

Expediente: 020\_20\_AE\_ESQUEIRO

**Título: PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS REGULADORAS DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO EL SERVICIO DE ANALÍTICAS MEDIANTE LABORATORIO EXTERNO (ECAH) EN LA EDAR ESQUEIRO**

Fdo.: D. José Ángel Jódar Pereña  
Gerente de SERPA

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS .....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>CONDICIONES PARTICULARES DEL SISTEMA .....</b>	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>ANALITICAS A REALIZAR .....</b>	<b>5</b>
	<b>ANEXO I .....</b>	<b>6</b>
	<b>ANEXO II: AUTORIZACION DE VERTIDO EDAR ESQUEIRO .....</b>	<b>19</b>

## 1 PRESCRIPCIONES TÉCNICAS GENERALES

El presente Pliego tiene por finalidad describir el programa de muestreo, puntos de muestreo, procedimientos técnicos, parámetros a analizar en cada muestra y número de analíticas a realizar en la EDAR ESQUEIRO y en las incorporaciones al sistema de colectores asociados, para que el trabajo pueda ser aceptado por SERPA.

## 2 OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO

El objeto del presente documento es definir la analítica obligatoria a realizar en la EDAR ESQUEIRO y sistema de colectores asociados, mediante servicio de laboratorio externo (ECAH) la cual aparece reflejada y deberá ejecutarse según el anejo nº 5 ANALÍTICA A REALIZAR del Pliego del encargo de SERPA redactado por el Consorcio de Aguas de Asturias, el cual se adjunta como anejo y será de obligado cumplimiento, así como la autorización de vertido Resolución de 16 de Septiembre de 2016 por la que se autoriza el vertido al dominio público hidráulico del efluente procedente de la EDAR Esqueiro.

## 3 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos que deberán ejecutarse dentro del presente contrato serán los siguientes:

- Realización de muestreos mediante tomamuestras automático propiedad del laboratorio externo, recogida de muestras en la EDAR y medio receptor y conservación hasta el laboratorio de las muestras. Las analíticas han de ser realizadas por una Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH).
- **El laboratorio externo tendrá que estar acreditado como ECAH en todas las actuaciones relativas a dar cumplimiento a los requerimientos del Organismo de Cuenca (Autorización de vertido al D.P.H.) La acreditación alcanzará todos los parámetros que se reflejen en la autorización de vertido y los límites de la acreditación serán inferiores a los valores límite de emisión del efluente de la EDAR.**
- La recogida de muestras del sistema de colectores se realizará por el personal de planta de forma que el laboratorio externo podrá recoger la muestra en planta o enviar un transporte para su recogida asumiendo el laboratorio los costes del transporte y realizando en este último caso todas las gestiones con el transportista. El laboratorio externo facilitará los recipientes para la recogida de muestras, así como las neveras portátiles en caso de que la recogida sea mediante empresa de transporte.
- El laboratorio externo suministrará incluso los recipientes estériles para analíticas de microbiología.
- Realización de los análisis correspondientes a cada tipo de muestra. En el caso de los parámetros Ntotal, NTK, NO3, NH4, NO2 sus concentraciones deberán ir expresadas en mg N/l, en el caso de los parámetros Ptotal y PO4 sus concentraciones deberán ir expresadas en mg P/l.
- En caso de resultados por debajo del límite de certificación, el laboratorio deberá indicar el valor obtenido de todas formas, afectando esto a todas las analíticas.
- Redacción de informe de resultados contrastados con la autorización de vertido en el caso del agua tratada y con parámetros de diseño de la EDAR en el caso de agua bruta. Redacción de informes de resultados contrastados con los límites aplicables según RD 1620/2007 en el caso de agua de servicios. Todos los informes deben indicar nº de informe, fecha de la toma de muestra y hora, fecha recepción de la muestra en el laboratorio, y fechas de inicio y fin de los análisis, así como fecha de emisión del informe y tipo de muestra (puntual o compuesta). Entrega de informes en las 2 semanas posteriores desde la recogida de muestras.

#### 4 CONDICIONES PARTICULARES DEL SISTEMA

El laboratorio externo realizará la recogida de muestras de la siguiente forma:

- Los muestreos mensuales de agua bruta y tratada (muestras compuestas) se realizarán la primera semana de cada mes previo acuerdo con el jefe de planta. El laboratorio externo (ECAH) colocará el tomamuestras un día pactado de la semana y lo retirará con la recogida de la muestra al día siguiente de su colocación.
- Los muestreos semanales y mensuales de agua reutilizada/regenerada y agua tratada (puntual) se realizarán, por el laboratorio externo en la EDAR.
- El muestreo semestral (microcontaminantes) se realizará la primera semana de los meses de Junio y Noviembre mediante tomamuestras propiedad del laboratorio externo.
- El muestreo anual de fango deshidratado se realizará entre los meses de Junio a Septiembre.
- Para los muestreos semanales de colectores, la semana anterior a la recogida se concretará con la EDAR el día de recogida para la colocación de tomamuestras por el personal de planta en caso necesario. La recogida de la muestra se realizará, bien por el laboratorio externo (ECAH) en planta o bien enviando y gestionando un transporte para su recogida asumiendo el laboratorio los costes de dicho transporte y acreditando que la muestra llega a sus instalaciones en el mismo día de la recogida. Si el método de recogida de muestras es mediante transporte, el laboratorio externo debe suministrar recipientes para la recogida de muestras y se hará cargo de los costes del transporte (refrigerado) así como de todos los tramites con el transportista para la recogida.
- Los muestreos del rio serán realizados por el laboratorio entidad externa debidamente acreditada y siempre deberá coincidir con el día que se efectúen los muestreos del efluente de la EDAR.
- **Los resultados de las analíticas serán entregados, tal y como se indica en el punto 3 del presente documento, dentro de un plazo de 15 días tras la recogida de las muestras, mediante correo electrónico. Incurriendo en la penalidad estipulada en el PCAP por cada día de retraso. Quedan excluidas de esta condición las analíticas de microcontaminantes de agua bruta y tratada, hidrocarburos en agua bruta y tratada y analítica completa de fango.**
- Los trabajos serán abonados mensualmente según número de analíticas realmente ejecutadas.
- El precio a ofertar incluirá todos los conceptos inherentes al trabajo, incluso toma de muestras, colocación de tomamuestras en los casos necesarios, desplazamientos y los recipientes adecuados para cada muestreo.
- En los casos de analíticas mensuales, las mismas se realizarán a principio de mes. Si, excepcionalmente, los resultados de la analítica no fueran acordes con los parámetros que establece la autorización de vertido, la analítica se repetirá dentro del mes correspondiente.
- El laboratorio externo deberá contar con la acreditación como entidad para el análisis de los parámetros exigidos, así como para la toma de muestras.
- Los requisitos del laboratorio externo:
  - Acreditado como ECAH en todas las actuaciones relativas a dar cumplimiento a los requerimientos del Organismo de Cuenca (Autorización de vertido al D.P.H.)
    - Laboratorio de Ensayo,
      - Muestreo: matriz de aguas residuales, con los tipos de muestra de compuesta en función del caudal, tiempo (análisis físico químico) y muestra puntual (análisis físico químico y microbiológico)
      - Ensayo: matriz de aguas residuales. La acreditación alcanzará todos los parámetros que se reflejen en la autorización de vertido y los límites de la acreditación serán inferiores a los valores límite de emisión del efluente de la EDAR.

- A excepción de la toma de muestras para la realización de la analítica de colectores, el resto de tomas debe de ser realizada por la entidad acreditada, **laboratorio acreditado en la toma de muestras.**
- **El laboratorio deberá estar acreditado para las distintas tipologías de tomas de muestras, y el tipo de matriz a analizar.**

## 5 ANALITICAS A REALIZAR

A continuación, se indica un resumen del número de analíticas a realizar por Entidad Colaboradora de la Administración Hidráulica (ECAH), así como su periodicidad:

Los parámetros a analizar se reflejan en el anejo nº 5 CONTROL ANALITICO A REALIZAR EN LA EDAR ESQUEIRO, Y SISTEMA DE COLECTORES del Pliego del encargo de SERPA redactado por el Consorcio de Aguas de Asturias, que será de obligado cumplimiento, así como en la autorización de vertido Resolución de 16 de Septiembre de 2016 por la que se autoriza el vertido al dominio público hidráulico del efluente procedente de la EDAR ESQUEIRO.

