

N.º	A <i>cu</i>		A	
Días	N.º	Días	N.º	
Fecha	<i>29/9/12</i>		Fecha	/ /
De: <i>JJ</i>	Recibi: <i>Idem</i>		Recibi	

CONTRATO PROGRAMAS VIGILANCIA Y CONTROL CIATF



**CIATF**

Consejo Insular  
de Aguas de Tenerife

Asunto: **CONTRATACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS INFRAESTRUCTURAS CON AUTORIZACIÓN DE VERTIDO AL MAR OTORGADA AL CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE**

Documento: **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Fecha: **JULIO - 2017**

## ÍNDICE GENERAL

---

1. ANTECEDENTES.....	3
2. OBJETO.....	3
3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN .....	4
4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR .....	4
4.1. DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS COMARCALES .....	4
4.2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS .....	6
4.3. Garantía y Calidad del Servicio.....	11
5. PRESTACIONES ADICIONALES .....	11
6. PLAZO DE EJECUCIÓN .....	12
7. INICIO DE LOS TRABAJOS.....	12
8. FACTURACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO.....	12
9. UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENERADA.....	13
10. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.....	13
11. PRESUPUESTO ANTES DE IGIC .....	13
12. PRESUPUESTO DESPUÉS DE IGIC .....	14

### ANEXOS:

ANEXO I: PLANOS DE LOCALIZACIÓN

ANEXO II: PROGRAMAS DE VIGILANCIA Y CONTROL: TIPOLOGÍA Y FRECUENCIAS DE MUESTREO

ANEXO III: CONTENIDO DE LAS DECLARACIONES DE VERTIDO

ANEXO IV: DESGLOSE PRESUPUESTARIO

## 1. ANTECEDENTES

Entre las funciones del Consejo Insular de Aguas de Tenerife se incluye la gestión de la explotación de diversos sistemas e instalaciones de ámbito comarcal, y en concreto de los siguientes:

- El Sistema Comarcal de Adeje-Arona
- El Sistema Comarcal del NorEste de Tenerife
- El Sistema Comarcal del Valle de la Orotava
- Estación Desaladora de Agua de Mar de Granadilla
- Estación Desaladora de Agua de Mar del Oeste (Fonsalía)

Toda vez que de la explotación de las anteriores instalaciones se deriva el necesario vertido desde tierra al mar, las mismas cuentan con las preceptivas autorizaciones administrativas de vertido, otorgadas al CIATF por parte de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

De las correspondientes autorizaciones de vertido, deviene la obligación del titular de ejecutar a su cargo el Programa de Vigilancia y Control previsto en la *Instrucción para el proyecto de conducciones de vertido desde tierra al mar, aprobada por Orden Ministerial de 13 de julio de 1993*, para cada una de las instalaciones anteriores, el cual incluye el control periódico de la calidad de los efluentes vertidos, así como del medio receptor (medio marino, sedimentos y organismos), y la inspección de la calidad estructural de las conducciones de vertido asociadas.

Los resultados correspondientes a un **año natural del Programa de Vigilancia y Control (PVC)**, de las instalaciones autorizadas deben ser remitidos por el CIATF a la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias en el marco del cumplimiento de las respectivas autorizaciones, durante el primer trimestre del año siguiente. Asimismo, se deberá presentar la correspondiente **Declaración de Vertido (DV)** prevista en la autorización.

Los trabajos a realizar -con el objeto de dar cumplimiento a las autorizaciones de vertido otorgadas al CIATF- incluirán la toma de muestras, la realización de análisis de laboratorio e inspecciones *in situ*, así como la redacción de los correspondientes Informes de Programa de Vigilancia y Control, y de Declaración de Vertidos, según las periodicidades que se establecen en el cuerpo del presente pliego y en sus anexos para las distintas infraestructuras gestionadas por el CIATF:

- El Sistema Comarcal de Depuración de Adeje-Arona
- El Sistema Comarcal de Depuración del NorEste de Tenerife
- El Sistema Comarcal de Depuración del Valle de la Orotava
- Estación Desaladora de Agua de Mar de Granadilla
- Estación Desaladora de Agua de Mar del Oeste (Fonsalía)

## 2. OBJETO

El objeto del presente contrato es la realización del correspondiente **Programa de Vigilancia y Control** previsto por la normativa vigente de aplicación, en el marco de las autorizaciones administrativas de vertido desde tierra al mar otorgadas al Consejo Insular de Aguas, y en concreto para las instalaciones siguientes:

- El Sistema Comarcal de Depuración de Adeje-Arona
- El Sistema Comarcal de Depuración del NorEste de Tenerife
- El Sistema Comarcal de Depuración del Valle de la Orotava
- Estación Desaladora de Agua de Mar de Granadilla
- Estación Desaladora de Agua de Mar del Oeste (Fonsalía)

En el presente Pliego se establecen las condiciones en base a las que deben realizarse los Programas de Vigilancia y Control de las distintas instalaciones objeto del contrato, determinando los parámetros a controlar, su frecuencia, puntos de muestreo previstos, etc., así como el contenido a cumplimentar en las correspondientes Declaraciones de Vertido.

### **3. NECESIDAD DE LA CONTRATACIÓN**

El Consejo Insular de Aguas de Tenerife ocupa actualmente sus recursos humanos en labores de competencia del mismo que absorben la totalidad de su dedicación. Por otro lado, no se dispone de los medios materiales necesarios para llevar a cabo las tareas contempladas en la ejecución del presente contrato.

Lo expuesto, justifica recurrir para la contratación de la misma a profesionales externos al Organismo para su realización, de acuerdo con lo dispuesto en 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 (TRLCSP) y 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.

### **4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR**

#### **4.1. DEFINICIÓN DE LOS SISTEMAS COMARCALES**

##### **3.1.1. SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA**

El Sistema Comarcal de Adeje-Arona, a efectos del alcance del PVC a ejecutar, está conformado por las siguientes instalaciones:

- Estación de Pretratamiento de Las Américas (**ETAR**)
- Estación Depuradora de El Vallito (**EDAR**)
- Estación Desaladora de Agua de Mar de Adeje-Arona (**EDAM**)
- Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (**EBARs**):
  - EBAR Costamar
  - EBAR El Puerto
  - EBAR El Camisón
  - EBAR Playa de Troya
  - EBAR Barranco de Troya
  - EBAR de Pueblo Canario
  - EBAR de Torviscas

Las mismas, están asociadas a las siguientes conducciones de vertido al mar:

- Emisario submarino del Sistema (**Emisario Submarino de Troya**)

- **Aliviaderos de emergencia de las Estaciones de Bombeo:**
  - EBAR Costamar
  - EBAR El Puerto
  - EBAR El Camisón
  - EBAR Playa de Troya
  - EBAR Barranco de Troya
  - EBAR de Pueblo Canario
  - EBAR de Torviscas

Las anteriores instalaciones se representan en el correspondiente **plano de Elementos del Sistema Comarcal** incluido como **Anexo I** al presente Pliego.

### 3.1.2. SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE

El Sistema Comarcal del NorEste (Valle Guerra), se entiende conformado por las siguientes instalaciones, a los efectos del alcance del Programa de Vigilancia y Control a realizar en el marco de los trabajos:

- Estación Depuradora del Noreste (**EDAR**)
- Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (**EBARs**):
  - EBAR Espinal Alto
  - EBAR Espinal Bajo

La conducción de vertido al mar asociada se corresponde con el:

- Emisario submarino del Sistema (**Emisario Submarino de Valle Guerra**)

Las anteriores instalaciones se representan en el correspondiente **plano de Elementos del Sistema Comarcal** incluido como **Anexo I** al presente Pliego.

### 3.1.3. SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA

El Sistema Comarcal del Valle de la Orotava, se entiende conformado -a los efectos del alcance del PVC a realizar en el marco de los trabajos- por la estación depuradora del mismo nombre:

- Estación Depuradora del Valle de la Orotava (**EDAR**)

La conducción de vertido al mar asociada se corresponde con el:

- Emisario submarino del Sistema (**Emisario Submarino de Punta Brava**)

Las anteriores instalaciones se representan en el correspondiente **plano de Elementos del Sistema Comarcal** incluido como **Anexo I** al presente Pliego.

### 3.1.4. ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA

El sistema de desalación se conforma -a los efectos del alcance del Programa de Vigilancia y Control a realizar- por la instalación del mismo nombre:

- Estación Desaladora de Agua de Mar de Granadilla (**EDAM**)

La conducción de vertido al mar asociada se corresponde con la:

- **Conducción de desagüe de la EDAM de Granadilla**

Las anteriores instalaciones se representan en el correspondiente **plano de Elementos del Sistema Comarcal** incluido como **Anexo I** al presente Pliego.

### 3.1.5. ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE (FONSALÍA)

El sistema de desalación se conforma -a los efectos del alcance del Plan de Vigilancia y Control a realizar- por la instalación del mismo nombre:

- Estación Desaladora de Agua de Mar del Oeste (**EDAM**)

La conducción de vertido al mar asociada se corresponde con la:

- **Conducción de desagüe de la EDAM del Oeste**

Las anteriores instalaciones se representan en el correspondiente **plano de Elementos del Sistema Comarcal** incluido como **Anexo I** al presente Pliego.

## **4.2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS**

Los trabajos de control físico-químico y/o biológico, incluirán tanto la toma de muestras, como su análisis posterior en laboratorio.

Para los distintos Sistemas, **se detallan** en el **Anexo II** al presente Pliego:

- La **tipología** de control o análisis a realizar (Control de Afluente, Control de Efluentes, Control en Medio Receptor, Control de Sedimentos, Control de Organismos, Control de la Conducción de Vertido), con indicación del punto de muestreo previsto, en su caso
- **Parámetros** de muestreo
- **Frecuencia** de muestreo
- **Tipo de muestra** (Simple o Compuesta)

Para ello se ha atendido a la siguiente **estructura de capítulos y subcapítulos**:

### **CAPÍTULO 1. SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA**

SUBCAPÍTULO 1.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

SUBCAPÍTULO 1.2. ALIVIADEROS DE EMERGENCIA – EBARs

### **CAPÍTULO 2. SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE**

SUBCAPÍTULO 2.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

SUBCAPÍTULO 2.2. ALIVIADEROS DE EMERGENCIA – EBARs

**CAPÍTULO 3. SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA**

SUBCAPÍTULO 3.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

**CAPÍTULO 4. ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA**

SUBCAPÍTULO 4.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

**CAPÍTULO 5. ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE**

SUBCAPÍTULO 5.1. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

**Para cada uno de los capítulos y subcapítulos anteriores, deberá redactarse y presentarse anualmente en este Organismo:**

- A. El informe de Programa de Vigilancia y Control (PVC)**
- B. El informe de Declaración de Vertidos (DV)**

Los anteriores documentos incluirán la documentación correspondiente a **un año natural**, la cual deberá presentarse en la sede del CIATF dentro de los dos primeros meses del año natural siguiente.

En concreto, se atenderá al siguiente **contenido mínimo** para cada uno de los documentos anteriores:

**A. El informe de Programa de Vigilancia y Control (PVC)**

Incluirá la justificación y detalle de los resultados obtenidos para los distintos controles a realizar en base a los **parámetros, frecuencias y determinaciones especificadas en el Anexo II al presente Pliego** para cada uno de los capítulos y subcapítulos objeto de contratación.

Lo anterior, supone un total de **siete (7) informes de PVC a elaborar por año natural:**

- ✓ PVC DEL SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA
- ✓ PVC ALIVIADEROS DE EMERGENCIA – EBARs SISTEMA ADEJE-ARONA
- ✓ PVC DEL SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE
- ✓ PVC ALIVIADEROS DE EMERGENCIA – EBARs SISTEMA DEL NORESTE
- ✓ PVC DEL SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA
- ✓ PVC ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA
- ✓ PVC ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE

Cada uno de los PVC **se estructurará atendiendo a los diferentes controles previstos** en el Anexo II en lo que refiere a:

- o Control de Afluente
- o Control de Efluentes
- o Control en Medio Receptor (aguas receptoras)
- o Control de Sedimentos
- o Control de Organismos
- o Control de la Conducción de Vertido

**Además de las determinaciones especificadas para cada uno de los capítulos y subcapítulos en el Anexo II**, los informes deberán incluir para los distintos controles establecidos:

- La definición de las técnicas de muestreo empleadas, y justificación de acreditación bajo normas UNE-EN ISO 17020:2004 y UNE-EN ISO 17025:2005 o acreditación oficial equivalente,
- La fecha y hora de toma de muestra, incluyendo la determinación de condiciones específicas o incidencias -climatológicas, de funcionamiento de las instalaciones, o cualquiera otras- que pudieran condicionar o justificar los resultados de los muestreos realizados, en su caso,
- Definición de puntos de muestreo, incluyendo su expresión en coordenadas UTM y su representación en planos; además, en lo que refiere a la toma de muestras integradas, deberá justificarse el momento de la toma de muestra en términos de su interrelación con el resto de los controles a realizar (afluente, efluente, medio receptor, sedimentos y organismos),
- Definición de las técnicas de ensayo empleadas, incluyendo la justificación de acreditación bajo norma UNE-EN ISO 17025:2005 o acreditación oficial equivalente, así como especificación de los límites de detección de los distintos parámetros exigidos en el PVC.

