrollo del plan se estimase oportuno introducir alguna modificación en la instrumentación, o se estimase oportuno revisar o actualizar y modificar el propio Plan de Auscultación, se asesorará y planteará o propondrá dicha posible revisión y actualización.
- **Informes ambientales,** en situaciones que los precisen (mortalidad de peces, cambios en la calidad del agua, vertidos al embalse, denuncias, etc.).
- Asesoramiento para la implantación de un **Sistema de Aseguramiento de la Calidad** en los procedimientos de explotación de presas por parte de la Confederación.
- **Actuaciones de conservación.-** En función de la experiencia que se vaya alcanzando el Adjudicatario propondrá, si así lo estima conveniente, las actuaciones de conservación que, a su juicio sean convenientes, proponiendo la sustitución de aquellos elementos que considere han cumplido ya con su vida útil; o proponiendo el cambio de elementos, instrumentación, etc., por otros de mejor tecnología, funcionalidad, etc., y cuanto estime conveniente en aras de un mejor funcionamiento.
- **Informes anuales,** para cuya confección, el Adjudicatario facilitará, entre otros, la interpretación del dispositivo de auscultación disponible, en los que se integrarán los Informes Trimestrales, y otros.

Las propuestas serán trasladadas a la Confederación Hidrográfica del Tajo, la cual resolverá lo que proceda.

4.11.- ACTIVIDADES VARIAS.

Dentro de este apartado se incluyen las actividades generales no consideradas específicamente dentro de los apartados anteriores, y las actuaciones singulares acordes con las características propias de las presas objeto de este Contrato y de sus circunstancias específicas. Pueden considerarse las siguientes:

- Elaboración y redacción de los documentos precisos como resultados de las inspecciones y revisiones realizadas, ya sean Presupuestos de Gastos, Proyectos de Obras o lo que proceda.
- Elaboración de informes. El Adjudicatario de los trabajos realizará, con frecuencia trimestral así como anualmente, un informe de las actividades y trabajos realizados en dicho período, con el resumen ordenado de los datos tomados, trabajos realizados y cuantas incidencias sean de resaltar.
- Elaboración de la Memoria Anual de Explotación de cada presa, la cual se describe en el apartado siguiente.
- Dentro de este capítulo de actividades varias se incluirá el establecimiento de un seguro colectivo de responsabilidad civil para todo el personal afecto a la explotación, mantenimiento y conservación de las presas objeto de contrato.

4.12.- MEMORIA DE EXPLOTACIÓN ANUAL.

El Adjudicatario de los trabajos elaborará una Memoria Anual de Explotación, de cada una de las presas objeto de contrato, con el contenido mínimo que más adelante se expone.

La periodicidad de la Memoria será anual, si bien en lugar de corresponder a años naturales se confeccionará acorde con el año hidrológico, es decir que comprenderá la explotación realizada en el período comprendido entre el 1 de Octubre y el 30 de Septiembre del año siguiente.

Dicha Memoria de Explotación será independiente del Informe Anual de Auscultación, de las Inspecciones de Seguridad que se realicen, y de cualesquiera otros

informes, aunque en la misma se incluya una breve referencia o resumen de dichos documentos.

El contenido mínimo de dicha Memoria de Explotación será el siguiente:

- **Introducción y antecedentes.** Se hará una presentación del documento, con referencia al período que trata, con unas breves descripciones de la presa y embalse referenciadas con su XYZT, y una descripción sobre el contenido de la memoria y documentos que se adjunten.
- **Datos generales, y su evolución.** Niveles de embalse, aportaciones registradas, salidas del embalse, suministros concesionales, datos climatológicos, etc., con gráficos indicativos de su evolución y comparativa con los datos históricos.
- **Atención de las necesidades de los diversos usuarios.** Volúmenes suministrados, incidencias, nuevas concesiones o aparición de nuevos usuarios, etc., así como cualquier otro asunto que se considere de interés.
- **Avenidas** que se hayan podido presentar, con sus hidrogramas correspondientes.
- **Operaciones de mantenimiento** realizadas a lo largo del período correspondiente, con indicación de resultados e incidencias producidas.
- **Actuaciones de conservación** desarrolladas a lo largo del año, con referencia de incidencias, e indicación de resultados, costes y cuantos datos resulten de interés.
- **Reseña sobre las obras** de cualquier tipo que se hubiesen podido realizar en la presa y su embalse, relativas a expedientes con cargo a los presupuestos generales de la DGA y/o del Organismo de Cuenca.
- **Informe sobre la auscultación** realizada (con independencia de los informes trimestrales y anual de auscultación, e inspecciones reglamentado) con indicación de los datos más relevantes de la misma y su evolución, así como las reseñas de las posibles incidencias o comportamiento.
- **Informe y reseñas sobre las inspecciones y revisiones de seguridad** que se hubiesen realizado en el período objeto de la memoria.
- Observaciones sobre la **calidad del agua.**
- **Informes complementarios** sobre la organización del personal, dotación de medios, incidencias a destacar, posibles deficiencias que se hubiesen podido detectar.

- Formulación de posibles **propuestas de nuevas actuaciones** a realizar, con indicación de prioridad, nivel de urgencia y costo estimado.
- **Conclusiones.**

Si así se considerase oportuno, o resultase de interés, en la Memoria anual se incluirá la programación de actuaciones a realizar el año siguiente, o las modificaciones que hubiesen sido adoptadas en los programas de mantenimiento, generales o específicos de algún determinado elemento o instalación, las cuales deben contar siempre con la pertinente autorización.

4.13.- INFORMES TRIMESTRALES.

Los informes trimestrales, se realizarán con los objetivos indicados ajustándose, con carácter indicativo, al siguiente esquema organizativo:

- **Introducción y antecedentes.** Se hará una presentación del documento, con referencia al período que trata, con unas breves descripciones del sistema de auscultación dispuesto y una descripción sobre el contenido de la memoria y documentos que se adjunten.
- **Operaciones de mantenimiento** realizadas a lo largo del período correspondiente, incluyendo incidencias habidas y elementos de auscultación, con indicación de resultados e incidencias producidas.
- **Programación** con la estimación de las necesidades de materiales para el trimestre siguiente.
- **Desarrollo del Plan de Seguridad y Salud** correspondiente al período considerado en el Informe.
- **Interpretación de los resultados obtenidos derivados de las lecturas de los elementos de auscultación.**
- **Conclusiones y recomendaciones,** con exposición de las recomendaciones derivadas, incluyendo las actuaciones que procede a cometer, con la priorización y valoración de las mismas.

5.- ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

5.1.- EQUIPOS DE PERSONAL

Para la realización de todas las actividades anteriormente expuestas el Adjudicatario deberá aportar los equipos de personal, de distintas especialidades y cualificaciones, que sean necesarios para el correcto desarrollo del contrato.

Se tendrá en cuenta que en las presas en cuestión existen unas dotaciones mínimas de personal propio de la Confederación Hidrográfica del Tajo, que seguirá desarrollando unas determinadas actividades y que deberá integrarse, únicamente a efectos de programación, en el equipo de Asistencia.

El equipo de personal se organiza en torno a un responsable o Jefe del Centro de Coordinación, del que dependerán las actividades de mantenimiento y conservación; vigilancia, auscultación y oficina técnica; y la seguridad y salud. El equipo contará con la asesoría de la organización del Contratista en aquellos temas en los que la dificultad técnica o el grado de especialización lo hagan necesario y se estructurarán en función de cada caso en particular.

Centro de coordinación.