EDAR ESQUEIRO				
PROGRAMA VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIDOS				
Periodicidad	Muestra	Parámetros	Observaciones	cantidad
Mensual	Agua bruta (muestra compuesta)	pH, O <sub>2</sub> , T <sup>º</sup> , conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , Ptotal, P-PO <sub>4</sub> , Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos, Estreptococos, aceites y grasas e hidrocarburos		12
Mensual	Agua tratada (muestra compuesta)	pH, O <sub>2</sub> , T <sup>º</sup> , conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , Ptotal, P-PO <sub>4</sub> , Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos, Estreptococos, aceites y grasas e hidrocarburos		12
Mensual / Semanal	Rio aguas arriba (puntual)	Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos y Estreptococos	Aguas arriba y aguas abajo mensual salvo los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre que será semanal.	26
Mensual / Semanal	Rio aguas abajo (puntual)	Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos y Estreptococos		26
Mensual	Grasas	aceites y grasas e hidrocarburos y sus fracciones para caracterización como RTP 's		12
Mensual	Arenas	materia orgánica y sequedad		12
Semanal	Colectores	pH, conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , Ptotal, P-PO <sub>4</sub>		52
Semestral	Microcontaminantes agua bruta (muestra compuesta)	Sustancias que figuran en los anejos 1, 2 y 3 de la Directiva 2008/105/CEE, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, su trasposición al ordenamiento jurídico español y su revisión de acuerdo a la Directiva 2013/39/UE, o sus posibles futuras revisiones.		2
Semestral	Microcontaminantes agua tratada (muestra compuesta)	Sustancias que figuran en los anejos 1, 2 y 3 de la Directiva 2008/105/CEE, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, su trasposición al ordenamiento jurídico español y su revisión de acuerdo a la Directiva 2013/39/UE, o sus posibles futuras revisiones		2
Anual	Fango deshidratado	Parámetros recogidos en el punto 3.2.3 del anejo I		1

**-NO MÁS CLÁUSULAS-**

## ANEXO I

### ANEJO Nº5 PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARTICULARES CADASA CONTROL ANALITICO A REALIZAR EDAR ESQUEIRO Y SISTEMA DE COLECTORES

#### 1. PROGRAMA DE MUESTREO PROPUESTO

La toma de muestras implica que la proporción o concentración relativa de todos los componentes serán las mismas en las muestras que en el material de donde procede, y que dichas muestras serán manejadas de tal forma que no se produzcan alteraciones significativas en su composición durante el transporte y almacenamiento de las mismas.

La toma de muestra debe realizarse con cuidado al objeto de garantizar que el resultado analítico represente la composición real. Entre los principales factores que influyen sobre los resultados se encuentra la presencia de materia suspendida o de turbidez, el método elegido para la recogida y los cambios físicos o químicos que se puedan producir por la conservación o la aireación.

Para determinados componentes es muy importante el lugar en el que se recogen las muestras. En general, la toma se hará en áreas tranquilas a un metro de profundidad. Si se necesitan muestras mezcladas hay que tener cuidado de que al hacer la mezcla no se pierdan los componentes de las mismas a causa de una manipulación inadecuada de las partes que se estén combinando.

##### 1.1. Tipos de muestras

Como norma general, la toma de muestras en las instalaciones se realizará según los siguientes métodos. Además, en función del parámetro a analizar este debe ser recogido en un recipiente de un determinado material y permanecer un tiempo máximo en él para que el análisis se dé por válido. En las siguientes páginas se adjunta tabla con estas condiciones de materiales y tiempo para los parámetros a determinar más habituales en la planta.

##### 1.2. Muestras puntuales

Son aquellas que son recogidas en un lugar concreto de las instalaciones y un momento determinado, procediéndose a continuación a su caracterización en el laboratorio. Generalmente, este tipo de muestreo es empleado en la línea de fangos, y en caso de detectar vertidos en cabeza de planta.

##### 1.3. Muestras compuestas

Se denomina así a una mezcla de muestras puntuales recogidas en el mismo punto en distintos momentos. Este tipo de muestras son las más útiles para determinar concentraciones medias que se utilizan, por ejemplo, para el cálculo de la carga o la eficiencia en cada proceso del tratamiento. Se tomarán muestras compuestas que representen un periodo de 24 horas con muestreador automático que tome volúmenes idénticos cada 15 minutos.

#### 1.4. Muestras integradas

Corresponde al resultado de la mezcla de muestras puntuales recogidas en diferentes puntos al mismo tiempo o con la menor separación temporal posible. Este tipo de muestreo es de aplicación cuando se proponen tratamientos combinados para varias corrientes distintas de aguas residuales, cuya interacción puede tener un efecto significativo sobre la trazabilidad o incluso sobre la composición.

#### 1.5. Preservación de muestras

Los criterios generales sobre las medidas a adoptar de cara a garantizar la preservación de muestras son los siguientes:

- En general, los envases serán de polietileno de alta densidad de varias capacidades ya que este material cumple, para casi todos los parámetros a analizar, con los requisitos establecidos.
- Para la recogida de muestras sólidas se emplearán bolsas de plástico desechables.
- Para vertidos de grasas -aceites, hidrocarburos u otra tipología orgánica y/o aromática, las muestras se conservarán y se enviarán a laboratorios acreditados, en frascos de cristal.
- En la siguiente tabla se describen las características de los recipientes permitidos para la toma de muestras, así como el periodo de tiempo máximo que puede permanecer en el laboratorio.

Parámetro	Envase	Volumen mínimo (ml)	Conservación
Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5)	P,V	1000	Refrigerar
Demanda química de oxígeno (DQO)	P,V	100	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hasta pH>2 Refrigerar
Sólidos en suspensión	P, V	-	Refrigerar
pH	P, V	-	Analizar inmediatamente
Nitrógeno total	P, V	500	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> hasta pH>2 Refrigerar
Nitrógeno amoniacal	P, V	500	Analizar lo antes posible o refrigerar (H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
Nitratos	P, V	100	Analizar lo antes posible o refrigerar
Fósforo	V	100	Refrigerar
Metales	P (A), V (A)	-	Filtrar inmediatamente y HNO <sub>3</sub> hasta pH>2

Refrigerar: a 4°C en la oscuridad - P: Plástico (polietileno o equivalente) - V: Vidrio

Para vertidos de grasas -aceites, hidrocarburos u otra tipología orgánica y/o aromática, las muestras se conservarán y se enviarán a laboratorios acreditados, en frascos de cristal.

### 1.6. Puntos de muestreo

Los muestreos que se realizarán como mínimo están especificados en el punto 3.- "Listado de analíticas obligatorias". A continuación, se realiza una descripción de los puntos de muestreo que se van a adoptar para la toma de estas muestras.

#### 1.6.1. Línea de Agua

En la línea de agua: Se tomarán dos muestras mensualmente para el agua tratada, y una muestra para agua bruta a lo largo de todo el recorrido de la línea de agua, exactamente en 2 puntos. A continuación, se da una explicación de la ubicación de esos puntos y del tipo de muestra que se tomarán en la EDAR Esqueiro:

- **AGUA BRUTA:** En la entrada de la planta, previamente al pozo de gruesos y evitando la interferencia de los posibles retornos. Su toma se realizará mediante tomamuestras con carrusel de 24 botellas, este recogerá una muestra cada media hora, de 8 de la mañana a 8 de la mañana del día siguiente, es decir una muestra compuesta durante 24 horas. Se realizará una analítica completa de control de los parámetros que se reflejan en la tabla del epígrafe 3 con la periodicidad indicada incluyendo los análisis de calidad microbiológica contabilizando coliformes totales, coliformes fecales, E. coli, estreptococos fecales, y enterococos. Las muestras se recogerán a principio de cada mes y se presentara informe de resultados contrastado con los parámetros de diseño de la EDAR en el plazo de 2 semanas desde la recogida de muestra para que de tiempo suficiente dentro del mes a realizar otro muestreo en caso necesario. Cada 6 meses también se recogerá una muestra para la realización de la analítica de microcontaminantes.
- **AGUA TRATADA:** A la salida del tratamiento terciario, tras la filtración y los rayos ultravioletas se coloca un tomamuestras refrigerado con carrusel de 24 botellas, este recogerá una muestra cada media hora. Se realizará dos analíticas mensuales completa de control de los parámetros que se reflejan en la tabla del epígrafe 3, y como mínimo los que establece la Autorización de vertido, con la periodicidad indicada, incluyendo los análisis de calidad microbiológica contabilizando coliformes totales, coliformes fecales, E. coli, estreptococos fecales, y enterococos. Las muestras se recogerán a principio y mediados de cada mes y se presentará informe de resultados contrastado con los parámetros de límite de vertido de la correspondiente Autorización de vertido en el plazo de 2 semanas desde la recogida de muestra para que de tiempo suficiente dentro del mes a realizar otro muestreo en caso necesario. Cada 6 meses también se recogerá una muestra para la realización de la analítica de microcontaminantes que debe ser coincidente con la analítica del medio receptor.
- **AGUA REUTILIZADA:** Se efectuarán las tomas de muestras y analíticas precisas para acreditar el cumplimiento del RD 1620/2007 de 7 de diciembre.

#### 1.6.2. Línea de Fango

- FANGO DESHIDRATADO: A la salida de los equipos de deshidratación se tomará la muestra de fango deshidratado. El muestreo se realizará de forma anual ( entre los meses de Junio a Septiembre) y se analizarán los parámetros reflejados en el apartado 3 del presente pliego.

#### 1.6.3. Otros puntos de Muestreo

- ARENAS: muestra puntual tomada en el contenedor de arenas. Se realizará una analítica completa de control de los parámetros que se reflejan en la tabla del epígrafe 3 de acuerdo a la frecuencia indicada. La muestra se recogerá a principio de cada mes y se presentará informe de resultados en el plazo de 2 semanas desde la recogida de muestra.
- GRASAS: muestra puntual tomada en el contenedor de grasas Se realizará una analítica completa de control de los parámetros que se reflejan en la tabla del epígrafe 3 de acuerdo a la frecuencia indicada. La muestra se recogerá a principio de cada mes y se presentará informe de resultados en el plazo de 2 semanas desde la recogida de muestra.
- CALIDAD DE AGUA EN EL RIO ESQUEIRO: Dada la cercanía de la playa de San Pedro de la Ribera al punto de vertido de la EDAR, se considera conveniente establecer un sistema de control continuado de la presencia de contaminación bacteriológica en las aguas del río, de manera que permita determinar ante cualquier eventualidad, si la misma se ocasiona como consecuencia del vertido de la EDAR, o aguas arriba como consecuencia de algún vertido incontrolado.

