



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN POR PROCEDIMIENTO ABIERTO, VARIOS CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN, DEL SERVICIO DE DEPURACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA EDAR DE LA URBANIZACIÓN “EL QUIÑÓN” DE SESEÑA

### 1.- OBJETO DEL PLIEGO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, es complementar al Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, para la contratación por procedimiento abierto, varios criterios de adjudicación, del servicio de depuración de aguas residuales, mantenimiento y conservación de la E.D.A.R. de la urbanización “El Quiñón” de Seseña.

### 2.- CARACTERÍSTICAS DE LOS SISTEMAS DE SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN.

En este apartado se pretende realizar una descripción general de las características de los sistemas de depuración de aguas residuales de la EDAR. Siendo su objeto efectuar una breve referencia a los sistemas y sus elementos más esenciales.

Dichos sistemas se compone de las líneas y elementos resumidos en el proyecto de construcción que se facilita en formato digital como **Anexo I**.

El sistema de depuración objeto de la presente licitación consta de los elementos descritos en este **Anexo I**.

### 3. - PARÁMETROS DE CALIDAD DE LAS AGUAS

Para el oportuno control, que realizará el Contratista, se estará a lo dispuesto en las correspondientes Autorizaciones de vertido que se adjuntan en el **Anexo II**.

### 4. - CARACTERÍSTICAS Y DESTINO DE LODOS Y RESIDUOS

Será de aplicación lo dispuesto en el Decreto 32/2007 (DOCM N° 83 de 20 abril de 2007) por el que se aprueba el Plan de Gestión de los Lodos Producidos en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales de Castilla la Mancha.

#### 4.1.- CARACTERÍSTICAS

En la línea de fangos se deben cumplir los siguientes valores:

- Reducción de sólidos volátiles (%) > 40%



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

- Sequedad del fango deshidratado > 20%

## 4.2.- DESTINO DE LOS LODOS Y RESIDUOS

El Contratista garantizará durante la explotación el adecuado vertido o utilización de los fangos y resto de residuos sólidos y pastosos generados en la planta conforme a sus características y de acuerdo con la normativa específica aplicable en cada caso.

Si los lodos se destinan a uso agrícola será de aplicación lo dispuesto en el RD 1310/1990 que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario y lo dispuesto en la Orden de 26 de octubre de 1993.

Según el Real Decreto 833/1988 de 20 de julio (modificado por el Real Decreto 952/1997, de 20 de junio), por el que se aprueba el Reglamento para la ejecución de la Ley 20/1986 (derogada por Ley 10/1998, y ésta por la Ley 22/2011, de 28 de julio), básica de residuos tóxicos y peligrosos, la explotación de la EDAR requiere del explotador (Contratista) la adquisición del carácter de pequeño productor de residuos peligrosos si genera menos de 10.000 Kg. anuales de residuos tóxicos y peligrosos y alta como productor de residuos tóxicos y peligrosos si se supera esta cifra (artículo 22, punto 1).

En el caso de no poder utilizarse los lodos para la agricultura el contratista realizará a su cargo la caracterización de los mismos conforme a la normativa vigente en materia de residuos peligrosos, repitiendo la caracterización mensual de los parámetros que imposibilitan su uso agrícola hasta el momento en el que se cumplan con los límites establecidos por la legislación.

Las grasas deben gestionarse de acuerdo a la normativa vigente. La disposición de los residuos y lodos generados en las instalaciones en lugar distinto al previsto por el contratista no dará lugar a la modificación de las condiciones técnico-económicas establecidas en el contrato, debiendo por tanto prever cualquier situación que en función de sus características pueda derivarse.

## 5. - SERVICIOS A REALIZAR POR EL CONTRATISTA

### 5.1.- GENERAL

Dentro de los cometidos del Contratista se incluyen específicamente las labores necesarias para que los elementos del sistema de depuración de aguas residuales de la E.D.A.R. y sus instalaciones asociadas, cumplan los requisitos para los que fueron diseñados y para que lo hagan en condiciones óptimas de funcionamiento, sin olores y de forma continua e ininterrumpida.

Se incluirá dentro de este concepto de explotación y mantenimiento cuantas labores, funciones o cometidos sean necesarios para alcanzar los objetivos fijados, haciéndose cargo el Contratista de cuantos gastos ello genere, incluidos todos los de personal, productos químicos, energía, análisis, ensayos y control de las diferentes etapas, reparaciones y reposiciones, transporte y eliminación de residuos y fangos,



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

comunicaciones, seguros, gastos de administración y gestión, arbitrios, tasas, impuestos y cualesquiera otros que se generen derivados de los servicios especificados en este apartado 5. Estarán así mismo incluidos los gastos de normal mantenimiento, reparaciones y manutención de todos los elementos de planta y la parcela que ocupe, haciéndose responsable del buen uso de todas las instalaciones, comprometiéndose a conservarlas en buen estado y a reparar las averías que se produzcan por uso indebido o como normal consecuencia del funcionamiento.