El equipo de personal estará dirigido por un Ingeniero, o Técnico con cualificación suficiente, que será el Jefe del Centro de Coordinación responsable de la planificación, coordinación y ejecución de todas las labores de mantenimiento y conservación; de vigilancia, auscultación y oficina técnica; y de la seguridad y salud de las presas objeto del presente contrato, actuando igualmente como Delegado y enlace entre las unidades de trabajo y el Director de Explotación.

Servicio de mantenimiento y conservación.

La unidad encargada de prestar este servicio estará dirigida por el Jefe del Centro de Coordinación, que será el responsable de la ejecución y coordinación de todos los trabajos de mantenimiento o conservación a realizar por los diversos especialistas en los distintos elementos o instalaciones.

Bajo el mando del anterior existirá un técnico especialista con cualificación suficiente para ejercer de enlace entre el Jefe del Centro de Coordinación y las unidades de trabajo en campo, que será responsable de la ejecución y coordinación de todos los trabajos a realizar por los diversos especialistas y en los distintos elementos o instalaciones.

Servicio de vigilancia, auscultación y oficina técnica.

La unidad encargada de prestar este servicio estará dirigida también por el Jefe del Centro de Coordinación.

Éste contará con el apoyo de la organización del Contratista en aquellos temas en los que la dificultad técnica o el grado de especialización lo hagan necesario y bajo su mando existirá un técnico especialista con conocimiento en el manejo de procesadores de texto, hojas de cálculo y bases de datos, que ejercerá de enlace entre el Jefe del Centro de Coordinación y las unidades de trabajo en campo, responsabilizándose de la ejecución y coordinación de todos los trabajos de vigilancia y auscultación.

A tiempo parcial la unidad contará con:

- Un equipo de topografía completo. Dotado de los técnicos correspondientes, los equipos de medida y los medios de locomoción necesarios.
- Un técnico ambiental.
- Un técnico informático, analista de sistemas, encargado de mantener las redes informáticas y el sistema de información desarrollado.

Servicio de seguridad y salud.

Contará con un técnico de grado medio competente en materia de seguridad y salud, que actuará como coordinador de seguridad y salud del equipo de trabajo. Su dedicación podrá ser parcial.

**Organización de las unidades de mantenimiento-conservación y vigilancia-
auscultación**

Las unidades de campo encargadas de estas labores deberán distribuirse, al menos, en dos equipos móviles para el mantenimiento, conservación, vigilancia y auscultación de las presas, debiendo estar equipados con todos los medios materiales precisos (vehículos, herramientas y utillaje, medios de comunicación, EPIs, equipos básicos de auscultación, etc) para poder desarrollar adecuadamente los trabajos encomendados; asimismo el personal componente de estas unidades de campo deberán disponer de los conocimientos mínimos precisos para la toma de datos y vigilancia de instalaciones hidráulicas, así como para el manejo y mantenimiento básico de los equipos electro-mecánicos, de auscultación y ejecución de pequeñas reparaciones de obra civil en presas.

En la valoración de las ofertas al presente Pliego se valorará de forma determinante la composición de los equipos de personal que se oferten así como su número, dotación, especialización, experiencia y dedicación

5.2.- MEDIOS AUXILIARES Y MAQUINARIA

El Adjudicatario de los trabajos deberá disponer de todos los equipos y medios precisos para la adecuada realización de las actividades objeto del presente contrato, con independencia de que la Confederación pueda poner a su disposición los medios con los que cuenta y que actualmente dedica a la explotación de las presas.

Así mismo, deberá disponer de toda la maquinaria, herramientas y utillaje preciso para la adecuada ejecución de las diversas tareas de mantenimiento y conservación incluidas en el presente Pliego, tales como: palas cargadoras, camiones, dúmpers, hormigoneras portátiles, contenedores, andamiajes, herramientas de todo tipo, desbrozadoras, cortadoras de césped, etc.

Por lo que respecta a la maquinaria pesada, no se exige su permanencia continuada, sino su total disponibilidad para la correcta ejecución de los trabajos o cuando la Dirección de Explotación así lo considere preciso para el desarrollo de los trabajos.