Por tal motivo se ha de establecer dos puntos de muestreo en el río, uno aguas arriba del punto de vertido de la EDAR, y otro inmediatamente aguas abajo, garantizando la distancia suficiente para que se produzca una mezcla completa.

En cada punto se realizará por una Entidad colaboradora, una toma puntual de muestra con periodicidad mensual, salvo los meses de junio, julio, agosto y septiembre, en los que la frecuencia será semanal.

En todos los casos, la toma de muestra deberá coincidir con el día que se efectúe analítica de control del efluente de la EDAR. Las muestras se recogerán a principio de cada mes (cuando sea mensual) y un día a concretar con el personal de la EDAR (cuando sea semanal) y se presentará informe de resultados en el plazo de 2 semanas desde la recogida de muestras..

## 2. PROCEDIMIENTOS TÉCNICOS

Para la realización de los análisis, se emplearán alguno de los métodos de análisis descritos en el tratado "Métodos Normalizados para el Análisis de aguas potables y residuales" de APHA-AWWA-WPCF, así como se tendrán en cuenta las directrices descritas en él para la toma, conservación y manipulación de las muestras. A continuación, se detallan los procedimientos técnicos de trabajo para las determinaciones analíticas de laboratorio de forma genérica.

### **2.1. Determinación de la demanda química de oxígeno (DQO)**

Método colorimétrico

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 5220, apartado D pág. 5-19 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Digestión a 150°C durante 1 hora y determinación MÉTODO COLORIMÉTRICO.

Verificación: Con Patrón ftalato potásico cada semana.

Equipos: bloque de digestión, espectrofotómetro.

Verificación de los equipos: Una vez al mes se verifica la temperatura del bloque de digestión con un termómetro, y anualmente por laboratorio acreditado.

### **2.2. Determinación de la demanda biológica de oxígeno (DBO5)**

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Breve descripción: Este parámetro se determina por medio de un cabezal manométrico (equipo OXITOP o similar) que mide la DBO día a día y hasta la DBO5.

Verificación: Control con glucosa -ácido glutámico una vez al mes y control de la temperatura del incubador con termómetro a diario. Para el control del termómetro se usa un termómetro con bulbo protegido con lecho de arena (+10-+300C).

Equipo: cámara de incubación a 20°C, equipo de medida de oxígeno disuelto.

### **2.3. Determinación de la conductividad eléctrica**

Método electroquímico.

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 2510, apartado A y B, pág. 2-63 a 2-65 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Introducción de la sonda en el agua problema.

Calibración: Con Patrón Cloruro potásico 0,01N cada día.

Equipo: Conductímetro.

Calibración del conductímetro externa cada 2 años.

### **2.4. Determinación de sólidos totales**

Método gravimétrico

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 2540, apartado B, pág. 2-80 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Volumen conocido de muestra se evapora en cápsula tarada y se seca en estufa a 105°C.

Equipos: estufa y balanza de precisión.

### **2.5. Determinación de sólidos en suspensión**

Método gravimétrico.

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 2540, apartado D, pag. 2-83 a 2-85 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Volumen conocido de muestra se hace pasar a través de un filtro y se seca en estufa a 105°C.

Equipos: Placa calefactora, estufa, balanza de precisión y horno mufla.

Verificación: Control de temperatura de la estufa con un termómetro interior a diario.

Calibración: Balanza de precisión todos los días con pesa de 100 g.

### **2.6. Determinación de la fracción fija y la fracción volátil**

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 2540, apartado E, pag. 2-85 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Volumen conocido de muestra se hace pasar a través de un filtro de 45 micras y se seca en estufa a 105°C.

Equipos: Placa calefactora, estufa, balanza de precisión y horno mufla.

### **2.7. Determinación del pH**

Método electroquímico.

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 4500-H+, apartado A y B, pag. 4-106 a 4-107 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Introducción de la sonda en el agua problema.

Calibración: Con Patrón 4,01 y 7,0 unidades de pH (soluciones comerciales) cada día

Equipo: pH-metro.

Calibración del pH-metro externa cada 2 años.

### **2.8. Determinación del oxígeno disuelto**

Método del electrodo de óptico

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 4500, apartado G, pág. 4-179 a 4-183 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Breve descripción: Introducción de la sonda en el agua problema.

Equipo: medidor de oxígeno disuelto

### **2.9. Determinación del nitrógeno amoniacal**

Método de Destilación y Titulación.

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 4500 NH<sub>3</sub> apartado B y E G, pág. 4-137 a 4-129 de la edición española de los de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

### **2.10 Determinación NTK**

Método de digestión, destilación y titulación

La determinación de este parámetro se realiza según métodos normalizados de aguas potables y residuales.

Método analítico 4500 Norg, apartado B, Pág. 4-163 de la edición española de los Standard Methods, 17ª edición de la editorial Díaz Santos, S.A.

Verificación: Con Patrón de Cloruro de Amonio cada semana.

Breve descripción: Volumen conocido de muestra se digiere previamente y posteriormente destila y determinación titulométrica del amonio.

Equipo: Digestor, destilador y equipo para valorar.

### **2.11 Determinación nitratos, nitritos, ortofosfatos y fósforo total**

La determinación de estos parámetros se realiza mediante los kits (no necesario que sea mediante kits).

Estos kits siguen normas DIN e ISO, las cuales se dan a continuación:

ISO 7890-1-2-1986, 6777-1984, 6878-1-1986

DIN 38405 D9-2, 38405 D10, 38405 D11-4.

Verificación: Soluciones adicta, se hará de forma mensual.

Equipo: Espectrofotómetro y digestores.

### **2.12 Determinación de nitrógeno total**

Por cálculo, mediante suma de los valores resultantes obtenidos de los análisis de Ntk, nitratos, y nitritos.

### **2.13 Determinación de coliformes totales y fecales.**

Método analítico 9.222 Técnica del filtro de membrana para miembros del grupo de los Coliformes

A. Introducción

- B. Procedimiento estándar de filtro de membrana para coliformes totales
- C. Procedimiento de incubación retardada para coliformes totales
- D. Procedimiento de filtro de membrana para coliformes fecales
- E. Procedimiento de incubación retardada para coliformes fecales

### 3. LISTADO DE ANALÍTICAS Y NÚMERO DE CADA UNA DE ELLAS

#### 3.1. Control de las líneas de agua

A continuación, de manera orientativa, y sin perjuicio de que por error u omisión no figuré alguno de los requerimientos establecidos en el presente documento, se resumen en la tabla siguiente:

EDAR ESQUEIRO		
AGUA BRUTA (muestra compuesta mensual)		
Parámetro	Nº analíticas	Observaciones
O <sub>2</sub>	12	Contraste con parámetros de diseño de la EDAR.
Temperatura		
Conductividad		
pH		
SS		
DQO		
DBO5		
N-NH <sub>4</sub>		
N-NTK		
Ntotal		
N-NO <sub>3</sub>		
N-NO <sub>2</sub>		
P total		
P-PO <sub>4</sub>		
Aceites y grasas		
Hidrocarburos		
Coliformes totales		
Coliformes fecales		
E. Coli		
Streptococos		
Enterococos		

AGUA TRATADA (muestra compuesta mensual)		
Parámetro	Nº analíticas	Observaciones
O <sub>2</sub>	12	Contraste con parámetros de Autorización de vertido
Temperatura		
Conductividad		
pH		
SS		
DQO		
DBO5		
N-NH <sub>4</sub>		
N-NTK		
Ntotal		
N-NO <sub>3</sub>		
N-NO <sub>2</sub>		
P total		
P-PO <sub>4</sub>		
Aceites y grasas		
Hidrocarburos		
Coliformes totales		
Coliformes fecales		
E. Coli		
Streptococos		
Enterococos		

CALIDAD AGUA RIO ESQUEIRO (muestra puntual mensual/semanal)		
Parámetro	Nº analíticas	Observaciones
Coliformes totales	26 (Aguas arriba) 26 (Aguas abajo)	Aguas arriba y aguas abajo del vertido de la EDAR. Mensual salvo los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre que será semanal.
Coliformes fecales		
E. Coli		
Streptococos		
Enterococos		

### 3.2. Otros controles

3.2.1. Arenas procedentes del desarenado (muestra puntual):

**Mensualmente** se analizará el contenido de materia orgánica y su sequedad.

ARENAS desarenado (muestra puntual mensual)		
Parámetro	Nº analíticas	Observaciones
Materia orgánica	12	
Sequedad		

### 3.2.2. Grasas procedentes de desnatador (muestra puntual):

**Mensualmente** se analizará la concentración de aceites y grasas, así como contenido total en hidrocarburos, y sus diferentes fracciones, para caracterización como RTP's.