En los PVC correspondientes a aliviaderos de emergencia de estaciones de bombeo de los sistemas (EBAR), se incluirá además la justificación explícita de la entrada en funcionamiento, o no, de las referidas conducciones de vertido durante el año a estudio, así como la presentación e interpretación -en su caso- de los resultados analíticos obtenidos para los correspondientes parámetros objeto de control, relacionados en el Anexo II.

Todo lo anterior, **sin menoscabo de las Prescripciones Técnicas Generales del Contrato que se especifican al final del presente punto.**

**B. El informe de Declaración de Vertidos (DV)**

En concordancia con las autorización de vertido al mar otorgadas al CIATF, se elaborará un informe de Declaración de Vertidos para cada uno de los capítulos principales establecidos, y otro para el subcapítulo 1.2 (correspondiente a los Aliviaderos de Emergencia del Sistema Adeje-Arona), lo que supone un total de **seis (6) Declaraciones de Vertidos (DV) a elaborar por año natural:**

- ✓ DV DEL SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA
- ✓ DV ALIVIADEROS DE EMERGENCIA – EBARs SISTEMA ADEJE-ARONA
- ✓ DV DEL SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE
- ✓ DV DEL SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA
- ✓ DV ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA
- ✓ DV ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE

El **contenido** a incluir en las Declaraciones de Vertidos anteriores, se determina en el **Anexo III** al presente Pliego. Para lo anterior, el CIATF pondrá a disposición del contratista -a solicitud de éste- la documentación disponible que resulte necesaria de cara a la cumplimentación de las especificaciones previstas.

Respecto a la documentación a aportar, deben realizarse las siguientes consideraciones, las cuales se incluyen a modo de **Prescripciones Técnicas Generales del contrato:**

1. Todos los resultados aportados e incluidos en los anteriores documentos deberán contar con su correspondiente interpretación, tanto de cada muestreo concreto, como de la variabilidad temporal de los mismos, interrelacionando los distintos controles a realizar (afluente, efluente, medio receptor, sedimentos y organismos).
2. En lo que refiere a la toma de muestras compuestas, deberá indicarse además si la muestra se toma proporcional al tiempo o al caudal, justificando adecuadamente tal decisión, la cual deberá ser previamente validada por el CIATF.
3. Los análisis solicitados deberán realizarse de tal forma que permitan establecer relaciones causa efecto entre el agua de entrada a la planta (afluente), el agua tras el tratamiento (efluente) y el medio receptor.
4. La secuencia temporal de toma de muestras deberá ser: afluente, efluente y medio receptor, debiéndose tomar todas las muestras el mismo día, salvo causa debidamente justificada y argumentada.
5. Los PVC incluirán -en base a los datos aportados por el CIATF- el correspondiente análisis de caudales registrados en las instalaciones, especificando como mínimo:
  - a. El caudal diario en el momento de las tomas de muestras integradas

- b. El caudal total anual en el año de referencia ( $m^3/año$ )
  - c. Caudales mensuales ( $m^3/mes$ ) para cada uno de los meses del año; a partir de los mismos se calcularán los caudales mensuales máximos, mínimos y medios en el año de referencia
  - d. Caudales máximos, mínimos y medios diarios ( $m^3/día$ ) en el año de referencia
6. Todos los puntos de muestreo deben de estar georreferenciados, con coordenadas UTM (X,Y,Z) referidas al elipsoide WGS84, huso 28° N, manteniéndose fijos a lo largo de los distintos muestreos, salvo en lo que refiere al punto de control en medio receptor de las sustancias recogidas en los Anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre, por el que se establecen los criterios de seguimiento y evaluación del estado de las aguas superficiales y las normas de calidad ambiental -el cual será variable en función de las condiciones oceanográficas y meteorológicas en el momento de la toma de muestra- y/o modificación expresa autorizada por el CIATF. Deberá adjuntarse plano en el que se representen, de forma conjunta, la conducción de vertido y los puntos de muestreo en cada uno de los PVC presentados. La localización de los puntos de muestreo será facilitada al contratista por el CIATF.
7. La toma de muestras y análisis se realizarán siguiendo los métodos establecidos en la normativa sectorial aplicable o, en su defecto, conforme a las normas UNE-EN-ISO, UNE-EN, EN, UNE. En ausencia de éstas, deberán realizarse conforme a otras normas internacionales o nacionales que garanticen la obtención de datos de calidad científica equivalente, justificando adecuadamente tal extremo.
8. El informe deberá recoger la norma utilizada para la determinación de cada uno de los parámetros medidos, así como los límites de detección, cuantificación e incertidumbre de la medida.
9. Para cada fecha de muestreo deberán indicarse las condiciones oceanográficas y meteorológicas en el momento de toma de la muestra y, en caso de ser representativas para la interpretación de los resultados, la de los días anteriores que pudiesen explicar algunos de los resultados obtenidos (lluvias previas en una red unitaria, escorrentías de barrancos, mar de fondo, etc.).
10. Entre los parámetros meteorológicos y oceanográficos a indicar se deben incluir la dirección y velocidad de la corriente, el viento, el oleaje y la pluviometría.
11. **Cuando se produzca un vertido de emergencia a través de los aliviaderos** de las EBAR pertenecientes al Sistema Comarcal de Adeje-Arona o al Sistema Comarcal del Noreste, relacionadas en el apartado 3.1 anterior, deberán tomarse muestras en los puntos y de los parámetros que se determinan en el Anexo II al presente Pliego, debiendo realizarse además un **informe detallado** donde se presenten los resultados analíticos obtenidos, con justificación de los parámetros analizados y de los puntos de muestreos, en el plazo máximo de **quince (15) días** desde la ocurrencia de la situación de descarga excepcional.

La anterior circunstancia de descarga excepcional será comunicada por parte del personal del CIATF, debiendo garantizarse por parte del adjudicatario del contrato la disponibilidad continua de personal adecuado para tal fin.

#### **4.3. GARANTÍA Y CALIDAD DEL SERVICIO**

En cumplimiento de lo previsto en las correspondientes autorizaciones de vertido al mar otorgadas al CIATF a través de las preceptivas resoluciones de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, los PVC -tanto la toma de muestras como su posterior análisis- deberán ser llevado a cabo por una o varias Entidades Colaboradoras en materia de Contaminación Ambiental, en el campo de Contaminación de aguas, sedimentos y organismos vivos, en virtud de lo dispuesto en el Decreto 70/2012, de 26 de julio, por el que se regulan las Entidades Colaboradoras en materia de contaminación ambiental y se crea el correspondiente registro.

En caso de que las Entidades citadas en el párrafo anterior no tengan acreditación bajo las normas UNE-EN ISO 17020:2004 y UNE-EN ISO 17025:2005, o acreditación oficial equivalente para alguno de los parámetros exigidos en el PVC, deberá realizarse un contraste anual con una Entidad de Inspección y Laboratorio de Ensayo acreditado bajo las normas citadas, o acreditación oficial equivalente de acuerdo con alguna otra norma en los campos y actividades específicos en los que se solicite actuar y cuyo alcance de acreditación abarque la realización de inspecciones y análisis en las áreas necesarias en virtud del PVC reglado en el presente Pliego.

El citado contraste deberá realizarse como mínimo para los parámetros no acreditados en un muestreo de efluente y otro de aguas receptoras, coincidentes ambos en fecha, debiendo analizar ambos laboratorios una misma muestra de agua, todo ello con objeto de verificar que no existen variaciones sustanciales en los resultados alcanzados.

En tal caso, el PVC deberá incluir los resultados obtenidos tanto por la empresa/laboratorio contratante como los resultados del contraste realizado por el Laboratorio de Ensayo acreditado.

### **5. PRESTACIONES ADICIONALES**

#### **– Servicio de atención al cliente**

El adjudicatario pondrá a disposición del CIATF un teléfono de atención al cliente disponible 24 horas todos los días del año para resolver cualquier anomalía o circunstancia de descarga excepcional.

#### **– Gestor personal único**

El adjudicatario designará una única persona como responsable máximo de la gestión del contrato objeto de esta licitación. Asimismo, deberá estar designada la persona que realizará la coordinación operativa (para los muestreos) del servicio.

### **- Información de resultados e incidencias**

El adjudicatario pondrá a disposición de la/s persona/s que designe el CIATF, acceso a través de Internet o por correo electrónico de los resultados analíticos obtenidos, con periodicidad al menos mensual.

Independientemente de lo anterior, cualquier circunstancia anómala detectada durante los muestreos o a la vista de los resultados de laboratorio obtenidos, deberá ser comunicada al CIATF inmediatamente.

## **6. PLAZO DE EJECUCIÓN**

El presente Contrato tendrá un plazo de ejecución de **DOS (2) AÑOS**.

El Contrato podrá ser resuelto de acuerdo con lo dispuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas del presente Contrato.

## **7. INICIO DE LOS TRABAJOS**

En el plazo de quince días hábiles contados a partir de la formalización del contrato, el Adjudicatario realizará todas las gestiones necesarias para llevar a cabo el servicio. Se formalizará entonces Acta de Inicio que dará comienzo al contrato.

## **8. FACTURACIÓN Y CONDICIONES DE PAGO**

Los trabajos serán abonados **contra factura emitida** por parte del adjudicatario y registrada en el CIATF con **periodicidad semestral**.

La facturación detallada se realizará por parte del adjudicatario, conforme a lo que establezca el CIATF en cuanto a forma, diseño y grado de detalle, y deberá contener toda la información necesaria para su correcta interpretación.

Los importes se desglosarán por capítulos y subcapítulos, en base a lo establecido en el apartado 4.2 del presente Pliego, atendiendo a los distintos controles previstos, e identificando los conceptos facturados; como mínimo se incluirán los siguientes datos:

- Periodo de facturación.
- Datos del Sistema (capítulo/subcapítulo).
- Datos del control realizado (Control de afluente, efluente, medio receptor, sedimentos, organismos, conducción de vertido...)
- Identificación de muestra o parámetro determinado (denominación, número de muestras o determinaciones, periodicidad establecida, tipología Simple/Compuesta...)

El CIATF suspenderá la tramitación de las facturas que incumplan cualquiera de los requisitos expresados o que contenga datos considerados erróneos y procederá entonces a la devolución de las mismas para su corrección.

En todo caso para la facturación electrónica, que será obligatoria por el adjudicatario, y los abonos se atenderá a lo específicamente estipulado en el Pliego de Cláusulas Administrativas del presente Contrato.

## **9. UTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENERADA**

El Consultor se comprometerá a no hacer uso de la información generada durante la realización de los trabajos, ni cederla a terceros sin autorización expresa del CIATF.

## **10. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO**

Posibles modificaciones en los programas de vigilancia y control incluidos dentro del alcance del contrato -bien por necesidades del servicio, por modificación de las autorizaciones de vertido actuales o por variaciones en la normativa sectorial de aplicación- podrán realizarse con carácter inmediato. En este caso, se mantendrán los precios establecidos en el contrato por la empresa adjudicataria, atendiendo -en caso de resultar necesario- a los correspondientes precios contradictorios en los términos previstos en el TRLCSP.

Así mismo, en caso de que durante el periodo de vigencia del contrato entren en servicio nuevas instalaciones, o bien se produzcan nuevas altas de instalaciones, y sea necesaria la realización del seguimiento (PVC y DV) inicialmente no considerados, éstos serán incorporados al contrato previa tramitación del oportuno procedimiento administrativo y dentro de las limitaciones establecidas en los pliegos que rigen la contratación. En este caso, los nuevos seguimientos también mantendrán los precios establecidos en el contrato por la empresa adjudicataria.

De igual forma se podrán dar de baja instalaciones por cambios, cierre de instalaciones u otras causas; en este caso, se dejarán de pagar las facturaciones mensuales de las mismas, sin que la empresa adjudicataria tenga por ello derecho a ningún tipo de indemnización.

## **11. PRESUPUESTO ANTES DE IGIC**

El presupuesto base de licitación se desglosa en base a los capítulos y subcapítulos anteriormente descritos, en el **ANEXO IV** adjunto al presente Pliego.