Entre los medios con los que deberá contar el Adjudicatario se incluyen los propios para la toma de datos topográficos asociados al Plan de Auscultación de Presas, así como aquellos otros que pudieran resultar precisos para la correcta toma de datos de auscultación.

Todo el personal de los diversos equipos deberá disponer de equipo de comunicación de forma que se encuentren siempre localizables durante su jornada laboral y en contacto con el Centro Base de Coordinación.

La valoración de los medios auxiliares a utilizar: maquinaria, herramientas, útiles de trabajo, medios de comunicación, etc., se encuentra prorrateada en las diversas unidades que conforman el presupuesto de los trabajos.

En el Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares se adjunta una relación orientativa de los medios que se consideran necesarios en este capítulo. La relación no pretende ser exhaustiva y deberá ser definida entre el Adjudicatario y el Director de Explotación una vez que se hayan determinado con precisión las necesidades y los medios disponibles en la actualidad.

En la presentación de ofertas deberá especificarse la dotación de medios auxiliares que se piensa a poner a disposición, proponiendo mejoras a la relación incluida en este Pliego, valorándose la misma de forma determinante.

5.3.- MATERIALES

En cuanto a los materiales a utilizar, serán de cuenta del Adjudicatario todos los materiales necesarios para el desarrollo de los trabajos de mantenimiento a que se refiere el presente Pliego.

Los materiales que correrán por cuenta del Adjudicatario serán, como mínimo, los de los tipos que se adjuntan en los apartados siguientes. El suministro se realizará sin otro límite que el necesario para la correcta ejecución de los trabajos.

- Materiales fungibles de las instalaciones electromecánicas, tales como lámparas, bombillas, fusibles, diferenciales, pequeña valvulería, etc.
- Aceites para las instalaciones y equipos oleohidráulicos, motores, etc., así como grasas para los equipos correspondientes y combustibles precisos.

- Pinturas, tanto de exterior como de interior,
- Todo tipo de materiales de construcción para el mantenimiento y pequeñas reparaciones a realizar.
- Abonos, insecticidas y productos de jardinería en general.

Asimismo, serán de cuenta del Adjudicatario todos los materiales destinados a las pequeñas actuaciones de conservación, con los límites que se establecen en el Documento Presupuestos. La adquisición y el coste de todos los materiales de conservación deberán ser justificados y consensuados entre el Adjudicatario y el Director de Explotación.

El Adjudicatario deberá hacer en forma periódica, como mínimo trimestralmente una programación con la estimación de las necesidades de materiales para el período siguiente, así como llevar el control de los mismos y los gastos ocasionados. La programación deberá ser aprobada por el director de Explotación y se presentará en el Informe Trimestral.

5.4.- CENTROS DE TRABAJOS Y CENTRO BASE DE COORDINACIÓN

Los centros de trabajo se ubicarán en cada una de las presas objeto del presente contrato, utilizando las instalaciones complementarias existentes en las mismas, las cuales deben mantenerse siempre en perfecto estado de conservación y funcionamiento.

El adjudicatario centralizará los trabajos de las diferentes unidades que componen el equipo de personal en unas oficinas, o Centro Base, que podrán situarse en una de las presas, estratégicamente situada, o en las inmediaciones de la sede del Director de Explotación, a juicio de este último. En las instalaciones se ubicará el personal directivo del equipo de trabajo, los equipos de guardia para atención de situaciones extraordinarias que pudieran establecerse, los equipos informáticos centrales, los equipos de comunicación internos, así como cuanto se considere preciso para la mejor realización de los trabajos y actividades a realizar.

Este Centro Base podrá ser compartido por el personal del Adjudicatario y por el propio personal de explotación afecto a la Confederación Hidrográfica.