GRASAS desnatador (muestra puntual mensual)		
Parámetro	Nº analíticas	Observaciones
Aceites y grasas	12	
Hidrocarburos y sus fracciones para caracterización como RTP 's		

### 3.2.3 Muestra de fango deshidratado: **Anual** entre los meses de Junio a Septiembre

FANGO DESHIDRATADO (muestra puntual, semestral)				Nº analíticas
Parámetro				
FISICO-QUÍMICOS	METALES PESADOS	MICROBIOLOGÍA	OXIDOS MAYORITARIOS	1
Relación C/N	Cadmio (mg Cd/kg MS)	E. Coli (UFC/g)	Al2O3	
Nitrógeno total (%N)	Cobre (mg Cu/kg MS)	Salmonella (UFC/g)	CaO	
Nitrógeno amoniacal (%N)	Zinc (mg Zn/Kg MS)	<b>COMP. ORGÁNICOS</b>	Fe2O3	
NTK (%N)	Níquel (mg Ni/Kg MS)	AOXs (mg/Kg)	K2O	
Fósforo total (%P2O5)	Hierro (mg Fe/ Kg MS)	Dioxinas y furanos (µg/Kg)	MgO	
Potasio total (%K2O)	Boro (mg B/ Kg MS)	Ftalatos (mg/Kg)	Na2O	
Calcio total (%CaO)	Plomo (mg Pb/ Kg MS)	PCBs (mg/Kg)	SiO2	
Magnesio total (%MgO)	Mercurio (mg Hg/ Kg MS)	LAS (mg/Kg)	P2O5	
Materia seca (%)	Cromo tot (mg Cr/ Kg MS)	Nonifenoles (mg/Kg)	MnO	
Materia volátil (%)	Cobalto (mg Co/ Kg MS)	PAHS (mg/kg)		
Materia orgánica total (%s.m.s)	Manganeso (mg Mn/ Kg MS)			
Poder calorífico sup (cal/g)	Molibdeno (mg Mb/ Kg MS)			
Poder calorífico inf (cal/g)	Arsénico total (mg As/ Kg MS)			
pH/ conductividad (µS/cm)				

### 3.2.4. Microcontaminantes en agua bruta y tratada (muestra compuesta):

Con periodicidad **semestral** (Junio y Noviembre), se realizarán tanto en agua bruta, como en agua tratada, análisis de control de las sustancias prioritarias que figuran en los anejos 1, 2 y 3 de la Directiva 2008/105/CEE, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, su trasposición al ordenamiento jurídico español, y su revisión de acuerdo a la Directiva 2013/39/UE, o sus posibles futuras revisiones.

MICROCONTAMINANTES agua BRUTA y TRATADA (muestra compuesta semestral)		
Parámetro	Nº analíticas	Observaciones
Microcontaminantes	2 (Agua bruta) 2 (Agua tratada)	Análisis de control de las sustancias que figuran en los anejos 1, 2 y 3 de la Directiva 2008/105/CEE, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, su trasposición al ordenamiento jurídico español y su revisión de acuerdo a la Directiva 2013/39/UE, o sus posibles futuras revisiones.

#### 4. PLAN DE CONTROL DE INCORPORACIONES AL SISTEMA DE COLECTORES.

##### 4.1. Introducción

Se realizarán todas las tomas de muestras, analíticas y mediciones necesarias para lograr una completa caracterización de todos los vertidos que se incorporen en la red de colectores.

El control analítico lleva implícito las determinaciones analíticas habituales impuestas en el Pliego y todas las extraordinarias a realizar en función del vertido anómalo (industrial o no), que se pueda registrar en algunos de los puntos de estudio.

Las determinaciones analíticas se subdividen en físicas, químicas y organolépticas.

Todas las determinaciones analíticas de las aguas de la red de colectores serán realizadas por laboratorios de una "Entidad colaboradora" (Según el artículo 255 del Real Decreto 606/2003).

La combinación de todos estos datos permitirá conocer la tipología del agua que llega a la EDAR, además de valorar con fines predictivos y/o correctivos, los posibles vertidos en la red de colectores del Sistema Público de Saneamiento.

##### 4.2. Puntos de muestreo

Con carácter general se identifican a continuación las instalaciones en la red de colectores que actualmente se encuentran encomendadas al Consorcio:

1. Aliviadero - Bombeo " Oviñana nº 1 y Colector de impulsión DN 160. Muestra integrada
2. Aliviadero - Bombeo" Oviñana nº 2 y Colector de impulsión DN 160. Muestra integrada
3. Aliviadero - Bombeo "Oviñana nº 3 y Colector de impulsión DN 250. Muestra integrada
4. Aliviadero - Bombeo "Oviñana nº 4 y Colector de impulsión DN 110. Muestra puntual

5. Aliviadero - Bombeo " La Playa" y Colector de impulsión DN 110. Muestra puntual
6. Aliviadero - Bombeo " San Pedro" y Colector de impulsión DN 200. Muestra puntual

En caso que durante la vigencia del encargo se encomendase al Consorcio alguna otra instalación en el sistema de colectores, se considerará incluida en el encargo, salvo que por sus características técnicas su atención pudiera suponer un sobre coste sobre los trabajos contemplados.

Una vez realizada la toma de la muestra se codificará, según procedimiento, de modo que quede constancia del punto de muestreo, fecha y hora dónde fue recogida.

En la red de colectores se deberá realizar un control rutinario de la calidad de las aguas de incorporación en los diferentes puntos de incorporación al Sistema público de Saneamiento mediante el muestreo integrado con la frecuencia mínima que se establece a continuación:

- Control nº 1: Obligatoriamente, se efectuará **semanalmente**, una toma de muestra compuesta, mediante tomamuestras automático. Se presentarán los informes de resultados en el plazo de 2 semanas desde la toma de muestras. Las muestras se tomarán cada semana en un bombeo diferente según la planificación de planta que se entregará al laboratorio previamente al comienzo de los trabajos.

A continuación, se especifican los parámetros a analizar, periodicidad y tipo de muestra:

COLECTORES (muestra compuesta o puntual según bombeo/ muestreo semanal)		
PARÁMETRO	Nº analíticas	Observaciones
pH	52	Muestra compuesta o puntual dependiendo del bombeo
DQO		
DBO5		
SS		
Conductividad		
N-NH <sub>4</sub>		
N-NTK		
N-NO <sub>2</sub>		
N-NO <sub>3</sub>		
N-Nt		
P-PO <sub>4</sub>		
Pt		

## TOTAL NÚMERO DE ANALITICAS A REALIZAR

EDAR ESQUEIRO				
PROGRAMA VIGILANCIA Y CONTROL DE LOS VERTIDOS				
Periodicidad	Muestra	Parámetros	Observaciones	cantidad
Mensual	Agua bruta (muestra compuesta)	pH, O <sub>2</sub> , T <sup>a</sup> , conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , Ptotal, P-PO <sub>4</sub> , Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos, Streptococos, aceites y grasas e hidrocarburos		12
Mensual	Agua tratada (muestra compuesta)	pH, O <sub>2</sub> , T <sup>a</sup> , conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , Ptotal, P-PO <sub>4</sub> , Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos, Streptococos, aceites y grasas e hidrocarburos		12
Mensual / Semanal	Rio aguas arriba (puntual)	Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos y Streptococos	Aguas arriba y aguas abajo mensual salvo los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre que será semanal.	26
Mensual / Semanal	Rio aguas abajo (puntual)	Coliformes totales, coliformes fecales, E. Coli, Enterococos y Streptococos		26
Mensual	Grasas	aceites y grasas e hidrocarburos y sus fracciones para caracterización como RTP 's		12
Mensual	Arenas	materia orgánica y sequedad		12
Semanal	Colectores	pH, conductividad, SS, DBO <sub>5</sub> , DQO, N-NH <sub>4</sub> , N-NTK, N-NT, N-NO <sub>3</sub> , N-NO <sub>2</sub> , Ptotal, P-PO <sub>4</sub>		52
Semestral	Microcontaminantes agua bruta (muestra compuesta)	Sustancias que figuran en los anejos 1, 2 y 3 de la Directiva 2008/105/CEE, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, su trasposición al ordenamiento jurídico español y su revisión de acuerdo a la Directiva 2013/39/UE, o sus posibles futuras revisiones.		2
Semestral	Microcontaminantes agua tratada (muestra compuesta)	Sustancias que figuran en los anejos 1, 2 y 3 de la Directiva 2008/105/CEE, relativa a las normas de calidad ambiental en el ámbito de la política de aguas, su trasposición al ordenamiento jurídico español y su revisión de acuerdo a la Directiva 2013/39/UE, o sus posibles futuras revisiones		2
Anual	Fango deshidratado	Parámetros recogidos en el punto 3.2.3 de este anejo		1

## **ANEXO II: AUTORIZACION DE VERTIDO EDAR ESQUEIRO**



MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE

REGISTRO DE SALIDA  
27/09/2016 09:28:11  
S001201600016554

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL CANTÁBRICO

COMISARÍA DE AGUAS

O F I C I O

S/REF.

N/REF.

FECHA

ASUNTO

V/33/01129B

COMUNICACIÓN DE  
RESOLUCIÓN

Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA)  
CL\ Santa Susana, 15- Bj Oviedo  
33007 Oviedo  
(Asturias)

*S/R 29.09.2016*

Expediente de vertido al dominio público hidráulico de Saneamiento y EDAR del Río Esqueiro – Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA).

Cambio de titularidad de la autorización de vertido.  
AUTORIZACIÓN DE VERTIDO al dominio público hidráulico.