El resumen de presupuesto -I.G.I.C. no incluido- se refleja a continuación:

<b>TOTAL PRESUPUESTO (I.G.I.C. no incluido)</b>				
		Importe año 1	Importe año 2	Importe Total
<b>CAPÍTULO 1: SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA</b>		<b>42.131,27 €</b>	<b>42.131,27 €</b>	<b>84.262,54 €</b>
	SUBCAPÍTULO 1.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	34.536,14 €	34.536,14 €	69.072,28 €
	SUBCAPÍTULO 1.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	7.595,13 €	7.595,13 €	15.190,26 €
<b>CAPÍTULO 2: SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE</b>		<b>43.912,16 €</b>	<b>43.912,16 €</b>	<b>87.824,32 €</b>
	SUBCAPÍTULO 2.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	39.552,94 €	39.552,94 €	79.105,88 €
	SUBCAPÍTULO 2.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	4.359,22 €	4.359,22 €	8.718,44 €
<b>CAPÍTULO 3: SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA</b>		<b>17.890,01 €</b>	<b>17.890,01 €</b>	<b>35.780,02 €</b>
	SUBCAPÍTULO 3.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	17.890,01 €	17.890,01 €	35.780,02 €
<b>CAPÍTULO 4: EDAM DE GRANADILLA</b>		<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
	SUBCAPÍTULO 4.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
<b>CAPÍTULO 5: EDAM DEL OESTE</b>		<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
	SUBCAPÍTULO 5.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
	SUMA	<b>154.144,10 €</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>308.288,20 €</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO (I.G.I.C. no incluido)</b>				<b>308.288,20 €</b>

Asciende el presupuesto antes de la aplicación del tipo impositivo IGIC, a la cantidad de **TRES CIENTOS OCHO MIL DOSCIENTOS OCHENTA Y OCHO EUROS CON VEINTE CÉNTIMOS (308.288,20€)**.

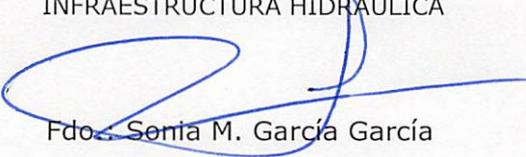
## 12. PRESUPUESTO DESPUÉS DE IGIC

Se entiende de aplicación lo prevenido en el *artículo 51.d)* de la Ley 4/2012, de 25 de junio, de Medidas Administrativas y Fiscales de Canarias, según el cual: "El tipo general del 7 por ciento, aplicable a las entregas de bienes y prestaciones de servicios que no se encuentren sometidos a ninguno de los otros tipos impositivos previstos en el presente artículo", **por lo que el tipo de I.G.I.C. aplicable resulta el SIETE POR CIENTO (7%)**.

Asciende por tanto el Presupuesto Base de Licitación del contrato a la cantidad de **TRESCIENTOS VEINTINUEVE MIL OCHOCIENTOS SESENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS (329.868,36€) -7% IGIC incluido-**.

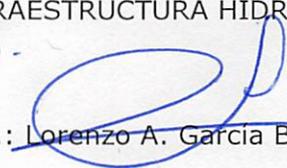
<b>PRESUPUESTO GENERAL</b>				
		Importe año 1	Importe año 2	Importe Total
<b>CAPÍTULO 1: SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA</b>		<b>42.131,27 €</b>	<b>42.131,27 €</b>	<b>84.262,54 €</b>
	SUBCAPÍTULO 1.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	34.536,14 €	34.536,14 €	69.072,28 €
	SUBCAPÍTULO 1.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	7.595,13 €	7.595,13 €	15.190,26 €
<b>CAPÍTULO 2: SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE</b>		<b>43.912,16 €</b>	<b>43.912,16 €</b>	<b>87.824,32 €</b>
	SUBCAPÍTULO 2.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	39.552,94 €	39.552,94 €	79.105,88 €
	SUBCAPÍTULO 2.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	4.359,22 €	4.359,22 €	8.718,44 €
<b>CAPÍTULO 3: SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA</b>		<b>17.890,01 €</b>	<b>17.890,01 €</b>	<b>35.780,02 €</b>
	SUBCAPÍTULO 3.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	17.890,01 €	17.890,01 €	35.780,02 €
<b>CAPÍTULO 4: EDAM DE GRANADILLA</b>		<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
	SUBCAPÍTULO 4.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
<b>CAPÍTULO 5: EDAM DEL OESTE</b>		<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
	SUBCAPÍTULO 5.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
	<b>SUMA</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>308.288,20 €</b>
	I.G.I.C. (7%)	10.790,08 €	10.790,08 €	21.580,16 €
	<b>TOTAL</b>	<b>164.934,18 €</b>	<b>164.934,18 €</b>	<b>329.868,36 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>				<b>329.868,36 €</b>

LA TÉCNCO DEL ÁREA DE  
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

Fdo.  Sonia M. García García

EL JEFE DEL ÁREA DE  
INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA

P.A.

Fdo.  Lorenzo A. García Bermejo







EBAR  
ESPINAL  
BAJO

EBAR  
ESPINAL  
ALTO

EDAR  
COMARCAL  
NORESTE





EDAR VALLE  
DE LA  
OROTAVA









EDAM  
OESTE



**ANEXO II:**

**PROGRAMAS DE VIGILANCIA Y CONTROL.  
TIPOLOGÍA Y FRECUENCIAS DE MUESTREO**



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

CAPÍTULO 1 - SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA

SUBCAPÍTULO 1.1 - PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

VIGILANCIA Y CONTROL  
(PARÁMETROS - FRECUENCIA)

1.1.1 CONTROL DE AFLUENTE (1 punto en llegada de agua bruta ETAR; con carácter previo al pretratamiento)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Caudal <sup>(1)</sup>	cuatrimestral <sup>(2)</sup>	Lectura	-
DBO	cuatrimestral <sup>(3)</sup>	Afluente	Compuesta 24h
DBOS <sup>(4)</sup>	cuatrimestral <sup>(3)</sup>	Afluente	Compuesta 24h
Total de Sólidos en Suspensión	cuatrimestral <sup>(3)</sup>	Afluente	Compuesta 24h
Enterococos Intestinales	cuatrimestral <sup>(3)</sup>	Afluente	Compuesta 24h
Escherichia coli	cuatrimestral <sup>(3)</sup>	Afluente	Compuesta 24h

<sup>(1)</sup> Además, el PVYG debe incluir un resumen de caudales de entrada en los términos previstos en el pliego adjunto, en base a las lecturas aportadas por CIATF.

<sup>(2)</sup> Coincidente en fecha con el control de efluente completo en salida de ETAR y EDAR

<sup>(3)</sup> El PVYG debe incluir la determinación de habitantes equivalentes en base a los valores de caudal y DBOs obtenidos en el muestreo.

1.1.2 CONTROL DE EFLUENTES <sup>(1)</sup>			
1.1.2.1. EN SAUDA ETAR (1 punto en que no se haya producido la mezcla con otros vertidos)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA <sup>(2)</sup>	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
DBO	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
DBOS	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
Total de Sólidos en Suspensión	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
pH	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
Enterococos Intestinales	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
Escherichia coli	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
Temperatura	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
Densidad	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h
Turbidez	cuatrimestral	Salida ETAR	Compuesta 24h

1.1.2.2. EN SAUDA EDAR (1 punto en que no se haya producido la mezcla con otros vertidos)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA <sup>(2)</sup>	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
DBO <sup>(3)</sup>	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
DBOS <sup>(4)</sup>	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
Total de Sólidos en Suspensión <sup>(5)</sup>	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
pH	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
Enterococos Intestinales <sup>(6)</sup>	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
Escherichia coli <sup>(7)</sup>	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
Temperatura	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
Densidad	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h
Turbidez	cuatrimestral	Salida EDAR	Compuesta 24h

1.1.2.3. EN SAUDA EDAM (1 punto en que no se haya producido la mezcla con otros vertidos)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA <sup>(2)</sup>	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
pH	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Salinidad	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Conductividad	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Temperatura	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Densidad	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Turbidez	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Sulfatos	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Sulfuros	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)
Oxígeno disuelto (concentración y % de saturación)	cuatrimestral	Salida EDAM	Simple (puntual)

<sup>(1)</sup> Además, el PVYG debe incluir un resumen de caudales efluentes del vertido conjunto -en los términos previstos en el pliego- en base a las lecturas aportadas por CIATF.

<sup>(2)</sup> Deberá coincidir en el tiempo con análisis de afluente

<sup>(3)</sup> Deben calcularse las porcentajes de reducción en la EDAR, en base a los valores obtenidos en la totalidad de las analíticas del afluente, por lo que será necesaria la toma de muestras integradas, en lo que resulta de aplicación, se analizará el cumplimiento del RD 509/1995, de 15 de marzo, de desarrollo del RD-Ley 11/1995

1.1.2.4. EN TRAMO TERRESTRE EMISARIO (1 punto en que se hayan incorporado todos los efluentes susceptibles de vertido)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA <sup>(2)</sup>	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
DBO	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
DBOS	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
pH	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Salinidad	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Conductividad	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Temperatura	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Densidad	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Enterococos Intestinales	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Escherichia coli	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Turbidez	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Sulfatos	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Sulfuros	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Oxígeno disuelto (concentración y % de saturación)	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Mercurio y sus compuestos	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Sustancias recogidas en los Anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre	Cada 2 años	Completo	Simple (puntual)

<sup>(1)</sup> Se harán coincidir con los muestreos cuatrimestrales de afluente y efluentes previstos en los puntos anteriores (ETAR, EDAR y EDAM), y se incluirá en el informe la correspondiente interpretación y calificación de resultados

1.1.3 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR (6 puntos de muestreo para análisis simplificado, 1 punto de muestreo en análisis completo)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Perfil de salinidad, temperatura, densidad y oxígeno disuelto en la columna de agua <sup>(1)</sup>	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
pH	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Conductividad	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Escherichia coli	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Enterococos Intestinales	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Color	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Turbidez	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Sulfatos	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Sulfuros	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Mercurio y sus compuestos	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Sustancias recogidas en los Anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre <sup>(2)</sup>	Cada 2 años <sup>(3)</sup>	Completo	Simple (puntual)

<sup>(1)</sup> Los perfiles deberán abarcar la totalidad de la columna de agua, ser de alta resolución y, al menos el de salinidad, deberá cortar en los últimos 10 m del perfil con datos cada 1m de profundidad

<sup>(2)</sup> El PVYG debe incluir los datos de velocidad y dirección de la corriente en el momento de la toma de muestra, así como las coordenadas UTM del punto de muestreo y su representación sobre ortofoto, junto con el resto de los puntos de muestreo y con el emisario submarino

<sup>(3)</sup> En coincidencia con el muestreo de afluente y de efluentes de tipo completo

1.1.4 CONTROL DE SEDIMENTOS (4 puntos)			
PARÁMETROS	FRECUENCIA <sup>(2)</sup>	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Granulometría	anual	Sedimentos	-
Materia Orgánica	anual	Sedimentos	-
Potencial redox	anual	Sedimentos	-

<sup>(1)</sup> Debe coincidir con el muestreo completo en medio receptor

1.1.5 CONTROL DE ORGANISMOS			
PARÁMETROS	FRECUENCIA <sup>(2)</sup>	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Análisis del componente macrofaunal de la infauna presente en la muestra de sedimentos analizada, con determinación, al menos, de los grupos zoológicos y taxones presentes, con análisis de la composición y abundancia de los mismos. Cálculo de índice M-AMBI (Multivariate - AZTI's Marine Biotic Index) e interpretación de resultado. A realizar en 4 puntos, coincidentes con los de control de sedimentos.	anual	Informe y Reportaje fotográfico	-
Seguimiento del seabed existente en el entorno del emisario submarino de Troya	anual	Informe y Reportaje fotográfico	-

<sup>(1)</sup> Debe coincidir con el muestreo completo en medio receptor

1.1.6 CONTROL DE LA CONDUCCIÓN DE VERTIDO			
PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Inspección de la calidad estructural del emisario submarino, revisando toda su longitud y sus principales elementos <sup>(1)</sup> . Se deberá elaborar Informe técnico acerca del estado físico de la conducción, además de aportar el correspondiente vídeo	anual	Informe y Filmación	-

<sup>(1)</sup> A realizar con la máxima carga hidráulica posible

1.1.7 REDACCIÓN DE INFORMES			
PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Redacción de Informes a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solicitar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	anual	Informe de PVC Declaración de Vertidos	-



**CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE**  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 1 - SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA**

**SUBCAPÍTULO 1.2 - ALIVIADEROS DE EMERGENCIA - E.B.A.R.s**

**VIGILANCIA Y CONTROL**

(PARÁMETROS - FRECUENCIA)