En el caso de un anormal funcionamiento de las instalaciones (disminución de la calidad del efluente por vertidos a la red de saneamiento, quejas de olores, etc.) la analítica adicional a realizar será a cargo del contratista. En este caso, la analítica a realizar podrá ser propuesta por el Contratista o por el Ayuntamiento de Seseña, teniendo que contar siempre con la aprobación de este último.

Será de cuenta y cargo del contratista contar con cuantas autorizaciones, permisos o licencias fueren necesarias para la realización del objeto del contrato.

Por el mero hecho de presentar oferta se presupone a los licitadores un conocimiento profundo de las instalaciones objeto de este pliego, comprometiéndose quien en su momento resulte adjudicatario, a realizar cualquier trabajo, dosificar cualquier reactivo, tanto en tipo como en cantidad, o efectuar las labores que fuesen necesarias, para que las instalaciones cumplan todos los requisitos establecidos en este Pliego de Prescripciones Técnicas, sin que sufra variación el presupuesto total de adjudicación, independientemente de los valores de referencia que en su momento se eligiesen para la elaboración de la oferta económica.

Asimismo, durante el primer mes de funcionamiento después de la adjudicación del contrato se elaborará el inventario de todos los materiales, equipos, aparatos, instrumentos, dispositivos, herramientas y repuestos que existan, así como de acopios de materiales para la explotación y mantenimiento de los sistemas.

## **5.2.- SEGUIMIENTO DE LAS AUTORIZACIONES DE VERTIDO**

Se estará a lo dispuesto en los Programas de Control y Seguimiento de las Autorizaciones de vertido y reutilización de fecha 4 de Mayo de 2007 y fecha 29 de Octubre de 2012, que se adjuntan en el Anexo II del presente Pliego.

## **5.3.- ACCESO A LAS INSTALACIONES**

El Contratista quedará obligado a atender y permitir el acceso a las instalaciones al personal que la Administración Estatal, Autonómica o Local correspondiente designen en el ejercicio de sus competencias en materia de depuración, vigilancia o inspección.

En cualquier otro caso, en particular visitas de grupos escolares, vecinales, etc..., que no tengan relación directa con la explotación, queda terminantemente prohibida la entrada a las instalaciones sin mediar autorización previa por escrito del Ayuntamiento de Seseña.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

Como norma general, el Contratista no permitirá visitas de terceras personas no implicadas en el proceso de depuración, sin que medie autorización expresa del Ayuntamiento de Seseña, debiéndose informar en todo caso de la presencia de personal de cualquier Administración.

## 5.4.- EXPLOTACIÓN, MANTENIMIENTO Y REPARACIONES

El Contratista queda obligado a disponer en la instalación de todos los aparatos, herramientas, repuestos y acopios de materiales necesarios para abordar la explotación, mantenimiento y las reparaciones rutinarias.

Siempre que sea posible, las reparaciones se harán en la propia instalación, excepto aquellas de especial importancia que requieran la sustitución de elementos singulares o el traslado de los elementos averiados a taller.

Las reparaciones de elementos esenciales en los que no es posible la continuidad de la marcha de las instalaciones se hará dentro del plazo máximo de 48 horas. Si se trata de elementos existentes en el mercado y cuya reparación no pueda hacerse en el citado plazo, deberán ser reemplazados de manera provisional o definitiva por otros iguales o similares, a cargo del Contratista.

En el caso de averías de elementos esenciales cuya reparación no sea posible en 48 horas y no existan otros similares en el mercado, el Contratista utilizará el sistema de saneamiento y depuración de una manera parcial. La no reparación y/o puesta en marcha de dicho equipo, su sustitución por otro o la adopción de medidas a este respecto de cualquier índole con la diligencia adecuada, cuando el elemento en cuestión resulte esencial para el correcto grado de depuración se penalizará según lo dispuesto en el apartado 11.

A efectos de garantizar la adecuada funcionalidad de los equipos existentes en las instalaciones, deberá disponerse de un número mínimo de elementos de repuesto conforme a las indicaciones de los fabricantes, o del propio Ayuntamiento.

Los gastos derivados de reparaciones serán, en su totalidad, a cargo del Contratista.

El Contratista estará obligado a mantener y conservar en perfecto estado el acceso a la planta, los elementos de hormigón armado y resto de obra civil, edificios, urbanización, colectores y pozos de registro, bombes e impulsiones y acometidas desde punto de enganche de agua potable, telefonía u otras, a su costa.

El Contratista será responsable, y deberá considerar los gastos generados, del mantenimiento y cumplimiento de las inspecciones que la normativa establezca para las instalaciones eléctricas, en particular, transformadores y línea de acometida eléctrica, desde el punto de enganche a la compañía eléctrica hasta la planta.