TR/r1

16 SET. 2016

Con fecha 16 SET. 2016 la CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL CANTÁBRICO ha dictado la siguiente RESOLUCIÓN, adoptada por el Comisario de Aguas en virtud de delegación de competencias del Presidente del Organismo de fecha 13 de diciembre de 2004 (B.O.E. de 11 de enero de 2005), declarada vigente por resolución 25/07/2008:

**I.- DATOS BÁSICOS**

**A).- TITULAR.**

**ANTIGUO TITULAR (EXPEDIENTE V/33/01129B):**

NOMBRE : Ayuntamiento de Cudillero  
N.I.F. : P 3302100G

CONSORCIO DE AGUAS
Entrada N° 2016-01812
29/09/2016 14:54:03

**NUEVO TITULAR (EXPEDIENTE V/33/01129B):**

NOMBRE: Consorcio de Aguas de Asturias  
N.I.F.: P 3300002G  
DIRECCIÓN: CL\ Santa Susana, 15- Bj Oviedo  
TÉRMINO MUNICIPAL: Oviedo  
CÓDIGO POSTAL: 33007  
PROVINCIA: Asturias

**B).- ACTIVIDAD GENERADORA DE LOS VERTIDOS.**

DENOMINACIÓN: Saneamiento y EDAR del Río Esqueiro  
LUGAR: Oviñana  
TÉRMINO MUNICIPAL: Cudillero  
PROVINCIA: Asturias

CORREO ELECTRÓNICO

registro.general@chcantabrico.es

CR\_AV  
Página 1 de 15

PLAZA DE ESPAÑA 2  
33071 - OVIEDO  
TEL : 985 968 400  
FAX : 985 968 445

*2503-E-03/10/16*

## **II.- ANTECEDENTES DE HECHO**

En la resolución de este Organismo de cuenca de fecha 08/04/2013 relativa al expediente de vertido del epígrafe, se estableció el condicionado para el otorgamiento de la autorización de vertido de la EDAR del Río Esqueiro al Ayuntamiento de Cudillero. De conformidad con el artículo 249 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, la autorización de vertido estaba vinculada a la aprobación, por parte de este Organismo de cuenca, del Acta de reconocimiento final favorable de las instalaciones de depuración establecidas en la citada resolución.

El 16/12/2015 el Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA) solicitó el cambio de titularidad del expediente de vertido de referencia a su favor.

Además, comunicó la finalización de las obras y el inicio del vertido en correcto funcionamiento de las instalaciones de depuración, adjuntando informe de "Entidad colaboradora de la administración hidráulica". Asimismo, CADASA presentó nueva declaración de vertido modificando alguno de los datos aportados anteriormente por el Ayuntamiento de Cudillero y solicitó incluir los desbordamientos en episodios de lluvia de los aliviaderos del sistema colector de referencia en la autorización de vertido, adjuntando nueva declaración en los modelos oficiales.

Con motivo de lo anterior, se sometió la nueva petición al trámite de información pública mediante anuncio en el BOP de Asturias nº 115 de fecha 19/05/2016, sin que se presentaran alegaciones.

Con fecha 11/05/2016 se solicitó informe a la Comunidad Autónoma de Principado de Asturias. Transcurrido el plazo establecido, no se ha recibido respuesta de la Comunidad Autónoma, por lo que de conformidad con lo dispuesto en el artículo 83 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificado por la Ley 4/1999, de 13 de enero, se han proseguido las actuaciones sin dicho informe.

Los servicios correspondientes de esta Confederación Hidrográfica han informado favorablemente el cambio de titularidad solicitado y proponen autorizar al Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA) los vertidos del Saneamiento y EDAR del Río Esqueiro al dominio público hidráulico con las condiciones establecidas en la presente resolución.

Se trasladó al peticionario la propuesta de resolución de autorización de vertido. Transcurrido el plazo establecido, no se han presentado alegaciones.

## **III.- FUNDAMENTOS DE DERECHO**

### **A).- DE ORDEN JURÍDICO FORMAL**

La competencia para dictar Resolución corresponde al Presidente de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico a propuesta de la Comisaría de Aguas, de conformidad con lo establecido en la Ley de Aguas (Texto Refundido aprobado por Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio) y en el Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, en relación con el Real Decreto 927/1988 de 29 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Administración Pública del Agua y de la Planificación Hidrológica.



## B).- DE ORDEN JURÍDICO MATERIAL

La solicitud de autorización objeto de este expediente comprende una actividad de vertido regulada en el artículo 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y en el Real Decreto 1/2016 (BOE de 19 de enero), por el que se aprueba el Plan hidrológico de la Demarcación hidrográfica del Cantábrico Occidental (2º ciclo: años 2015 - 2021) habiéndose observado los trámites y requisitos de índole procedimental contenidos en los mismos.

En los artículos 246.2.e'), 246.3.c), 251.1.e') y 259 ter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico se establecen condiciones relativas a los desbordamientos de sistemas de saneamiento en episodios de lluvia con el objeto de limitar la contaminación que puedan producir y cumplir los objetivos medioambientales del medio receptor. Por su parte, el art. 53.3 del Plan Hidrológico del Cantábrico establece que *"salvo estudios específicos, la capacidad de los colectores aguas abajo de los dispositivos de alivio de los sistemas unitarios de saneamiento será, como mínimo, de 20 litros/segundo por cada 1.000 habitantes-equivalentes"*.

Con fecha 28/06/2002 se firmó entre el Principado de Asturias y el Consorcio para el Abastecimiento de Agua y Saneamiento en la Zona Central de Asturias el convenio para la encomienda de gestión de la explotación de instalaciones de depuración de aguas residuales.

Por resolución de fecha 20/06/2014 de la Consejería de Fomento, Ordenación del Territorio y Medio Ambiente, han sido puestas a disposición del Consorcio, las obras e infraestructuras, así como los terrenos vinculados a las mismas, contenidos en el proyecto de "Saneamiento y depuración del curso bajo del río Esqueiro (Cudillero)" para su explotación integral, mantenimiento y conservación.

La documentación presentada se entiende que justifica y acredita la procedencia del cambio de titularidad solicitado a favor del Consorcio de aguas de Asturias (CADASA).

Por otra parte, CADASA ha solicitado la modificación de alguno de los datos aportados anteriormente por el Ayuntamiento de Cudillero e incluir los desbordamientos en episodios de lluvia de los aliviaderos del sistema colector de referencia en la autorización de vertido. Además acredita, mediante informe de "Entidad colaboradora de la administración hidráulica" la finalización de las obras y el inicio del vertido en correcto funcionamiento de las instalaciones de depuración.

Los servicios correspondientes de este Organismo de cuenca han emitido informe donde se considera que las modificaciones solicitadas supondrán una mejora en la calidad del vertido y una reducción de su carga contaminante, y los vertidos de referencia cumplirán la normativa aplicable, habiendo tenido en cuenta las mejores técnicas disponibles (MTD) correspondientes a la actividad, y serán compatibles con los objetivos medioambientales y las normas de calidad ambiental del medio receptor.

Con base en lo anterior y vista la normativa de aplicación,

### ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA RESUELVE:

**CAMBIAR LA TITULARIDAD** de la autorización de vertido al dominio público hidráulico del Ayuntamiento de Cudillero en favor del Consorcio de Aguas de Asturias (CADASA) con CIF (P 3300002G), al cual se transfieren todos los derechos y obligaciones que correspondían al primer titular.

**AUTORIZAR el vertido al dominio público hidráulico** de las de aguas residuales y los desbordamientos del sistema colector en episodios de lluvia del Saneamiento y EDAR del Río Esqueiro – Consorcio de Aguas de Asturias (expediente V/33/01129B), bajo las condiciones que se indican a continuación:

#### 1.-CONDICIONES TÉCNICAS

##### 1.1.- ORIGEN DE LAS AGUAS RESIDUALES

El sistema de saneamiento de referencia conduce las aguas residuales de diversos núcleos de población para su tratamiento en la EDAR del Río Esqueiro.

De esta forma, en tiempo seco llega a la EDAR la totalidad de las aguas residuales recogidas y reciben tratamiento completo de depuración, sin que se produzca ningún vertido desde el sistema colector al dominio público hidráulico.

Sin embargo, en episodios de lluvia, dado que se trata de un sistema unitario de saneamiento, los caudales de escorrentía de aguas pluviales pueden llegar a ser muy superiores al caudal en tiempo seco, de tal manera que, cuando se producen lluvias superiores a cierta intensidad y duración, resulta inevitable que el sistema de saneamiento alivie los excesos sobre los caudales punta de diseño. En el Plan Hidrológico del Cantábrico se establece que "la capacidad de los colectores aguas abajo de los dispositivos de alivio de los sistemas unitarios de saneamiento será, como mínimo, de 20 litros/segundo por cada 1.000 habitantes-equivalentes".

Los desbordamientos autorizados en la presente resolución son, exclusivamente, los efectuados al dominio público hidráulico desde el Saneamiento del Río Esqueiro.