**1.2.1 CONTROL ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN EBARS DEL SISTEMA COMARCAL**

**1.2.1.1 CONTROL DE EFLUENTES EN EBARS (1 punto en cada EBAR)**

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Caudal	Cada vez que se produzca un vertido de emergencia	Lectura
pH		Simple (puntual)
Total Sólidos en Suspensión		Simple (puntual)
Eschericia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)

**1.2.1.2 CONTROL DE AGUAS RECEPTORAS EN ENTORNO EBARS (4 puntos en cada EBAR)**

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
pH	Cada vez que se produzca un vertido de emergencia	Simple (puntual)
Total Sólidos en Suspensión		Simple (puntual)
Eschericia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)

**1.2.1.3 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL EN ALIVIADEROS EBARS**

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Inspección de todas las trazas de los aliviaderos de emergencia de las EBAR del Sistema Comarcal de Adeje-Arona. Se deberá elaborar informe técnico acerca del estado físico de cada una de las conducciones, además de aportar el correspondiente vídeo	anual	Filmación e Informe

**1.2.1.4 REDACCIÓN DE INFORME RELATIVO A LOS ALIVIADEROS DE EMERGENCIA DE LAS EBAR**

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Redacción de informes a partir de los resultados obtenidos	anual	-

**1.2.2 CONTROL DE ALIVIOS DE EMERGENCIA EN EMISARIO SUBMARINO DE ADEJE-ARONA**

**1.2.2.1 CONTROL DE EFLUENTES (1 punto en tramo terrestre del emisario submarino del Sistema Adeje-Arona, donde se hayan incorporado todos los efluentes susceptibles de vertido)**

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Caudal	Cada vez que se produzca alivio de emergencia desde ETAR o EDAR de Adeje-Arona	Lectura
pH		Simple (puntual)
DBO5		Simple (puntual)
DQO		Simple (puntual)
Total Sólidos en Suspensión		Simple (puntual)
Eschericia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)

**ANEXO I:**  
**PLANOS DE LOCALIZACIÓN**



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

CAPÍTULO 2 - SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE

SUBCAPÍTULO 2.1 - PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

VIGILANCIA Y CONTROL  
(PARÁMETROS - FRECUENCIA)

2.1.1 CONTROL DE AFLUENTE (1 punto en cámara de llegada de agua bruta; con carácter previo al pretratamiento)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Caudal <sup>[1]</sup>	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Lectura	-
DQO	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Afluente	Compuesta 24h
DBO5 <sup>[3]</sup>	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Afluente	Compuesta 24h
COT	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Afluente	Compuesta 24h
Total de Sólidos en Suspensión	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Afluente	Compuesta 24h
Enterococos intestinales	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Afluente	Compuesta 24h
Escherichia coli	cuatrimestral <sup>[2]</sup>	Afluente	Compuesta 24h

<sup>[1]</sup> Además, el PVyC debe incluir un resumen de caudales de entrada en los términos previstos en el pliego adjunto, en base a las lecturas aportadas por CIATF.

<sup>[2]</sup> Coincidente en fecha con el control de efluente completo.

<sup>[3]</sup> El PVyC debe incluir la determinación de habitantes-equivalentes en base a los valores de caudal y DBO5 obtenidos en el muestreo.

2.1.2 CONTROL DE EFLUENTES<sup>[4]</sup>

2.1.2.1. EN EDAR (1 punto en que no se haya producido la mezcla con las salmueras procedentes de EDR)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
DQO <sup>[5]</sup>	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
DBO5 <sup>[5]</sup>	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión <sup>[5]</sup>	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
pH	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Enterococos intestinales <sup>[5]</sup>	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Escherichia coli <sup>[5]</sup>	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
COT	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Temperatura	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Color	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Turbidez	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Salinidad	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Conductividad	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h
Oxígeno disuelto	bimestral	Completo <sup>[6]</sup>	Compuesta 24h

<sup>[4]</sup> Además, el PVyC debe incluir un resumen de caudales efluentes del vertido conjunto -en los términos previstos en el pliego- en base a las lecturas aportadas por CIATF.

<sup>[5]</sup> Deben calcularse los porcentajes de reducción en la EDAR, en base a los valores obtenidos en la totalidad de las analíticas del afluente, por lo que será necesaria la toma de muestras integradas; en lo que resulta de aplicación, se analizará el cumplimiento del RD 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del RD-Ley 11/1995.

<sup>[6]</sup> Tres de los análisis completos del año deberán coincidir en el tiempo con análisis de efluente.

2.1.2.2. EN TRAMO TERRESTRE EMISARIO (1 punto en que se hayan incorporado todos los efluentes susceptibles de vertido)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
DQO	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
DBO5	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
pH	quincenal	Simplificado	Simple (puntual)
Enterococos intestinales	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Escherichia coli	bimestral	Completo	Simple (puntual)
COT	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Temperatura	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Densidad	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Color	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Turbidez	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Salinidad	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Conductividad	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Oxígeno disuelto	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Cadmio y sus compuestos	bimestral	Completo	Simple (puntual)
Plomo y sus compuestos <sup>[7]</sup>	bimestral	Completo	Simple (puntual)

<sup>[7]</sup> A partir del 22 de diciembre de 2018

2.1.3 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR (6 puntos de muestreo para análisis simplificado, 1 punto de muestreo en análisis completo)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Perfil de salinidad, temperatura, densidad y oxígeno disuelto en la columna de agua <sup>[8]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
pH	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Conductividad	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Escherichia coli	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Enterococos intestinales	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Color	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Transparencia	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Cadmio y sus compuestos	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Plomo y sus compuestos (a medir a partir del 22 de diciembre de 2018)	trimestral	Simplificado	Simple (puntual)
Sustancias recogidas en los Anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, de 11 de septiembre <sup>[9]</sup>	anual <sup>[10]</sup>	Completo	Simple (puntual)

<sup>[8]</sup> Los perfiles deberán abarcar la totalidad de la columna de agua, ser de alta resolución y, al menos el de salinidad, deberá contar en los últimos 10 m del perfil con datos cada 1m de profundidad

<sup>[9]</sup> El PVyC debe incluir los datos de velocidad y dirección de la corriente en el momento de la toma de muestra, así como las coordenadas UTM del punto de muestreo y su representación sobre ortofoto, junto con el resto de los puntos de muestreo y con el emisario submarino

<sup>[10]</sup> En coincidencia con el muestreo de afluente y de efluentes de tipo completo

2.1.4 CONTROL DE SEDIMENTOS

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Valoración de existencia de acumulación de material particulado en el entorno del emisario	anual	Informe y Filmación	-

2.1.5 CONTROL DE ORGANISMOS

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Valoración de cambios en los patrones de distribución y comportamiento de la flora y fauna presente en el entorno inmediato del punto de vertido, en especial, si se observa aumento significativo de organismos oportunistas	anual	Informe y Filmación	-

2.1.6 CONTROL DE LA CONDUCCIÓN DE VERTIDO

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Inspección de la calidad estructural del emisario submarino, revisando toda su longitud y sus principales elementos <sup>[11]</sup> . Se deberá elaborar informe técnico acerca del estado físico de la conducción, además de aportar el correspondiente vídeo	anual	Informe y Filmación	-

<sup>[11]</sup> A realizar con la máxima carga hidráulica posible

2.1.7 REDACCIÓN DE INFORMES

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Redacción de informes a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solicitar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	anual	Informe de PVC Declaración de Vertidos	-



## CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE

Área de Infraestructura Hidráulica

### CAPÍTULO 2 - SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE

#### SUBCAPÍTULO 2.2 - ALIVIADEROS DE EMERGENCIA - E.B.A.R.s

##### VIGILANCIA Y CONTROL

(PARÁMETROS - FRECUENCIA)

#### 2.2.1 CONTROL DE EFLUENTES

##### 2.2.1.1 EBAR ESPINAL ALTO (1 punto en el aliviadero de emergencia a emisario)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Caudal	Cada vez que el aliviadero de emergencia de la EBAR de Espinal Alto entre en funcionamiento	Lectura
DBO5		Simple (puntual)
Total de sólidos en suspensión		Simple (puntual)
Escherichia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)
pH		Simple (puntual)

##### 2.2.1.2 EBAR ESPINAL BAJO (1 punto en el aliviadero de emergencia)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Caudal	Cada vez que el aliviadero de emergencia de la EBAR de Espinal Bajo entre en funcionamiento	Lectura
DBO5		Simple (puntual)
Total de sólidos en suspensión		Simple (puntual)
Escherichia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)
pH		Simple (puntual)

##### 2.2.1.3 TRAMO TERRESTRE EMISARIO (1 punto en que se hayan incorporado todos los efluentes)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Caudal	Cada vez que el aliviadero de EBAR Espinal Alto o Bajo entre en funcionamiento, o se realice alivio de emergencia en EDAR	Lectura
DBO5		Simple (puntual)
DQO		Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión		Simple (puntual)
Escherichia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)
pH		Simple (puntual)

#### 2.2.2 CONTROL DE MEDIO RECEPTOR

##### 2.2.2.1 MEDIO MARINO (1 punto en medio marino)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Perfil de salinidad, temperatura, densidad y OD en columna de agua	Cada vez que el aliviadero de EBAR Espinal Alto o Bajo entre en funcionamiento, o se realice alivio de emergencia de la EDAR	Simple (puntual)
pH		Simple (puntual)
Conductividad		Simple (puntual)
Total de Sólidos en Suspensión		Simple (puntual)
Escherichia coli		Simple (puntual)
Enterococos intestinales		Simple (puntual)
Color		Simple (puntual)
Transparencia		Simple (puntual)
Cadmio y sus compuestos		Simple (puntual)
Plomo y sus compuestos (a medir a partir del 22 de diciembre de 2018)		Simple (puntual)

#### 2.2.3 REDACCIÓN DE INFORMES

PARÁMETROS	UNIDADES	FRECUENCIA	TIPO DE MUESTRA
Redacción de informe a partir de los resultados obtenidos en el PVC	Documento	anual	-



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

CAPÍTULO 3 - SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA

SUBCAPÍTULO 3.1 - PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

VIGILANCIA Y CONTROL  
(PARÁMETROS - FRECUENCIA)

3.1.1 CONTROL DE EFLUENTES (1 punto en el arranque de la conducción)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Caudal	mensual	Simplificado	Simple
DQO	mensual	Simplificado	Simple
DBO5	mensual	Simplificado	Simple
SS	mensual	Simplificado	Simple
pH	mensual	Simplificado	Simple
Turbidez	cuatrimestral	Completo	Simple
Conductividad	cuatrimestral	Completo	Simple
Temperatura	cuatrimestral	Completo	Simple
Cloro residual total	cuatrimestral	Completo	Simple
Cloruros	cuatrimestral	Completo	Simple

3.1.2 CONTROL DE AGUAS RECEPTORAS (5 puntos en medio marino)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Escherichia coli	bimestral	Simplificado	Simple
Enterococos intestinales	bimestral	Simplificado	Simple
pH	bimestral	Simplificado	Simple
Total sólidos en suspensión	bimestral	Simplificado	Simple
Turbidez	bimestral	Simplificado	Simple

3.1.3 CONTROL DE PARÁMETROS OCEANOGRÁFICOS (5 puntos en medio marino)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Perfil de Conductividad eléctrica	bimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Oxígeno disuelto	bimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Temperatura	bimestral	Simplificado	Simple
Velocidad del Viento	bimestral	Simplificado	Simple
Observación corrientes marinas	bimestral	Simplificado	Simple
Observación oleaje	bimestral	Simplificado	Simple

3.1.4 CONTROL DE SEDIMENTOS (3 puntos en medio receptor)

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Curva Granulométrica	anual	Simplificado	Simple
Metales (Níquel, Plomo y Cromo)	anual	Simplificado	Simple
Materia Orgánica	anual	Simplificado	Simple

3.1.5 CONTROL DE ORGANISMOS Y CALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Inventario de riqueza, diversidad, equitabilidad y abundancia de las comunidades marinas	anual	Informe	-

3.1.6 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Inspección de toda la traza del Emisario Submarino	anual	Filmación	-

3.1.7 REDACCIÓN DE INFORMES

PARÁMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANÁLISIS	TIPO DE MUESTRA
Redacción de informes a partir de los resultados obtenidos	anual	Informe de PVC Declaración de vertidos	-



## CAPÍTULO 4 - ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA

### SUBCAPÍTULO 4.1 - PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL

#### VIGILANCIA MEDIO MARINO (PARÁMETROS - FRECUENCIA)

##### 4.1.1 CONTROL DE EFLUENTES (1 punto)

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Caudal	mensual	Simplificado	Lectura
pH	mensual	Simplificado	Simple
Salinidad	mensual	Simplificado	Simple
Temperatura	mensual	Simplificado	Simple
Densidad	mensual	Simplificado	Simple
Cloro total	mensual	Simplificado	Simple
Sólidos totales disueltos	mensual	Simplificado	Simple
Turbidez	trimestral	Completo	Simple
Polifosfatos	trimestral	Completo	Simple
Detergentes aniónicos	trimestral	Completo	Simple
Metabisulfito sódico	trimestral	Completo	Simple
Oxígeno disuelto	trimestral	Completo	Simple
DBO5	trimestral	Completo	Simple
Nitratos	trimestral	Completo	Simple
Escherichia coli	trimestral	Completo	Simple