5.5.- SISTEMA DE INFORMACIÓN

Para el adecuado control, tratamiento y gestión de las actividades objeto del presente Pliego de Bases, el Adjudicatario dispondrá del adecuado Sistema de Información compatible con los sistemas implantados en la Confederación Hidrográfica del Tajo, ajustado a los requisitos que se definen en el Pliego de Prescripciones Técnicas, que opere en una red local, dotado de terminales y periféricos, e integrado al menos por los equipos y programas que se indican en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

El sistema de información contará del software preciso, comercial y desarrollado específicamente para los trabajos, los equipos de hardware necesarios y los sistemas de comunicaciones que permitan la comunicación en red entre la confederación Hidrográfica y el Centro Base de Coordinación.

5.6.- EQUIPOS DE VIDEOVIGILANCIA

Actualmente existe un sistema de videovigilancia instalado en cada una de las presas de la Zona IV.

Con el fin de conservar y reparar las incidencias que se produzcan, como reprogramación de aparatos, revisión anual de todos los equipos, tanto cámaras, detectores de presencia, CPU, centralitas.

Las labores de mantenimiento y conservación del sistema de videovigilancia comprenderán las siguientes fases:

- Mantenimiento y revisión de equipos de videovigilancia e intrusión, a justificar según cuadro de precio.
- Reposición de elementos dañados por situaciones extraordinarias, a justificar según cuadro de precios.

5.7.- VEHÍCULOS DE TRANSPORTE

El Adjudicatario dispondrá de los vehículos necesarios para los desplazamientos de los equipos de personal entre las diversas presas, así como para el transporte de los medios auxiliares precisos para las operaciones de mantenimiento y conservación.

El equipo mínimo de transporte del que dispondrá el Adjudicatario consistirá en:

Centro de Coordinación.

- Un vehículo turismo.

Unidad de mantenimiento y conservación.

- Dos vehículos furgoneta a disposición de la unidad encargada de este servicio.

Unidad de vigilancia, auscultación y oficina técnica.

- Un vehículo furgoneta a disposición de la unidad encargada de este servicio.

6.- **NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

Los trabajos a desarrollar, objeto de este Pliego de Bases, requieren un alto grado especialización y experiencia, así como la disposición de unos medios auxiliares adecuados en calidad y tecnología.

La necesidad de dar cumplimiento a los requerimientos que en materia de seguridad establece el RTSPE ha incrementado aún más la necesidad de medios materiales y humanos.

Por ello, la escasez de medios humanos y materiales con que se cuenta en la Confederación Hidrográfica del Tajo en la que se hallan las presas objeto de este Pliego, impide atender, con la dedicación que merece, un tema de tanta trascendencia como es el relativo al comportamiento y mantenimiento de presas.

Se considera, en base a lo expuesto en los párrafos precedentes, la necesidad de la colaboración de empresas especializadas en las actividades objeto del presente concurso.

7.- MODALIDAD DE LA CONTRATACIÓN

Dadas las características de los trabajos a desarrollar, se considera como más adecuada la modalidad de contratación por Procedimiento Abierto con varios criterios de adjudicación, considerada la forma normal de adjudicación de los contratos de Consultoría, Asistencia Técnica y Servicios, acorde con lo estipulado a sus efectos en los artículos 157 y ss. Del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

8.- DURACIÓN DEL CONTRATO

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 303 del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, los Contratos de Servicios no podrán tener un plazo de vigencia superior a los cuatro años, si bien podrá preverse en el mismo contrato su prórroga por mutuo acuerdo de las partes antes de la finalización de aquel, sin que la duración total del contrato y sus prórrogas pueda exceder de seis años.

Acorde con ello, se propone una duración de DOS (2) AÑOS para la contratación de los trabajos de asistencia técnica pertinentes, con la posibilidad de que en su día pueda plantearse una posible prórroga de mutuo acuerdo entre ambas partes por otros DOS (2) AÑOS, si así procediese.