##### 1.2.- ORIGEN DE LOS FLUJOS DE AGUAS RESIDUALES

TÍTULO DE ACTIVIDAD CNAE	: Aglomeración urbana <2.000 h-e con instalaciones de depuración
GRUPO DE ACTIVIDAD CNAE	: Urbana
CLASE-GRUPO-CNAE	: U - U - 0050

##### Vertido 1: NO3303374 EDAR Río Esqueiro- Tratamiento completo

PROCEDENCIA DEL AGUA RESIDUAL	: Ámbito geográfico servido por la red de colectores
TIPO DE AGUA RESIDUAL	: Urbana
NUCLEOS DEL VERTIDO	: Soto de Luiña, Oviñana y San Pedro de la Ribera (pueblo y playa).
HABITANTES-EQUIVALENTES (h-e)	: 1.634



Vertido 2: NO3303796 EDAR Río Esqueiro: tratamiento intermedio en episodios de lluvia

PROCEDENCIA DEL AGUA RESIDUAL : Tratamiento intermedio en EDAR por episodios lluviosos  
 TIPO DE AGUA RESIDUAL : Urbana con escorrentías

Desbordamientos del sistema colector

PROCEDENCIA DEL AGUA RESIDUAL : Desbordamientos de sistema unitario  
 TIPO DE AGUA RESIDUAL : Urbana con escorrentías

DESBORDAMIENTOS DEL SISTEMA COLECTOR			NÚCLEOS	HABITANTES DE HECHO	H-E INCORPORADOS	H-E ASOCIADOS AL ALVIADERO
Nº	CÓDIGO	NOMBRE				
1	NO3303797	Aliviadero-Bombeo San Pedro	Parte de San Pedro de La Ribera	15	145	195
			Bombeo La Playa	-	-	
-	-	Bombeo La Playa (vertido a DPMT)	Playa de San Pedro	-	50	-
-	-	Incorporación directa	Parte de San Pedro de La Ribera	-	320	-
-	-	Incorporación directa	Soto de Luiña	425	485	-
-	-	Incorporación directa	Oviñana Sur y Oeste	125	171	-
2	NO3303798	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº 3	Oviñana Centro	122	134	463
			Aliviadero/ Bombeo Oviñana 2	-	-	
			Aliviadero/ Bombeo Oviñana 1	-	-	
3	NO3303799	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº 2	Oviñana Este	122	134	134
4	NO3303800	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº1	Oviñana Norte	177	195	195
		Bombeo Oviñana 4 (sin alivio)				
<b>TOTAL</b>				<b>986</b>	<b>1.634</b>	

1.3.- LOCALIZACIÓN DEL PUNTO DE VERTIDO

CÓDIGO DEL VERTIDO	NO3303374	NO3303796	NO3303797	NO3303798	NO3303799	NO3303800	
NOMBRE DEL VERTIDO	EDAR Río Esqueiro-Tratamiento completo	EDAR Río Esqueiro: tratamiento intermedio en episodios de lluvia	Aliviadero-Bombeo San Pedro	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº 3	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº 2	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº1	
FORMA DE EVACUACIÓN	Directo a cauce	Directo a cauce	Directo a cauce	Directo a cauce	Directo a cauce	Directo a cauce	
MEDIO RECEPTOR	Esqueiro	Esqueiro	Esqueiro	Portiella	Vivigo	Arroyo de San Cilleo	
CUENCA	Esqueiro	Esqueiro	Esqueiro	Sin nombre	Vivigo de	Sin nombre	
CÓDIGO DE CAUCE	1/1920	1/1920	1/1920	-	1/1930	-	
HOJA 1/50.000	11-03	11-03	11-03	11-03	11-03	11-03	
COORDENADAS UTM ETRS89 (Sistema de Referencia Terrestre Europeo, 1989)	X	239.927	239.903	239.891	239.171	237.735	238.520
	Y	4.829.079	4.829.047	4.829.679	4.830.126	4.829.787	4.830.859
	HUSO	30	30	30	30	30	30

#### 1.4.- CAUDALES Y VOLUMENES MÁXIMOS DE VERTIDO

##### Vertido 1: NO3303374 EDAR Río Esqueiro- Tratamiento completo

Caudal punta horario :	80 m <sup>3</sup> /h (22,22 l/s)
Volumen diario:	548 m <sup>3</sup>
Volumen máximo anual:	200.000 m <sup>3</sup>

##### Vertido 2: NO3303796 EDAR Río Esqueiro: tratamiento intermedio en episodios de lluvia

Caudal punta horario :	70 m <sup>3</sup> /h (19,44 l/s)
Volumen máximo anual:	32.461 m <sup>3</sup>

En tiempo seco no se admiten vertidos del tratamiento intermedio.

En episodios de lluvia, podrá realizarse el vertido del caudal excedente, siempre que funcione el tratamiento biológico a su capacidad máxima.

##### Desbordamientos del sistema colector:

En tiempo seco no están autorizados desbordamientos ni desagües del sistema colector.

En episodios de lluvia, no se imponen limitaciones de caudal a los desbordamientos del sistema colector debido a la gran variabilidad de la pluviometría. Cuando éstos se produzcan, deberá cumplirse que el caudal de admisión al interceptor general sea, al menos, el fijado en el art. 53.3 del Plan Hidrológico del Cantábrico (20 L/s por cada 1.000 h-e).

#### 1.5.- VALORES LÍMITE DE EMISIÓN

Los parámetros característicos de la actividad causante de los vertidos serán los que se relacionan a continuación, con los valores límite de emisión que se especifican para cada uno de ellos:

##### Vertido 1: NO3303374 EDAR Río Esqueiro- Tratamiento completo

Coliformes fecales	menor de	100 UFC/100 mL
Coliformes totales 37°C	menor de	500 UFC/100 mL
Demanda Bioquímica de Oxígeno 5 días (DBO5)	menor de	15 mg O2/L
Demanda Química de Oxígeno (DQO)	menor de	100 mg O2/L
Estreptococos fecales	menor de	100 UFC/100 mL
Sólidos en suspensión	menor de	25 mg/L
Nitrógeno Kjeldahl	menor de	13 mg N/L
Nitrógeno total	menor de	25 mg N/L
Fósforo total	menor de	1,5 mg P/L
pH	entre	5 y 9

- Los vertidos estarán exentos de sólidos gruesos y de materias flotantes.
- No podrán utilizarse técnicas de dilución para alcanzar los valores límite de emisión.



Según ha declarado el titular, los vertidos no contienen ninguna sustancia peligrosa incluida en los anexos IV o V del Real Decreto 817/2015 en concentración superior a la norma de calidad ambiental fijada en el citado Real Decreto.

Los vertidos podrán contener otras sustancias no incluidas en los anexos IV y V del Real Decreto 817/2015, en concentraciones tales que no sean causa del incumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor.

Si no se cumpliera alguna de las condiciones anteriores, el titular estará obligado a exigir a las actividades industriales cuyas aguas residuales se incorporen al alcantarillado que tomen las medidas preventivas necesarias para reducir en origen la contaminación generada. En caso contrario, el titular deberá adoptar medidas correctoras en sus instalaciones de depuración para que finalmente el vertido al dominio público hidráulico cumpla las condiciones establecidas en los párrafos anteriores.

#### Vertido 2: NO3303796 EDAR Río Esqueiro: tratamiento intermedio en episodios de lluvia

El vertido estará exento de sólidos gruesos, arenas y materias flotantes.

#### Desbordamientos del sistema colector

En cuanto a los parámetros contaminantes de los desbordamientos, no se imponen limitaciones debido a la gran variabilidad de la pluviometría. En todo caso, los desbordamientos no deben contener sustancias peligrosas.

Los aliviaderos deben dotarse de cámaras de retención, pantallas deflectoras u otros elementos equivalentes que permitan reducir la evacuación al medio receptor de sólidos gruesos y flotantes, así como retener y evacuar hacia la depuradora las primeras aguas de escorrentía (art. 259 ter del Reglamento del Dominio Público Hidráulico).

Todo ello, sin perjuicio de lo que establezcan las normas técnicas que deben aprobarse conforme al art. 259 ter.3 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

### 1.6.- INSTALACIONES DE DEPURACIÓN Y EVACUACIÓN

#### 1.6.1.- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE DEPURACIÓN

Las instalaciones de depuración y demás medidas correctoras de las aguas residuales – **que se encuentran terminadas y en situación de poder cumplir las condiciones técnicas establecidas para el vertido** – se ajustan al proyecto presentado por el peticionario el 16/12/2015, y constan básicamente de los siguientes elementos:

#### Vertido 1: NO3303374 EDAR Río Esqueiro- Tratamiento completo

##### ➤ Línea de agua:

- Obra de llegada:
  - Canal de entrada y by-pass general de la planta
  - Pozo de gruesos
  - Bombeo de agua gruta en configuración 2+1 (2x 85m<sup>3</sup>/h + 1x85 m<sup>3</sup>/h)

- Pre-tratamiento:
  - Planta de tratamiento compacto:
    - Desbaste (tamiz con luz de paso 3 mm) – Desarenado – Desengrasado
  - Tamiz rotativo con luz de paso de 1 mm
- Tratamiento biológico por fangos activados de alta carga: dos líneas de tratamiento formadas cada por:
  - Cámara anóxica con agitadores sumergibles
  - Tanque de aireación con agitadores sumergibles, 68 difusores de burbuja fina mediante 3 soplantes (2+1) y sistema de recirculación interna
  - Bombeo de transferencia a cámara de filtración (1+1)
- Sistema de ultrafiltración por membranas
- Desinfección ultravioleta: equipo de desinfección compacto (“tubo”) situado en el propio colector general de salida de las bombas de permeado
  - Punto de control de caudal y características del vertido.