##### 4.1.2 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR (6 puntos de muestreo en agua de mar)

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Perfil de pH <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado <sup>[2]</sup>	Simple
Perfil de Salinidad <sup>[1][3]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Temperatura <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Densidad <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Oxígeno disuelto <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Sólidos totales disueltos	trimestral	Simplificado	Simple
Turbidez	trimestral	Simplificado	Simple
Polifosfatos	trimestral	Simplificado	Simple
Detergentes aniónicos	trimestral	Simplificado	Simple
Nitratos	trimestral	Simplificado	Simple
Metabisulfito sódico	trimestral	Simplificado	Simple
DBO5	trimestral	Simplificado	Simple
Escherichia coli	trimestral	Simplificado	Simple

<sup>[1]</sup> Los perfiles se realizarán con 5 niveles de profundidad

<sup>[2]</sup> El PVC debe incluir los datos de velocidad y dirección de la corriente en el momento de la toma de muestra, así como la representación sobre ortofoto de los puntos de muestreo y la conducción de vertido

<sup>[3]</sup> El PVC debe incluir la interpretación del cumplimiento de las siguientes limitaciones de salinidad:

No superar 39,5 PSU en más del 25% de las observaciones

No superar 41 PSU en más del 5% de las observaciones

Para ello, se utilizarán los datos obtenidos durante el año natural del PVC, además de los datos históricos obtenidos en años anteriores, en su caso

##### 4.1.3 CONTROL DE SEDIMENTOS (3 puntos en medio receptor)

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Granulometría	anual	Simplificado	Simple

##### 4.1.4 CONTROL DE ORGANISMOS

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Análisis de la meiofauna, con determinación, al menos, de los grupos zoológicos y taxones presentes en la muestra de sedimentos recogida, con análisis de la diversidad, riqueza y abundancia de los mismos	anual	Toma de muestras en 3 puntos del medio receptor	Simple
Seguimiento de la pradera de <i>Cymodocea nodosa</i> , incluyendo, al menos, el límite de distribución de la pradera en la zona más cercana al vertido, densidad de haces (en parcelas fijas), porcentaje de cobertura de la pradera, biomasa y superficie foliar, número de hojas por haz, valoración cualitativa y descriptiva del estado de conservación de los epífitos, condiciones ambientales e interpretación de su variación en el tiempo.	anual	Seguimiento	-

##### 4.1.5 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Inspección de la calidad estructural del emisario submarino, revisando toda su longitud y sus principales elementos <sup>[4]</sup> . Se deberá elaborar informe técnico acerca del estado físico de la conducción, además de aportar el correspondiente vídeo y reportaje fotográfico	anual	Informe y filmación	-

<sup>[4]</sup> A realizar con la máxima carga hidráulica posible

##### 4.1.6 COORDINACIÓN DE INFORMES

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Redacción de informe a partir de los resultados obtenidos en el PVC	anual	Informe de PVC Declaración de Vertidos	-



**CAPÍTULO 5 - ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE**  
**SUBCAPÍTULO 5.1 - PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

**VIGILANCIA MEDIO MARINO**  
**(PARÁMETROS - FRECUENCIA)**

**5.1.1 CONTROL DE EFLUENTES (1 punto)**

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Caudal	mensual	Simplificado	Lectura
pH	mensual	Simplificado	Simple
Salinidad	mensual	Simplificado	Simple
Temperatura	mensual	Simplificado	Simple
Densidad	mensual	Simplificado	Simple
Cloro total	mensual	Simplificado	Simple
Sólidos totales disueltos	mensual	Simplificado	Simple
Turbidez	trimestral	Completo	Simple
Polifosfatos	trimestral	Completo	Simple
Detergentes aniónicos	trimestral	Completo	Simple
Metabisulfito sódico	trimestral	Completo	Simple
Oxígeno disuelto	trimestral	Completo	Simple
DBO5	trimestral	Completo	Simple
Nitratos	trimestral	Completo	Simple
Escherichia coli	trimestral	Completo	Simple

**5.1.2 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR (6 puntos de muestreo en agua de mar)**

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Perfil de pH <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado <sup>[2]</sup>	Simple
Perfil de Salinidad <sup>[1][3]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Temperatura <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Densidad <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Perfil de Oxígeno disuelto <sup>[1]</sup>	trimestral	Simplificado	Simple
Sólidos totales disueltos	trimestral	Simplificado	Simple
Turbidez	trimestral	Simplificado	Simple
Polifosfatos	trimestral	Simplificado	Simple
Detergentes aniónicos	trimestral	Simplificado	Simple
Nitratos	trimestral	Simplificado	Simple
Metabisulfito sódico	trimestral	Simplificado	Simple
DBO5	trimestral	Simplificado	Simple
Escherichia coli	trimestral	Simplificado	Simple

<sup>[1]</sup> Los perfiles se realizarán con 5 niveles de profundidad

<sup>[2]</sup> El PVC debe incluir los datos de velocidad y dirección de la corriente en el momento de la toma de muestra, así como la representación sobre ortofoto de los puntos de muestreo y la conducción de vertido

<sup>[3]</sup> El PVC debe incluir la interpretación del cumplimiento de las siguientes limitaciones de salinidad:

No superar 39,5 PSU en más del 25% de las observaciones

No superar 41 PSU en más del 5% de las observaciones

Para ello, se utilizarán los datos obtenidos durante el año natural del PVC, además de los datos históricos obtenidos en años anteriores, en su caso

**5.1.3 CONTROL DE SEDIMENTOS (3 puntos en medio receptor)**

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Granulometría	anual	Simplificado	Simple

**5.1.4 CONTROL DE ORGANISMOS**

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Análisis de la meiofauna, con determinación, al menos, de los grupos zoológicos y taxones presentes en la muestra de sedimentos recogida, con análisis de la diversidad, riqueza y abundancia de los mismos	anual	Toma de muestras en 3 puntos del medio receptor	Simple
Seguimiento de la pradera de <i>Cymodocea nodosa</i> , incluyendo, al menos, el límite de distribución de la pradera en la zona más cercana al vertido, densidad de haces (en parcelas fijas), porcentaje de cobertura de la pradera, biomasa y superficie foliar, número de hojas por haz, valoración cualitativa y descriptiva del estado de conservación de los epífitos, condiciones ambientales e interpretación de su variación en el tiempo.	anual	Seguimiento	-

**4.1.5 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL**

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Inspección de la calidad estructural del emisario submarino, revisando toda su longitud y sus principales elementos <sup>[4]</sup> . Se deberá elaborar informe técnico acerca del estado físico de la conducción, además de aportar el correspondiente vídeo y reportaje fotográfico	anual	Informe y filmación	-

<sup>[4]</sup> A realizar con la máxima carga hidráulica posible

**5.1.6 COORDINACIÓN DE INFORMES**

PARAMETROS	FRECUENCIA	TIPO DE ANALISIS	TIPO DE MUESTRA
Redacción de informe a partir de los resultados obtenidos en el PVC	anual	Informe de PVC Declaración de Vertidos	-

**ANEXO III:**  
**CONTENIDO DE LAS DECLARACIONES DE VERTIDO**

## DV DEL SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA

La Declaración de Vertidos debe incluir:

- El número de registro de la autorización de vertido.
- El titular de la autorización.
- Emplazamiento y municipio.
- Características del vertido.
- Volumen anual de vertido, diferenciando los volúmenes individuales de las instalaciones potencialmente generadoras de efluentes (E.D.A.R, E.T.A.R y E.D.A.M de Adeje – Arona), así como el volumen anual total de vertido.
- Caudal medio mensual, diferenciando los caudales medios mensuales de cada una de las instalaciones potencialmente generadoras de efluentes (E.D.A.R, E.T.A.R y E.D.A.M de Adeje – Arona), así como el caudal medio mensual del vertido conjunto.
- Caudal medio mensual y volumen anual de aguas regeneradas realmente reutilizadas.
- Rendimiento efectivo de las plantas de tratamiento. Remisión de copia de los datos reportados periódicamente a la Comisión Europea, en el marco de los cuestionarios bienales para justificación del cumplimiento de la Directiva 91/271/CE, relativos a la instalación Adeje-Arona. Mejoras técnicas propuestas en caso de ser necesarias.
- Datos reales del pretratamiento realizado al agua de mar en la E.D.A.M de Adeje – Arona, incluyendo los nombres de los productos químicos utilizados, la frecuencia de uso y las cantidades utilizadas tanto en el pretratamiento como en la limpieza de los elementos que componen el pretratamiento (filtros de arena, filtros de cartucho, etc.) en el año objeto de análisis.
- Datos reales de limpieza de membranas de ósmosis inversa, incluyendo los nombres de los productos químicos utilizados, la frecuencia de uso y las cantidades utilizadas en el año objeto de análisis. Fecha y duración de las labores de limpieza de membranas realizadas.
- Datos reales de limpieza de membranas de MBR, incluyendo los nombres de los productos químicos utilizados, la frecuencia de uso y las cantidades utilizadas en el año objeto de análisis. Fecha y duración de las labores de limpieza de membranas realizadas, diferenciando entre limpiezas de recuperación y limpiezas de mantenimiento.
- Informe de resultados del PVC regulado en el Anexo II, con su correspondiente interpretación.
- Evaluación de los efectos del vertido sobre el medio receptor. En su caso, previsiones que se hayan de adoptar para reducir la contaminación.
- Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, entre las que deberán incluirse:
  - Copia de los informes resultantes de las situaciones de emergencia regulados en la autorización de vertido, especificando los motivos y la duración de la emergencia.
  - En su caso, propuesta de actuaciones o medidas correctoras tendentes a minimizar el número e importancia de las incidencias y sus consecuencias sobre el medio receptor.
  - Determinación expresa de si el emisario submarino en la anualidad anterior ha funcionado como aliviadero de emergencia de la E.D.A.R y/o la E.T.A.R de Adeje – Arona. Si la conducción hubiese sido utilizada como aliviadero de emergencia en el periodo anual de consideración, se deberá establecer expresamente tal circunstancia, adjuntando copia de los seguimientos efectuados bajo ese régimen de

funcionamiento en cumplimiento de la correspondiente Condición Técnica. Deberá aportarse el número total de horas al año en que ha funcionado como aliviadero de emergencia y el % de horas de la temporada de baños al que se corresponde.

## DV ALIVIADEROS DE EMERGENCIA – EBARs SISTEMA ADEJE-ARONA

Se realizará una Declaración de Vertidos individualizada para cada uno de los aliviaderos de emergencia de las EBAR referidas en el punto 3.1.1 del cuerpo del Pliego de Prescripciones Técnicas Particulares del Contrato (i.e. Costamar, El Puerto, El Camisón, Playa de Troya, Barranco de Troya, Pueblo Canario y Torviscas); para cada uno de los anteriores se incluirá:

- El número de registro de la autorización de vertido.
- El titular de la autorización.
- Emplazamiento y municipio.
- Características del vertido.
- Estimación del volumen anual de vertido.
- Estimación del caudal medio mensual.
- Rendimiento efectivo de las plantas de tratamiento. Mejoras técnicas propuestas en caso de ser necesarias.
- Informe de resultados del PVC regulado en el Anexo II, con su correspondiente interpretación. Si el aliviadero de emergencia no hubiese entrado en funcionamiento en el periodo anual de consideración, se deberá establecer expresamente tal circunstancia.
- Evaluación de los efectos del vertido sobre el medio receptor. En su caso, previsiones que se hayan de adoptar para reducir la contaminación.
- Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, entre las que deberán incluirse:
  - Copia de los informes resultantes de las situaciones de emergencia regulados en la autorización de vertido, especificando los motivos y la duración de la emergencia.
  - En su caso, propuesta de actuaciones o medidas correctoras tendentes a minimizar el número e importancia de las incidencias y sus consecuencias sobre el medio receptor.