9.- CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Los trabajos que se describen en este Pliego de Bases corresponden a actividades con un alto porcentaje de actuaciones de Servicios, en el sentido que se establece en el Real Decreto 1098/2001, de 12 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

Por proponerse en el conjunto de las actividades pequeñas obras o servicios especializados, se establece que el licitador deberá contar con la siguiente clasificación:

Grupo 0

Subgrupo 3

Categoría d

4

10.- REVISIÓN DE PRECIOS

En el presente Pliego no procede el establecimiento de una fórmula de Revisión de Precios pues las unidades que conforman el Presupuesto permiten a los ofertantes prever sus precios sin tener que recurrir a modificaciones posteriores de los mismos.

11.- PRESUPUESTO

Una vez calculados y contrastados los precios unitarios precisos para la realización de los trabajos, estimando los rendimientos y medidas las correspondientes unidades, se ha calculado un Presupuesto de Ejecución Material de 2.473.098,89 €, lo cual supone un Presupuesto Base de Licitación sin IVA de 2.942.987,68 € y un Presupuesto Base de Licitación (IVA incluido, 21%) de 3.561.015,09 €.

12.- DIRECCIÓN DE LOS TRABAJOS.

La coordinación, dirección y supervisión de los trabajos estará a cargo de un Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos, o técnico competente, afecto al Servicio de Explotación que designará la Confederación Hidrográfica del Tajo, el cual desempeñará las funciones de dirección e inspección, así como cuantas sean propias a efectos de la adecuada realización de los trabajos.

13.- DOCUMENTOS DE QUE CONSTA ESTE PLIEGO

El presente Pliego de Bases consta de los siguientes documentos:

- La presente **Memoria** en la que se indican los antecedentes, objetivos, descripción de las presas y de los servicios a realizar, etc.
- El **Pliego de Prescripciones Técnicas** en el que se detallan las características de los trabajos a realizar y el alcance de la colaboración que debe prestar el Adjudicatario.
- El **Presupuesto** que la Administración ha estimado para la realización de los trabajos solicitados, que se incluyen, únicamente con fines indicativos.

15.- CLASIFICACIÓN ESTADÍSTICA DE PRODUCTOS POR ACTIVIDADES (CPA)

En aplicación del Reglamento (CE) nº 45/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2008, por el que se modifica el Reglamento (CEE) nº 3696/93 del Consejo, relativo a la clasificación estadística de productos por actividades (CPA) en la Comunidad Económica Europea, el presente Proyecto se encuentra contemplado dentro del **Grupo 71.12 Servicios técnicos de ingeniería y otros servicios relacionados con el asesoramiento técnico**, en el **Subgrupo 71.12.19 Servicios técnico de ingeniería para otros fines**.

16.- VOCABULARIO COMÚN DE CONTRATOS PÚBLICOS (CPV)

En aplicación de reglamento (CE) nº 213/2008 de la Comisión que modifica el Reglamento (CE) nº 2195/2002 del Parlamento Europeo y del Consejo por el que se aprueba el Vocabulario Común de Contratos Públicos (CPV) y las Directivas 2004/17/CE y 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, el presente Pliego presenta el siguiente código: 74231000-7: "Servicios de consultoría en Ingeniería y Construcción"

16.- CONCLUSIONES

El presente Pliego se estima ha sido redactado definiendo adecuadamente los trabajos propuestos y las condiciones de ejecución de los mismos de acuerdo con las Prescripciones que los rigen, considerándolo suficientemente justificado, por lo cual se eleva a la Superioridad para su consideración y tramitación, si procede.

Guadalajara, Febrero de 2017

El Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos

Examinado:

EL JEFE DE EXPLOTACIÓN

Fdo.:  Luis Pérez Sánchez


Fdo.: Enrique Moreno Calle

Vº Bº
EL DIRECTOR TÉCNICO


Fdo.: Juan Carlos de Cea Azañedo



1
2
3
4