➤ Línea de fangos:

- Espesamiento:
  - Extracción de fangos mediante 2(1+1) bombas de tornillo
  - Reactor floculador para adición de polielectrolito
  - Espesador dinámico
  - Depósito de regulación
- Deshidratación:
  - Decantador centrífugo de 60Kg/h
  - Bomba de tornillo de fangos deshidratados
  - Contenedor para almacenamiento.

➤ Instalaciones auxiliares:

- Equipo compacto de desodorización por carbón activo
- Equipo de energía auxiliar

Si se comprobase la insuficiencia de las instalaciones de depuración para cumplir los valores límite de emisión del vertido y las normas de calidad ambiental del medio receptor, el titular deberá ejecutar las modificaciones precisas en las instalaciones de depuración a fin de ajustar el vertido a las condiciones técnicas autorizadas, previa comunicación al Organismo de cuenca y, si procede, la correspondiente modificación de la autorización de vertido.

Vertido 2: NO3303796 EDAR Río Esqueiro: tratamiento intermedio en episodios de lluvia

- Obra de llegada:
  - Canal de entrada y by-pass general de la planta
  - Pozo de gruesos
  - Bombeo de agua gruta en configuración 2+1 (2x 85m<sup>3</sup>/h + 1x85 m<sup>3</sup>/h)
- Pre-tratamiento:
  - Planta de tratamiento compacto:
    - Desbaste (tamiz con luz de paso 3 mm) – Desarenado – Desengrasado
  - Tamiz rotativo con luz de paso de 1 mm
  - Punto de control de caudal y características del vertido.



### "By pass" general de las instalaciones de depuración

En tiempo seco no está autorizado, en ningún caso, el vertido de aguas residuales a través del "by pass" existente entre el final del sistema colector y la entrada a las instalaciones de depuración; tampoco durante operaciones de mantenimiento de las mismas. En episodios de lluvia, las instalaciones de depuración deberán funcionar con su máxima capacidad de tratamiento.

### Desbordamientos del sistema colector

- Punto de control de caudal y características del vertido.
- Pantalla deflectora.
- Cámara de retención con el volumen indicado en la tabla adjunta. Según consta en el proyecto, el volumen se ha calculado para retener una lluvia de 20 minutos de duración y con una intensidad de 10 L/s y ha.
- Dispositivo de regulación de admisión de caudales al colector que permita que se incorporen al sistema colector los siguientes caudales:

Nº	CODIGO	ALIVIADERO	VOLUMEN DE RETENCIÓN (m <sup>3</sup> )	CAUDAL DE ADMISIÓN (L/s) (1) (al menos 20 L/s* 1000 h-e)
1	NO3303797	Aliviadero-Bombeo San Pedro	3,20	3,90
2	NO3303798	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº 3	68,75	10,03
3	NO3303799	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº 2	35,84	2,68
4	NO3303800	Aliviadero-Bombeo Oviñana Nº1	49,30	3,90

(1) Caudal de admisión, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 53.3 del Plan Hidrológico del Cantábrico.

El titular de esta autorización de vertido es el responsable de que las instalaciones de los aliviaderos y los bombeos se encuentren en correcto estado de funcionamiento y mantenimiento, debiendo proceder a la retirada de los sólidos y fangos acumulados y evitándose el desagüe de los mismos al medio receptor.

### 1.6.2.- ELEMENTOS DE CONTROL Y EVACUACIÓN DEL VERTIDO.

Para cada vertido autorizado se dispondrá un punto de control, situado tras las instalaciones de depuración, que permita la medición del caudal y la toma de muestras, cuando se inspeccione el vertido por parte de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico o de una Entidad colaboradora de la administración hidráulica (ECAH).

Los elementos necesarios para el aforo y toma de muestras de los vertidos deben estar disponibles en las instalaciones del titular.

Entre el punto de control y el punto de vertido final al dominio público hidráulico no debe haber ninguna otra incorporación a la infraestructura de evacuación, de modo que las características del efluente se mantengan inalteradas entre ambos puntos.

## 1.7.- INCORPORACIÓN DE EFLUENTES INDUSTRIALES AL SANEAMIENTO.

Según el artículo 101.2 de la Ley de Aguas, corresponde al órgano autonómico o local competente la autorización de la incorporación de aguas residuales industriales al sistema unitario de saneamiento, para su depuración conjunta en la EDAR. No obstante, se señala que la administración competente debería exigir el tratamiento previo en la propia industria que resulte necesario para que los vertidos incorporados cumplan la normativa autonómica de conexión a colector, de tal modo que el titular no incumpla los valores límite de emisión del vertido final de la EDAR al medio receptor ni las condiciones impuestas a los desbordamientos durante los episodios de lluvia. Todo ello, para que los vertidos no sean causa de incumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor.

En particular, los vertidos industriales que contengan sustancias peligrosas o procedan de una actividad incluida en el Anejo 1 de la Ley 16/2002 deben disponer de un tratamiento previo tal que la carga másica que llegue finalmente al medio receptor a través de la EDAR no sea mayor que la que llegaría en el caso de que la industria realizara el vertido directo al dominio público hidráulico utilizando las mejores técnicas disponibles, conforme al artículo 53.2 del Plan Hidrológico del Cantábrico y al artículo 7.7 de la Ley 16/2002, tras su modificación por la Ley 5/2013.

Anualmente, el titular de la autorización de vertido deberá informar a este Organismo de cuenca de los vertidos a los colectores que contengan sustancias peligrosas (artículo 251.3.a del Reglamento del Dominio Público Hidráulico). El informe deberá incluir tanto las incorporaciones directas al sistema de saneamiento que gestiona el titular de la presente autorización de vertido, como los vertidos incorporados indirectamente a dicho sistema, a través de redes de alcantarillado gestionadas por entidades locales o autonómicas, recabando la información de dichas entidades, que son quienes otorgan las autorizaciones de vertido a sus colectores, de acuerdo con el artículo 101.2 de la Ley de Aguas.

## 1.8.- CONTROL DE FUNCIONAMIENTO DE LAS INSTALACIONES DE DEPURACIÓN

El titular acreditará ante este Organismo de cuenca las condiciones en que vierte al medio receptor. La periodicidad de los controles analíticos será la siguiente:

### Vertido 1: NO3303374 EDAR Río Esqueiro- Tratamiento completo

- **Doce (12) controles/año** (1 control cada mes)

Cada control se llevará a cabo sobre cada uno de los parámetros autorizados, considerándose que cumple los requisitos de la autorización cuando todos los parámetros verifican los respectivos límites impuestos.

Los resultados de los controles se remitirán a la Oficina de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico en **Oviedo (Plaza de España nº 2 - C.P. 33071) en el plazo de UN MES desde la toma de muestras**. Todo ello, sin perjuicio de que la ECAH envíe telemáticamente a este Organismo de cuenca los resultados de cada control realizado.

### Informe anual de operación de las instalaciones de depuración

El titular elaborará un informe anual de operación de las instalaciones de depuración donde hará constar los datos tomados periódicamente, relativos al funcionamiento y mantenimiento de la EDAR y del sistema colector, así como las incidencias producidas en las mismas. Dicho



informe estará en todo momento en las instalaciones del titular a disposición de esta Confederación Hidrográfica.

- Incorporación de sustancias peligrosas al alcantarillado.

El titular deberá informar anualmente a este Organismo de cuenca de los vertidos a los colectores que contengan sustancias peligrosas (artículo 251.3.a del Reglamento del Dominio Público Hidráulico), con las consideraciones recogidas en el apartado relativo a las incorporaciones de efluentes industriales.

- Inspecciones de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico.

La Confederación Hidrográfica del Cantábrico, cuando lo estime oportuno, inspeccionará las instalaciones de depuración y podrá efectuar aforos y análisis del efluente para comprobar que los caudales y parámetros de los vertidos no superan los límites autorizados y, en su caso, el rendimiento de las instalaciones de depuración. Asimismo podrá exigir al titular que designe un responsable de la explotación de las instalaciones de depuración, con titulación adecuada.

De conformidad con lo establecido en los artículos 252, 333 y 334 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, se deberá facilitar, sin dilación alguna, el acceso del personal de la Administración al mencionado punto de control, incluido el paso a través de propiedades privadas, siempre que no constituyan domicilio de las personas.

1.9.- FANGOS DEL PROCESO DE DEPURACIÓN Y OTROS RESIDUOS

Los residuos sólidos y los fangos en exceso originados en el proceso de depuración, deberán extraerse con la periodicidad necesaria para garantizar el correcto funcionamiento de la instalación. Se almacenarán, en su caso, en depósitos estancos que no podrán disponer de desagües de fondo.

Si las instalaciones de depuración dispusieran de tratamiento de fangos, el agua escurrida deberá recircularse a la entrada de la instalación, para su tratamiento. En caso contrario, o tras su tratamiento, los fangos deberán ser dispuestos para su retirada y transporte fuera del recinto de la instalación y su disposición o reutilización en su destino final.

El artículo 97 de la Ley de Aguas establece, con carácter general, la prohibición de acumular residuos sólidos, escombros o sustancias, cualquiera que sea su naturaleza y el lugar en que se depositen, que constituyan o puedan constituir un peligro de contaminación de las aguas del dominio público hidráulico o de degradación de su entorno.