## DV DEL SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE

La Declaración de Vertidos debe incluir:

- El número de registro de la autorización de vertido.
- El titular de la autorización.
- Emplazamiento y municipio.
- Características del vertido.
- Instalaciones en funcionamiento susceptibles de aportar caudales al emisario submarino e instalaciones en construcción o ampliación en el año natural de referencia.
- Volumen anual de vertido, diferenciando los volúmenes individuales de las instalaciones potencialmente generadoras de efluentes -en su caso- así como el volumen anual total de vertido.
- Caudal medio mensual, diferenciando los caudales medios mensuales de cada una de las instalaciones potencialmente generadoras de efluentes -en su caso- así como el caudal medio mensual del vertido conjunto.
- Caudal medio mensual y volumen anual de aguas regeneradas realmente reutilizadas.
- Rendimiento efectivo de las plantas de tratamiento. Mejoras técnicas propuestas en caso de ser necesarias.
- Informe de resultados del PVC regulado en el Anexo II, con su correspondiente interpretación.
- Evaluación de los efectos del vertido sobre el medio receptor. En su caso, previsiones que se hayan de adoptar para reducir la contaminación.
- Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, entre las que deberán incluirse:
  - Copia de los informes resultantes de las situaciones de emergencia regulados en la autorización de vertido, especificando los motivos y la duración de la emergencia.
  - En su caso, propuesta de actuaciones o medidas correctoras tendentes a minimizar el número e importancia de las incidencias y sus consecuencias sobre el medio receptor.
  - Si los aliviaderos de emergencia de la E.B.A.R de El Espinal Alto y de la E.B.A.R de El Espinal Bajo no hubiesen entrado en funcionamiento en el periodo anual de consideración, se deberá establecer expresamente tal circunstancia.

## DV DEL SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA

La Declaración de Vertidos debe incluir:

- El número de registro de la autorización de vertido.
- El titular de la autorización.
- Emplazamiento y municipio.
- Características del vertido.
- Instalaciones en funcionamiento susceptibles de aportar caudales al emisario submarino e instalaciones en construcción o ampliación en el año natural de referencia.
- Volumen anual de vertido, diferenciando los volúmenes individuales de las instalaciones potencialmente generadoras de efluentes -en su caso- así como el volumen anual total de vertido.
- Caudal medio mensual, diferenciando los caudales medios mensuales de cada una de las instalaciones potencialmente generadoras de efluentes -en su caso- así como el caudal medio mensual del vertido conjunto.
- Rendimiento efectivo de las plantas de tratamiento. Mejoras técnicas propuestas en caso de ser necesarias.
- Informe de resultados del PVC regulado en el Anexo II, con su correspondiente interpretación.
- Evaluación de los efectos del vertido sobre el medio receptor. En su caso, previsiones que se hayan de adoptar para reducir la contaminación.
- Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, entre las que deberán incluirse:
  - Copia de los informes resultantes de las situaciones de emergencia regulados en la autorización de vertido, especificando los motivos y la duración de la emergencia.
  - En su caso, propuesta de actuaciones o medidas correctoras tendentes a minimizar el número e importancia de las incidencias y sus consecuencias sobre el medio receptor.

## DV ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA

La Declaración de Vertidos debe incluir:

- El número de registro de la autorización de vertido.
- El titular de la autorización.
- Emplazamiento y municipio.
- Características del vertido.
- Volumen anual de vertido.
- Caudal medio mensual.
- Rendimiento efectivo de las plantas de tratamiento. Mejoras técnicas propuestas en caso de ser necesarias.
- Informe de resultados del PVC regulado en el Anexo II, con su correspondiente interpretación.
- Síntesis del comportamiento del vertido en el medio receptor, con especial atención a la evolución de la pradera de *Cymodocea nodosa*.
- Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, entre las que deberán incluirse:
  - Copia de los informes resultantes de las situaciones de emergencia regulados en la autorización de vertido, especificando los motivos y la duración de la emergencia.
    - Tal y como queda recogido en la Condición Técnica Octava, la aplicación del Protocolo de corrección de salinidad ha de considerarse como una situación de emergencia, debiéndose aportar en cada Declaración de Vertido copia de todos los informes resultantes.
  - En su caso, propuesta de actuaciones o medidas correctoras tendentes a minimizar el número e importancia de las incidencias y sus consecuencias sobre el medio receptor.
- Copia de los resultados del seguimiento ambiental efectuado en cumplimiento de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto emitida a través de la Resolución de 28 de noviembre de 2008, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, publicada en el BOE nº 308, de 23 de diciembre de 2008.
  - Si en cumplimiento de la propia Declaración de Impacto Ambiental, como resultado de los datos obtenidos, o por cualquier otro motivo, el seguimiento fuese modificado, tal circunstancia deberá ser comunicada a la Viceconsejería de Medio Ambiente para su conocimiento y efectos oportunos, debiéndose continuar presentando copia de los resultados del nuevo seguimiento estipulado por el órgano ambiental actuante en las correspondientes Declaraciones de Vertido.

## DV ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE

La Declaración de Vertidos debe incluir:

- El número de registro de la autorización de vertido.
- El titular de la autorización.
- Emplazamiento y municipio.
- Características del vertido.
- Volumen anual de vertido.
- Caudal medio mensual.
- Rendimiento efectivo de las plantas de tratamiento. Mejoras técnicas propuestas en caso de ser necesarias.
- Variaciones en el número de difusores abiertos o cerrados para obtener las velocidades de salida de la salmuera que garantizan el correcto comportamiento ambiental de la misma en el medio receptor y la no afección a la *Cymodocea nodosa*.
- Informe de resultados del PVC regulado en el Anexo II, con su correspondiente interpretación.
- Síntesis del comportamiento del vertido en el medio receptor, con especial atención a la evolución de la pradera de *Cymodocea nodosa*.
- En caso de ser necesario en función de los resultados obtenidos y de la evolución del medio receptor, en especial de la *Cymodocea nodosa*, propuesta de un protocolo de corrección de la salinidad.
- Incidencias relevantes acaecidas en el año inmediatamente anterior, entre las que deberán incluirse:
  - Copia de los informes resultantes de las situaciones de emergencia regulados en la autorización de vertido, especificando los motivos y la duración de la emergencia.
  - En su caso, propuesta de actuaciones o medidas correctoras tendentes a minimizar el número e importancia de las incidencias y sus consecuencias sobre el medio receptor.
- Copia de los resultados del seguimiento ambiental efectuado en cumplimiento de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto emitida a través de la Resolución de 27 de diciembre de 2007, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático (BOE nº 25, de 29 de enero de 2008)
  - Si en cumplimiento de la propia Declaración de Impacto Ambiental, como resultado de los datos obtenidos, o por cualquier otro motivo, el seguimiento fuese modificado, tal circunstancia deberá ser comunicada a la Viceconsejería de Medio Ambiente para su conocimiento y efectos oportunos, debiéndose continuar presentando copia de los resultados del nuevo seguimiento estipulado por el órgano ambiental actuante en las correspondientes Declaraciones de Vertido.

**ANEXO IV:  
DESGLOSE PRESUPUESTARIO**



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 1.- SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA**  
**SUBCAPÍTULO 1.1.- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

APARTADO 1.1.1 CONTROL DE AFLUENTES				
Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	3	-	- €
M010	Ud. Muestreo de Afluentes (muestra compuesta)	3	345,58	1.036,73 €
A001	Ud. Determinación de DQO	3	23,66	70,98 €
A002	Ud. Determinación de DBOS	3	23,66	70,98 €
A003	Ud. Determinación de SS	3	13,68	41,05 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	3	23,66	70,98 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	3	23,66	70,98 €

APARTADO 1.1.2 CONTROL DE EFLUENTES				
1.1.2.1. EN SALIDA ETAR (1 punto en que no se haya producido la mezcla con otros vertidos)				
Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	3	-	- €
M11	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra compuesta)	3	345,58	1.036,73 €
A001	Ud. Determinación de DQO	3	23,66	70,98 €
A002	Ud. Determinación de DBOS	3	23,66	70,98 €
A003	Ud. Determinación de SS	3	13,68	41,05 €
A005	Ud. Determinación de pH	3	5,80	17,39 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	3	23,66	70,98 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	3	23,66	70,98 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	3	5,40	16,20 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	3	5,40	16,20 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	3	14,15	42,44 €

1.1.2.2. EN SALIDA EDAR (1 punto en que no se haya producido la mezcla con otros vertidos)				
Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	3	-	- €
M11	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra compuesta)	3	345,58	1.036,73 €
A001	Ud. Determinación de DQO	3	23,66	70,98 €
A002	Ud. Determinación de DBOS	3	23,66	70,98 €
A003	Ud. Determinación de SS	3	13,68	41,05 €
A005	Ud. Determinación de pH	3	5,80	17,39 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	3	23,66	70,98 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	3	23,66	70,98 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	3	5,40	16,20 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	3	5,40	16,20 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	3	14,15	42,44 €

1.1.2.3. EN SALIDA EDAM (1 punto en que no se haya producido la mezcla con otros vertidos)				
Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	3	-	- €
M001	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra simple)	3	246,84	740,52 €
A005	Ud. Determinación de pH	3	5,80	17,39 €
A018	Ud. Determinación de Salinidad	3	5,80	17,39 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	3	5,80	17,39 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	3	5,40	16,20 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	3	5,40	16,20 €
A003	Ud. Determinación de SS	3	13,68	41,05 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	3	14,15	42,44 €
A010	Ud. Determinación de Sulfatos	3	18,51	55,54 €
A046	Ud. Determinación de Sulfitos	3	23,66	70,98 €
A047	Ud. Determinación de Oxígeno disuelto	3	13,68	41,05 €

1.1.2.4. EN TRAMO TERRESTRE EMISARIO (1 punto en que se hayan incorporado todos los efluentes susceptibles de vertido)				
Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	24	-	- €
M001	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra simple)	24	246,84	5.924,16 €
A001	Ud. Determinación de DQO	24	23,66	567,86 €
A002	Ud. Determinación de DBOS	24	23,66	567,86 €
A003	Ud. Determinación de SS	24	13,68	328,42 €
A005	Ud. Determinación de pH	24	5,80	139,13 €
A018	Ud. Determinación de Salinidad	24	5,80	139,13 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	24	5,80	139,13 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	24	5,40	129,62 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	24	5,40	129,62 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	6	23,66	141,97 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	6	23,66	141,97 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	6	14,15	84,88 €
A010	Ud. Determinación de Sulfatos	6	18,51	111,08 €
A046	Ud. Determinación de Sulfitos	6	23,66	141,97 €
A047	Ud. Determinación de Oxígeno disuelto	6	13,68	82,10 €
A063	Ud. Determinación de Mercurio	6	38,06	228,36 €
A062	Ud. Determinación de sustancias prioritarias o preferentes (Anexos IV y V del R.D. 87/2015) en Efluente	0,5	615,71	307,86 €

APARTADO 1.1.3 CONTROL DE AGUAS RECEPTORAS				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
M002	Ud. Muestreo de Aguas Receptoras	4	514,25	2.057,00 €
A050	Ud. Determinación del perfil de Salinidad	24	17,99	431,64 €
A020	Ud. Determinación del Perfil de Temperatura	24	16,20	388,87 €
A052	Ud. Determinación del perfil de Densidad	24	16,20	388,87 €
A019	Ud. Determinación de Perfil de Oxígeno Disuelto	24	17,99	431,64 €
A005	Ud. Determinación de pH	24	5,80	139,13 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	24	5,80	139,13 €
A003	Ud. Determinación de SS	24	13,68	328,42 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	24	23,66	567,86 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	24	23,66	567,86 €
A057	Ud. Determinación de Color	24	14,15	339,50 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	24	14,15	339,50 €
A010	Ud. Determinación de Sulfatos	24	18,51	444,31 €
A046	Ud. Determinación de Sulfitos	24	23,66	567,86 €
A063	Ud. Determinación de Mercurio	24	38,06	913,44 €
A059	Ud. Determinación de sustancias prioritarias o preferentes (Anexos IV y V del R.D. 87/2015) en AM	0,5	1.799,60	899,80 €
M003	Ud. Muestreo de Parámetros Oceanográficos	4	5,40	21,60 €
A072	Ud. Determinación de la velocidad del viento	4	5,40	21,60 €
A023	Ud. Observación de corrientes marinas	4	2,31	9,24 €
A024	Ud. Observaciones de oleaje	4	2,31	9,24 €

APARTADO 1.1.4 CONTROL DE SEDIMENTOS				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
M005	Ud. Muestreo de Sedimentos	1	601,68	601,68 €
A030	Ud. Determinación de Curva Granulométrica	4	64,80	259,20 €
A032	Ud. Determinación de Materia Orgánica	4	38,08	152,33 €
A026	Ud. Determinación de Potencial Redox	4	38,06	152,24 €

APARTADO 1.1.5 CONTROL DE ORGANISMOS				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A069	Ud. Análisis del componente macrofaunal de la infuuna presente en la muestra de sedimentos analizada, con determinación, al menos, de los grupos zoológicos y taxones presentes, con análisis de la composición y abundancia de los mismos. Cálculo de índice M-AMBI (Multivariate - AZTI's Marine Biotic Index) e interpretación de resultado. A realizar en 4 puntos, coincidentes con los de control de sedimentos.	1	1.700,00	1.700,00 €
A056	Ud. Seguimiento de Praderas de Cymodocea nodosa en el entorno del vertido	1	4.807,00	4.807,00 €