Por ello, el titular tomará las precauciones necesarias para que los derrames accidentales de los tanques de almacenamiento de productos, combustibles, reactivos, etc., así como los ocasionados en el trasiego de los mismos, no alcancen el dominio público hidráulico.

Los residuos finales obtenidos en cada caso, se retirarán y transportarán fuera del recinto de la instalación, debiendo cumplir las normativas correspondientes de acuerdo con su destino o posible uso posterior como producto o subproducto.

## 1.8.- PREVENCIÓN DE VERTIDOS OCASIONALES

El titular dispondrá los medios necesarios para explotar correctamente las instalaciones de depuración y mantener operativas las medidas de seguridad que se han adoptado en prevención de vertidos ocasionales.

En ningún caso está autorizado el vertido de aguas residuales debido a fallo de las bombas, atascos del sistema colector u otras averías. Tampoco están autorizados los desagües por los puntos bajos del sistema colector (vaciado de tuberías) en operaciones de mantenimiento de las instalaciones. Si fuera preciso, el titular deberá adoptar las medidas oportunas para evitar que las aguas residuales alcancen el dominio público hidráulico.

## 2.- CONDICIONES ECONÓMICO-ADMINISTRATIVAS

### 2.1.- VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN, REVISIÓN Y REVOCACIÓN.

El plazo de vigencia de la autorización de vertido se fija en CINCO AÑOS, contados a partir de la fecha de esta resolución, entendiéndose renovada por plazos sucesivos de igual duración, siempre que el vertido no sea causa de incumplimiento de las normas de calidad ambiental exigibles en cada momento.

Esta autorización podrá ser revisada o revocada de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 104 y 105 de la Ley de Aguas y los artículos 261 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

### 2.2.- CANON DE CONTROL DE VERTIDOS

En aplicación del artículo 113 de la Ley de Aguas y del artículo 291, con el Anexo IV, del Reglamento del Dominio Público Hidráulico (RDPH), el importe del **canon de control de vertidos (CCV) anual** será el resultado de multiplicar el volumen de vertido autorizado por el precio unitario de control de vertido, de acuerdo con la fórmula siguiente:

$$\begin{aligned} \text{CCV} &= V \times P_u \\ P_u &= P_b \times C_m \\ C_m &= C_2 \times C_3 \times C_4 \end{aligned}$$

Siendo:

- V = Volumen de vertido autorizado (m<sup>3</sup>/año).
- P<sub>u</sub> = Precio unitario de control de vertido (euros/m<sup>3</sup>).
- P<sub>b</sub> = Precio básico por m<sup>3</sup> establecido en función de la naturaleza del vertido.
- C<sub>m</sub> = Coeficiente de mayoración o minoración del vertido.
- C<sub>2</sub> = Coeficiente en función de las características del vertido.
- C<sub>3</sub> = Coeficiente en función del grado de contaminación del vertido.
- C<sub>4</sub> = Coeficiente en función de la calidad ambiental del medio receptor.



Vertido 1 : NO3303374 - EDAR Río Esqueiro- Tratamiento completo

$$V = 200.000 \text{ m}^3/\text{año}$$

C2 = 1,00	Urbanos hasta 1.999 habitantes-equivalentes
C3 = 0,50	Con tratamiento adecuado
C4 = 1,25	Zona de Categoría I

$$Cm = 1,00 \times 0,50 \times 1,25 = 0,625000$$

Pb = 0,01683 euros/m<sup>3</sup> Agua Residual : Urbana o asimilable  
Precio básico establecido por Ley 22/2013 (BOE de 26 de diciembre), vigente desde el 1 de enero de 2014.

$$Pu = 0,01683 \times 0,625000 = 0,010519 \text{ euros/m}^3$$

$$\text{CCV anual: } 200.000 \times 0,010519 = 2.103,80 \text{ euros/año}$$

Vertido 2: NO3303796 EDAR Río Esqueiro: tratamiento intermedio en episodios de lluvia

$$V = 32.461 \text{ m}^3/\text{año}$$

C2 = 1,00	Urbanos hasta 1.999 habitantes-equivalentes
C3 = 0,50	Con tratamiento adecuado
C4 = 1,25	Zona de Categoría I

$$Cm = 1,00 \times 0,50 \times 1,25 = 0,625000$$

Pb = 0,01683 euros/m<sup>3</sup> Agua Residual : Urbana o asimilable  
Precio básico establecido por Ley 22/2013 (BOE de 26 de diciembre), vigente desde el 1 de enero de 2014.

$$Pu = 0,01683 \times 0,625000 = 0,010519 \text{ euros/m}^3$$

$$\text{CCV anual: } 32.461 \times 0,010519 = 341,46 \text{ euros/año}$$

$$\text{Importe del CCV anual} = 2.103,80 + 341,46 = \mathbf{2.445,26 \text{ euros/año}}$$

El artículo 113.4 de la Ley de Aguas establece que el periodo impositivo del CCV coincide con cada año natural. El importe del CCV anual que se liquida al titular es el establecido en la presente resolución, en tanto no se dicte resolución de modificación de las condiciones de la autorización de vertido que afectan a los factores que intervienen en su cálculo.

Por ello, cada año se enviará al titular la tasa correspondiente al ejercicio anterior, con el importe antes establecido, salvo que deban aplicarse al periodo liquidado los precios básicos actualizados, publicados en el BOE, en sustitución de los anteriores. En dicha tasa se indicará el importe del CCV liquidado, plazo, lugar y forma de pago.

No obstante, en los supuestos previstos en los artículos 294.2.a) y 294.3 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, el importe del CCV del correspondiente periodo anual, se

calculará proporcionalmente al número de días de vigencia de la autorización en relación con el total del ejercicio.

El CCV será independiente de los cánones o tasas que puedan establecer las Comunidades Autónomas o las Corporaciones locales para financiar obras de saneamiento y depuración (art. 113.7 de la Ley de Aguas).

### 2.3.- TITULARIDAD DE LA AUTORIZACIÓN DE VERTIDO

#### - Cese de los vertidos al dominio público hidráulico.

En el caso de que cesen los vertidos al dominio público hidráulico, ya sea por conexión a la red de alcantarillado o por finalización de la actividad generadora del vertido, el titular debe comunicarlo a este Organismo de cuenca a fin de dictar la resolución de extinción de la autorización de vertido, donde se hará constar la fecha final de devengo del canon de control de vertidos. Con carácter general, la fecha será la de la comunicación del titular, siempre que los vertidos hayan cesado de manera efectiva.

#### - Transferencia de la autorización de vertido.

Cuando se produzca un cambio en la entidad responsable de la actividad generadora de los vertidos, el antiguo responsable debe comunicarlo a este Organismo de cuenca en el plazo de UN (1) MES. De no hacerlo así, podrán adoptarse las actuaciones sancionadoras previstas en el artículo 116.3.c de la Ley de Aguas.

Por su parte, el nuevo responsable de la actividad generadora de los vertidos debe solicitar la transferencia de la autorización de vertido ante este Organismo de cuenca en el plazo de UN (1) MES, aportando la oportuna documentación acreditativa y subrogándose expresamente en todos los derechos y obligaciones derivados de la situación en que se encuentre el expediente de vertido. Con base en la documentación presentada, el Organismo de cuenca dictará la resolución procedente. Si, por el contrario, el nuevo responsable no presenta la citada solicitud, se podrán adoptar las actuaciones sancionadoras previstas en el artículo 116.3 de la Ley de Aguas.

#### - Vigencia del canon de control de vertidos.

Mientras no se comunique el cambio que se haya producido, ya sea el cese de los vertidos o el cambio en la entidad responsable de la actividad, se continuará devengando el canon de control de vertidos, por lo que este Organismo de cuenca emitirá en todo caso la correspondiente liquidación, conforme al artículo 294 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

### 2.4.- RESPONSABILIDADES DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE VERTIDO

Esta autorización no eximirá al titular de su posible responsabilidad civil por los daños que pueda causar el vertido en cultivos, animales, fauna piscícola, personas o bienes. Tampoco le eximirá de la responsabilidad penal derivada de la legislación reguladora del delito ecológico.

Asimismo, esta autorización se otorga sin perjuicio de terceros y dejando a salvo el derecho de propiedad, con la obligación de conservar o restituir las servidumbres legales existentes.



## 2.5.- VERTIDOS CON GRAVE RIESGO MEDIOAMBIENTAL

En el caso de que se produzca un vertido que implique riesgo para la salud de las personas o pueda perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales, el titular suspenderá inmediatamente dicho vertido, quedando obligado, asimismo, a notificarlo a la Confederación Hidrográfica del Cantábrico, a Protección Civil de la Provincia y a los Organismos con responsabilidades en materia medioambiental, a fin de que se tomen las medidas adecuadas.

Contra la presente resolución, que agota la vía administrativa, podrá interponerse recurso potestativo de reposición ante el Presidente de la Confederación Hidrográfica del Cantábrico o recurso contencioso-administrativo ante el Tribunal Superior de Justicia de Asturias. Los plazos de interposición de ambos recursos serán, respectivamente, de UN MES Y DOS MESES a contar desde el día siguiente de la notificación de la resolución.

Lo que se traslada para su conocimiento y efectos.

  
EL JEFE DEL ÁREA DE VERTIDOS  
Confederación  
Hidrográfica  
del Cantábrico  
Comisaría de Aguas  
Carlos Blanco Quiros