APARTADO 1.1.6 CONTROL DE LA CONDUCCIÓN DE LA CONDUCCIÓN DE INFORMES				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
A037	Ud. Inspección del Emisario Submarino	1	1.727,88	1.727,88 €

APARTADO 1.1.7 REDACCIÓN DE INFORMES				
Código	Descripción	Cantidad	Precio	Importe
R001	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solidar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	1	1.500,00	1.500,00 €

<b>TOTAL SUBCAPÍTULO 1.1</b>				<b>34.536,14 €</b>
------------------------------	--	--	--	--------------------



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 1- SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA**  
**SUBCAPÍTULO 1.2- ALIVIADEROS DE EMERGENCIA - E.B.A.R.s**

APARTADO 1.2.1 CONTROL ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN EBARs DEL SISTEMA COMARCAL

APARTADO 1.2.1.1 CONTROL DE EFLUENTES

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M001	Ud. Muestreo de efluentes (muestra simple)	3	246,84	740,52 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	3	-	- €
A005	Ud. Determinación de pH	3	5,80	17,39 €
A003	Ud. Determinación de SS	3	13,68	41,05 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	3	23,66	70,98 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	3	23,66	70,98 €

APARTADO 1.2.1.2 CONTROL DE AGUAS RECEPTORAS

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M002	Ud. Muestreo de aguas receptoras	3	514,25	1.542,75 €
A005	Ud. Determinación de pH	12	5,80	69,56 €
A003	Ud. Determinación de SS	12	13,68	164,21 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	12	23,66	283,93 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	12	23,66	283,93 €

APARTADO 1.2.1.3 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A040	Ud. Inspección de Aliviadero de Emergencia	7	437,12	3.059,83 €

APARTADO 1.2.1.4 REDACCIÓN DE INFORME RELATIVO A LOS ALIVIADEROS DE EMERGENCIA DE LAS EBAR

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
R004	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos en los vertidos por los aliviaderos de emergencia de las EBAR: PVC y Declaración de Vertidos	1	812,52	812,52 €

APARTADO 1.2.2 CONTROL DE LOS ALIVIOS DE EMERGENCIA A TRAVÉS DEL EMISARIO SUBMARINO DE ADEJE-ARONA

APARTADO 1.2.2.1 CONTROL DE EFLUENTES

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M001	Ud. Muestreo de efluentes (muestra simple)	1	246,84	246,84 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	1	-	- €
A005	Ud. Determinación de pH	1	82,30	82,30 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	1	23,66	23,66 €
A001	Ud. Determinación de DQO	1	23,66	23,66 €
A003	Ud. Determinación de SS	1	13,68	13,68 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	1	23,66	23,66 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	1	23,66	23,66 €

TOTAL SUBCAPÍTULO 1.2 ..... 7.595,13 €



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 2- SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE**  
**SUBCAPÍTULO 2.1- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

**APARTADO 2.1.1 CONTROL DE AFLUENTES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	3	-	- €
M010	Ud. Muestreo de Afluentes (muestra compuesta)	3	345,58	1.036,73 €
A001	Ud. Determinación de DQO	3	23,66	70,98 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	3	23,66	70,98 €
A051	Ud. Determinación de COT	3	47,58	142,73 €
A003	Ud. Determinación de SS	3	13,68	41,05 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	3	23,66	70,98 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	3	23,66	70,98 €

**APARTADO 2.1.2 CONTROL DE EFLUENTES**

**2.1.2.1. EN EDAR (1 punto en que no se haya producido la mezcla con las salmueras procedentes de EDR)**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	24	-	- €
M001	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra simple)	24	246,84	5.924,16 €
A001	Ud. Determinación de DQO	24	23,66	567,86 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	24	23,66	567,86 €
A003	Ud. Determinación de SS	24	13,68	328,42 €
A005	Ud. Determinación de pH	24	5,80	139,13 €
M11	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra compuesta)	6	345,58	2.073,46 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	6	23,66	141,97 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	6	23,66	141,97 €
A051	Ud. Determinación de COT	6	47,58	285,45 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	6	5,40	32,41 €
A057	Ud. Determinación de Color	6	14,15	84,88 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	6	14,15	84,88 €
A018	Ud. Determinación de Salinidad	6	5,80	34,78 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	6	5,80	34,78 €
A047	Ud. Determinación de Oxígeno disuelto	6	13,68	82,10 €

**2.1.2.2. EN TRAMO TERRESTRE EMISARIO (1 punto en que se hayan incorporado todos los efluentes susceptibles de vertido)**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A029	Ud. Determinación de Caudal	24	-	- €
M001	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra simple)	24	246,84	5.924,16 €
A001	Ud. Determinación de DQO	24	23,66	567,86 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	24	23,66	567,86 €
A003	Ud. Determinación de SS	24	13,68	328,42 €
A005	Ud. Determinación de pH	24	5,80	139,13 €
M11	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra compuesta)	6	345,58	2.073,46 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	6	23,66	141,97 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	6	23,66	141,97 €
A051	Ud. Determinación de COT	6	47,58	285,45 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	6	5,40	32,41 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	6	5,40	32,41 €
A057	Ud. Determinación de Color	6	14,15	84,88 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	6	14,15	84,88 €
A018	Ud. Determinación de Salinidad	6	5,80	34,78 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	6	5,80	34,78 €
A047	Ud. Determinación de Oxígeno disuelto	6	13,68	82,10 €
A058	Ud. Determinación de Cadmio y sus compuestos	6	19,55	117,28 €
A070	Ud. Determinación de Plomo y sus compuestos	6	38,06	228,36 €

**APARTADO 2.1.3 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M002	Ud. Muestreo de Aguas Receptoras	4	514,25	2.057,00 €
A050	Ud. Determinación del perfil de Salinidad	24	17,99	431,64 €
A020	Ud. Determinación de Perfil de Temperatura	24	16,20	388,87 €
A052	Ud. Determinación del perfil de Densidad	24	16,20	388,87 €
A019	Ud. Determinación de Perfil de Oxígeno Disuelto	24	17,99	431,64 €
A005	Ud. Determinación de pH	24	5,80	139,13 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	24	5,80	139,13 €
A003	Ud. Determinación de SS	24	13,68	328,42 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	24	23,66	567,86 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos Intestinales	24	23,66	567,86 €
A057	Ud. Determinación de Color	24	14,15	339,50 €
A060	Ud. Determinación de Transparencia	24	10,80	259,25 €
A058	Ud. Determinación de Cadmio y sus compuestos	24	19,55	469,13 €
A070	Ud. Determinación de Plomo y sus compuestos	24	38,06	913,44 €
A059	Ud. Determinación de sustancias prioritarias o preferentes (Anexos IV y V del R.D. 87/2015) en AM	1	1.799,60	1.799,60 €
M003	Ud. Muestreo de Parámetros Oceanográficos	4	-	- €
A022	Ud. Determinación de la velocidad del viento	4	5,40	21,60 €
A023	Ud. Observación de corrientes marinas	4	2,31	9,24 €
A024	Ud. Observaciones de oleaje	4	2,31	9,24 €

**APARTADO 2.1.4 CONTROL DE SEDIMENTOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M111	Ud. Valoración de existencia de acumulación de material particulado en entorno del emisario	1	601,68	601,68 €

**APARTADO 2.1.5 CONTROL DE ORGANISMOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A071	Ud. Valoración de cambios en los patrones de distribución y comportamiento de la flora y fauna presente en el entorno inmediato del punto de vertido, en especial, si se observa aumento significativo de organismos oportunistas	1	3.531,28	3.531,28 €

**APARTADO 2.1.6 CONTROL DE LA CONDUCCIÓN DE VERTIDO**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A037	Ud. Inspección del Emisario Submarino	1	1.727,88	1.727,88 €

**APARTADO 2.1.7 REDACCIÓN DE INFORMES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
R001	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solicitar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	1	1.500,00	1.500,00 €

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.1 ..... 39.552,94 €



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 2- SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE**  
**SUBCAPÍTULO 2.2- ALIVIADEROS DE EMERGENCIA - E.B.A.R.s**

APARTADO 2.2.1 CONTROL DE EFLUENTES

APARTADO 2.2.1.1 EBAR ESPINAL ALTO

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M001	Ud. Muestreo de efluentes (muestra simple)	2	246,84	493,68 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	2	-	- €
A002	Ud. Determinación de DBO5	2	23,66	47,32 €
A003	Ud. Determinación de SS	2	13,68	27,37 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	2	23,66	47,32 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	2	23,66	47,32 €
A005	Ud. Determinación de pH	2	5,80	11,59 €

APARTADO 2.2.1.2 EBAR ESPINAL BAJO

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M001	Ud. Muestreo de efluentes (muestra simple)	2	246,84	493,68 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	2	-	- €
A002	Ud. Determinación de DBO5	2	23,66	47,32 €
A003	Ud. Determinación de SS	2	13,68	27,37 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	2	23,66	47,32 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	2	23,66	47,32 €
A005	Ud. Determinación de pH	2	5,80	11,59 €

APARTADO 2.2.1.3 TRAMO TERRESTRE EMISARIO

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M001	Ud. Muestreo de efluentes (muestra simple)	2	246,84	493,68 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	2	-	- €
A002	Ud. Determinación de DBO5	2	23,66	47,32 €
A001	Ud. Determinación de DQO	2	23,66	47,32 €
A003	Ud. Determinación de SS	2	13,68	27,37 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	2	23,66	47,32 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	2	23,66	47,32 €
A005	Ud. Determinación de pH	2	5,80	11,59 €

APARTADO 2.2.2 CONTROL DE MEDIO RECEPTOR

APARTADO 2.2.2.1 MEDIO MARINO (1 punto)

Código	Descripción	Cantidad anual estimada	Precio	Importe anual estimado
M002	Ud. Muestreo de Aguas Receptoras	2	514,25	1.028,50 €
A050	Ud. Determinación del perfil de Salinidad	2	17,99	35,97 €
A020	Ud. Determinación de perfil de Temperatura	2	16,20	32,41 €
A052	Ud. Determinación del perfil de Densidad	2	16,20	32,41 €
A019	Ud. Determinación de Perfil de Oxígeno Disuelto	2	17,99	35,97 €
A005	Ud. Determinación de pH	2	5,80	11,59 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	2	5,80	11,59 €
A003	Ud. Determinación de SS	2	13,68	27,37 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	2	23,66	47,32 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	2	23,66	47,32 €
A057	Ud. Determinación de Color	2	14,15	28,29 €
A060	Ud. Determinación de Transparencia	2	10,80	21,60 €
A058	Ud. Determinación de Cadmio y sus compuestos	2	19,55	39,09 €
A070	Ud. Determinación de Plomo y sus compuestos	2	38,06	76,12 €

APARTADO 2.2.3 REDACCIÓN DE INFORMES

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
R004	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos en los vertidos por los aliviaderos de emergencia de las EBAR: PVC y Declaración de Vertidos	1	812,52	812,52 €

TOTAL SUBCAPÍTULO 2.2 ..... 4.359,22 €



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 3- SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA**  
**SUBCAPÍTULO 3.1- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

**APARTADO 3.1.1 CONTROL DE EFLUENTES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M001	Ud. Muestreo de efluentes (muestra simple)	12	246,84	2.962,08 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	12	-	- €
A001	Ud. Determinación de DQO	12	23,66	283,93 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	12	23,66	283,93 €
A003	Ud. Determinación de SS	12	13,68	164,21 €
A005	Ud. Determinación de pH	12	5,80	69,56 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	3	23,66	70,98 €
A004	Ud. Determinación de Conductividad	3	5,80	17,39 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	3	27,24	81,71 €
A016	Ud. Determinación de Cloro residual total	3	23,66	70,98 €
A011	Ud. Determinación de Cloruros	3	27,24	81,71 €

**APARTADO 3.1.2 CONTROL DE AGUAS RECEPTORAS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M002	Ud. Muestreo de Aguas Receptoras	6	514,25	3.085,50 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	30	23,66	709,83 €
A013	Ud. Determinación de Enterococos intestinales	30	23,66	709,83 €
A005	Ud. Determinación de pH	30	5,80	173,91 €
A003	Ud. Determinación de SS	30	13,68	410,52 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	30	14,15	424,38 €

**APARTADO 3.1.3 CONTROL DE PARÁMETROS OCEANOGRÁFICOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M003	Ud. Muestreo de Parámetros Oceanográficos	6	-	- €
A021	Ud. Determinación de Perfil de Conductividad Eléctrica	6	17,99	107,91 €
A019	Ud. Determinación de Perfil de Oxígeno Disuelto	6	17,99	107,91 €
A020	Ud. Determinación de Perfil de Temperatura	6	16,20	97,22 €
A022	Ud. Determinación de la velocidad del viento	6	5,40	32,41 €
A023	Ud. Observación de corrientes marinas	6	2,31	13,86 €
A024	Ud. Observaciones de oleaje	6	2,31	13,86 €

**APARTADO 3.1.4 CONTROL DE SEDIMENTOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M005	Ud. Muestreo de Sedimentos	1	601,68	601,68 €
A030	Ud. Determinación de Curva Granulométrica	3	64,80	194,40 €
A031	Ud. Determinación de Metales (Níquel, Plomo y Cromo) en sedimento	3	82,30	246,91 €
A032	Ud. Determinación de Materia Orgánica	3	38,08	114,25 €

**APARTADO 3.1.5 CONTROL DE ORGANISMOS Y CALIDAD DE LOS ECOSISTEMAS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A036	Ud. Inventario de riqueza, diversidad, equitabilidad y abundancia de las comunidades marinas	1	3.531,28	3.531,28 €

**APARTADO 3.1.6 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A037	Ud. Inspección del Emisario Submarino	1	1.727,88	1.727,88 €

**APARTADO 3.1.7 REDACCIÓN DE INFORMES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
R001	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solicitar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	1	1.500,00	1.500,00 €

**TOTAL SUBCAPÍTULO 3.1 ..... 17.890,01 €**



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 4- ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DE GRANADILLA**  
**SUBCAPÍTULO 4.1- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

**APARTADO 4.1.1 CONTROL DE EFLUENTES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M001	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra simple)	12	246,84	2.962,08 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	12	-	- €
A005	Ud. Determinación de pH	12	5,80	69,56 €
A018	Ud. Determinación de Salinidad	12	5,80	69,56 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	12	5,40	64,81 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	12	5,401	64,81 €
A016	Ud. Determinación de Cloro total	12	14,15	169,75 €
A044	Ud. Determinación de Sólidos totales disueltos	12	5,80	69,56 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	4	14,15	56,58 €
A045	Ud. Determinación de Polifosfatos	4	23,66	94,64 €
A025	Ud. Determinación de Detergentes aniónicos	4	45,20	180,80 €
A046	Ud. Determinación de Metabisulfito sódico	4	23,66	94,64 €
A047	Ud. Determinación de Oxígeno disuelto	4	13,68	54,74 €
A048	Ud. Determinación de Nitratos	4	41,27	165,09 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	4	23,66	94,64 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	4	23,66	94,64 €

**APARTADO 4.1.2 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M002	Ud. Muestreo de Aguas Receptoras	4	514,25	2.057,00 €
A049	Ud. Determinación del perfil de pH	24	17,99	431,64 €
A050	Ud. Determinación del perfil de Salinidad	24	17,99	431,64 €
A020	Ud. Determinación de Perfil de Temperatura	24	16,20	388,87 €
A052	Ud. Determinación del perfil de Densidad	24	16,20	388,87 €
A019	Ud. Determinación de Perfil de Oxígeno Disuelto	24	17,99	431,64 €
A044	Ud. Determinación de Sólidos totales disueltos	24	5,80	139,13 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	24	14,15	339,50 €
A045	Ud. Determinación de Polifosfatos	24	23,66	567,86 €
A025	Ud. Determinación de Detergentes aniónicos	24	45,20	1.084,78 €
A048	Ud. Determinación de Nitratos	24	41,27	990,53 €
A046	Ud. Determinación de Metabisulfito sódico	24	23,66	567,86 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	24	23,66	567,86 €
A012	Ud. Determinación de Escherichia coli	24	23,66	567,86 €
M003	Ud. Muestreo de Parámetros Oceanográficos	4	-	- €
A022	Ud. Determinación de la velocidad del viento	4	5,40	21,60 €
A023	Ud. Observación de corrientes marinas	4	2,31	9,24 €
A024	Ud. Observaciones de oleaje	4	2,31	9,24 €

**APARTADO 4.1.3 CONTROL DE SEDIMENTOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M005	Ud. Muestreo de Sedimentos	1	601,68	601,68 €
A030	Ud. Determinación de Curva Granulométrica	3	64,80	194,40 €

**APARTADO 4.1.4 CONTROL DE ORGANISMOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M009	Ud. Muestreo de Organismos (en 3 puntos)	1	2.087,80	2.087,80 €
A054	Ud. Análisis de Meiofauna	1	885,50	885,50 €
A056	Ud. Seguimiento de Praderas de <i>Cymodocea nodosa</i>	1	4.807,00	4.807,00 €

**APARTADO 4.1.4 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A037	Ud. Inspección del Emisario Submarino	1	1.727,88	1.727,88 €

**APARTADO 4.1.5 REDACCIÓN DE INFORMES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
R001	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solicitar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	1	1.500,00	1.500,00 €

**TOTAL SUBCAPÍTULO 4.1 ..... 25.105,33 €**



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**CAPÍTULO 5- ESTACIÓN DESALADORA DE AGUA DE MAR DEL OESTE**  
**SUBCAPÍTULO 5.1- PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL**

**APARTADO 5.1.1 CONTROL DE EFLUENTES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M001	Ud. Muestreo de Efluentes (muestra simple)	12	246,84	2.962,08 €
A029	Ud. Determinación de Caudal	12	-	- €
A005	Ud. Determinación de pH	12	5,80	69,56 €
A018	Ud. Determinación de Salinidad	12	5,80	69,56 €
A015	Ud. Determinación de Temperatura	12	5,40	64,81 €
A043	Ud. Determinación de Densidad	12	5,401	64,81 €
A016	Ud. Determinación de Cloro total	12	14,15	169,75 €
A044	Ud. Determinación de Sólidos totales disueltos	12	5,80	69,56 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	4	14,15	56,58 €
A045	Ud. Determinación de Polifosfatos	4	23,66	94,64 €
A025	Ud. Determinación de Detergentes aniónicos	4	45,20	180,80 €
A046	Ud. Determinación de Metabisulfito sódico	4	23,66	94,64 €
A047	Ud. Determinación de Oxígeno disuelto	4	13,68	54,74 €
A048	Ud. Determinación de Nitratos	4	41,27	165,09 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	4	23,66	94,64 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	4	23,66	94,64 €

**APARTADO 5.1.2 CONTROL DEL MEDIO RECEPTOR**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M002	Ud. Muestreo de Aguas Receptoras	4	514,25	2.057,00 €
A049	Ud. Determinación del perfil de pH	24	17,99	431,64 €
A050	Ud. Determinación del perfil de Salinidad	24	17,99	431,64 €
A020	Ud. Determinación de Perfil de Temperatura	24	16,20	388,87 €
A052	Ud. Determinación del perfil de Densidad	24	16,20	388,87 €
A019	Ud. Determinación de Perfil de Oxígeno Disuelto	24	17,99	431,64 €
A044	Ud. Determinación de Sólidos totales disueltos	24	5,80	139,13 €
A017	Ud. Determinación de Turbidez	24	14,15	339,50 €
A045	Ud. Determinación de Polifosfatos	24	23,66	567,86 €
A025	Ud. Determinación de Detergentes aniónicos	24	45,20	1.084,78 €
A048	Ud. Determinación de Nitratos	24	41,27	990,53 €
A046	Ud. Determinación de Metabisulfito sódico	24	23,66	567,86 €
A002	Ud. Determinación de DBO5	24	23,66	567,86 €
A012	Ud. Determinación de Eschericia coli	24	23,66	567,86 €
M003	Ud. Muestreo de Parámetros Oceanográficos	4	-	- €
A022	Ud. Determinación de la velocidad del viento	4	5,40	21,60 €
A023	Ud. Observación de corrientes marinas	4	2,31	9,24 €
A024	Ud. Observaciones de oleaje	4	2,31	9,24 €

**APARTADO 5.1.3 CONTROL DE SEDIMENTOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M005	Ud. Muestreo de Sedimentos	1	601,68	601,68 €
A030	Ud. Determinación de Curva Granulométrica	3	64,80	194,40 €

**APARTADO 5.1.4 CONTROL DE ORGANISMOS**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
M009	Ud. Muestreo de Organismos (en 3 puntos)	1	2.087,80	2.087,80 €
A054	Ud. Análisis de Meiofauna	1	885,50	885,50 €
A056	Ud. Seguimiento de Praderas de <i>Cymodocea nodosa</i>	1	4.807,00	4.807,00 €

**APARTADO 5.1.4 CONTROL DE LA CALIDAD ESTRUCTURAL**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
A037	Ud. Inspección del Emisario Submarino	1	1.727,88	1.727,88 €

**APARTADO 5.1.5 REDACCIÓN DE INFORMES**

Código	Descripción	Cantidad anual	Precio	Importe anual
R001	Ud. Redacción de Informe a partir de los resultados obtenidos y otros datos a solicitar al CIATF: Informe de PVC y Declaración de Vertidos	1	1.500,00	1.500,00 €

**TOTAL SUBCAPÍTULO 5.1 ..... 25.105,33 €**



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**TOTAL PRESUPUESTO (I.G.I.C. no incluido)**

	Importe año 1	Importe año 2	Importe Total
<b>CAPÍTULO 1: SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA</b>	<b>42.131,27 €</b>	<b>42.131,27 €</b>	<b>84.262,54 €</b>
SUBCAPÍTULO 1.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	34.536,14 €	34.536,14 €	69.072,28 €
SUBCAPÍTULO 1.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	7.595,13 €	7.595,13 €	15.190,26 €
<b>CAPÍTULO 2: SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE</b>	<b>43.912,16 €</b>	<b>43.912,16 €</b>	<b>87.824,32 €</b>
SUBCAPÍTULO 2.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	39.552,94 €	39.552,94 €	79.105,88 €
SUBCAPÍTULO 2.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	4.359,22 €	4.359,22 €	8.718,44 €
<b>CAPÍTULO 3: SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA</b>	<b>17.890,01 €</b>	<b>17.890,01 €</b>	<b>35.780,02 €</b>
SUBCAPÍTULO 3.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	17.890,01 €	17.890,01 €	35.780,02 €
<b>CAPÍTULO 4: EDAM DE GRANADILLA</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
SUBCAPÍTULO 4.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
<b>CAPÍTULO 5: EDAM DEL OESTE</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
SUBCAPÍTULO 5.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
<b>SUMA</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>308.288,20 €</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO (I.G.I.C. no incluido)</b>			<b>308.288,20 €</b>



CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE TENERIFE  
Área de Infraestructura Hidráulica

**PRESUPUESTO GENERAL**

	Importe año 1	Importe año 2	Importe Total
<b>CAPÍTULO 1: SISTEMA COMARCAL DE ADEJE-ARONA</b>	<b>42.131,27 €</b>	<b>42.131,27 €</b>	<b>84.262,54 €</b>
SUBCAPÍTULO 1.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	34.536,14 €	34.536,14 €	69.072,28 €
SUBCAPÍTULO 1.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	7.595,13 €	7.595,13 €	15.190,26 €
<b>CAPÍTULO 2: SISTEMA COMARCAL DEL NORESTE</b>	<b>43.912,16 €</b>	<b>43.912,16 €</b>	<b>87.824,32 €</b>
SUBCAPÍTULO 2.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	39.552,94 €	39.552,94 €	79.105,88 €
SUBCAPÍTULO 2.2: ALIVIADEROS DE EMERGENCIA EN LAS E.B.A.R.	4.359,22 €	4.359,22 €	8.718,44 €
<b>CAPÍTULO 3: SISTEMA COMARCAL DEL VALLE DE LA OROTAVA</b>	<b>17.890,01 €</b>	<b>17.890,01 €</b>	<b>35.780,02 €</b>
SUBCAPÍTULO 3.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	17.890,01 €	17.890,01 €	35.780,02 €
<b>CAPÍTULO 4: EDAM DE GRANADILLA</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
SUBCAPÍTULO 4.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
<b>CAPÍTULO 5: EDAM DEL OESTE</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>25.105,33 €</b>	<b>50.210,66 €</b>
SUBCAPÍTULO 5.1: PROGRAMA DE VIGILANCIA Y CONTROL	25.105,33 €	25.105,33 €	50.210,66 €
<b>SUMA</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>154.144,10 €</b>	<b>308.288,20 €</b>
<b>I.G.I.C. (7%)</b>	<b>10.790,08 €</b>	<b>10.790,08 €</b>	<b>21.580,16 €</b>
<b>TOTAL</b>	<b>164.934,18 €</b>	<b>164.934,18 €</b>	<b>329.868,36 €</b>
<b>PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN</b>			<b>329.868,36 €</b>