El Contratista deberá entregar al término del plazo de vigencia del Contrato todas las instalaciones en perfecto grado de eficacia operativa y bondad de conservación. Previo a la finalización del contrato, el Ayuntamiento de Seseña, realizará una inspección completa de las instalaciones debiendo el Contratista colaborar en dicha inspección.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

## **5.5.- MEJORAS O AMPLIACIONES DE LAS INSTALACIONES**

El Ayuntamiento de Seseña, a su costa, podrá establecer mejoras o ampliaciones de carácter secundario, que sean en beneficio del sistema de saneamiento y depuración.

En el caso previsto en el párrafo precedente, el Ayuntamiento podrá contratar las mejoras o ampliaciones por cualquiera de los medios previstos en la Ley de Contratos del Sector Público, por medio del Contratista o por cualquier otro sistema.

## **5.6.- VIGILANCIA Y CONTROL DEL INFLUENTE**

El Contratista vigilará y controlará los vertidos en los sistemas de saneamiento y depuración objeto del presente contrato, así como prestará colaboración de cara al cumplimiento de la Ordenanza de Vertidos Municipal.

Cualquier vertido puntual o continuado que se produzca a la red de colectores que conduce las aguas a la depuradora y que altere el proceso de depuración deberá ser puesto en conocimiento del Ayuntamiento, remitiendo parte de denuncia y caracterización de vertidos.

El Contratista se obliga a conocer las actividades potencialmente contaminantes conectadas a la red de saneamiento y en caso de detección de influente que incumpla la Ordenanza de Vertido, estando obligado a la determinación del origen y causante del vertido y realizar las analíticas necesarias.

## **5.7.- VERTIDOS DIRECTOS A LA EDAR**

No se permiten, salvo los provenientes del propio saneamiento municipal.

## **5.8. - OLORES Y VERTIDOS ACCIDENTALES**

El Contratista queda comprometido a mantener las instalaciones sin olores apreciables, para cuyo fin deberá atender con el mayor celo y exactitud a todas las operaciones y pasos de los tratamientos de las aguas y de los lodos y tomar las precauciones y medidas precisas para evitar tales molestias. Así mismo, mantendrá en funcionamiento los sistemas de desodorización 24 horas al día 365 días al año, salvo que el Ayuntamiento de Seseña indique instrucciones en contra. En caso de detección de malos olores provenientes de la EDAR se estará a lo dispuesto en el apartado de Penalizaciones del presente pliego.

Asimismo, tendrá especial cuidado y precaución al efectuar cualquier operación de la que pudiera derivarse algún vertido contaminante. Si accidentalmente se produjera algún vertido, sólido o líquido, de cualquier sustancia contaminante, se procederá a la inmediata limpieza y adecuación del área afectada. En particular, es responsabilidad del contratista la limpieza y mantenimiento en perfecto estado del punto de vertido del efluente al cauce, y del punto de entrega del agua regenerada, eliminando cualquier



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

resto procedente de alivios por by-pass o cualquier otro consecuencia del funcionamiento de la explotación.

## 5.9.- OTRAS RESPONSABILIDADES

El Contratista será directamente responsable, en relación con terceros, de los daños causados como consecuencia del funcionamiento normal o anormal del sistema de saneamiento y depuración, para lo cual tendrá suscrita la póliza de seguros correspondiente que deberá acreditar ante el Ayuntamiento de Seseña, para su aprobación. Deberá quedar cubierta la responsabilidad civil de contaminación.

Asimismo el contratista tendrá especial cuidado en el cumplimiento de la Ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos laborales y su correspondiente normativa de desarrollo, disponiendo además de todos los elementos necesarios para la adecuada protección de los trabajadores.

El contratista, previa autorización del Ayuntamiento de Seseña podrá montar instalaciones experimentales en las instalaciones, para ensayar posibilidades de optimización de los rendimientos o grados de calidad de las aguas tratadas o de sus lodos.

De acuerdo con la legislación vigente sobre aguas, el adjudicatario del servicio no poseerá ningún derecho sobre la propiedad, utilización o destino de las aguas depuradas, o de cualquier subproducto que se genere en el proceso de depuración.

Asimismo, no adquirirá ningún derecho sobre las instalaciones, maquinaria y demás elementos de la planta existentes en el momento del comienzo del contrato o que pudieran incorporarse en el transcurso de éste.

## 5.10.- DOCUMENTACIÓN A ELABORAR AL INICIO DEL CONTRATO

Dentro de los 30 primeros días de vigencia del Contrato, en papel y en fichero que se mantendrá en las instalaciones actualizado y a disposición del Ayuntamiento de Seseña, el Contratista deberá aportar la siguiente documentación:

- a) **Inventario** de todos los materiales, equipos, aparatos, instrumentos, dispositivos, herramientas y repuestos que existan, así como de acopios de materiales para la explotación y mantenimiento del sistema, inventario que deberá ser validado por el ayuntamiento de Seseña, que además efectuará cuantas comprobaciones estime oportunas de las particularidades del funcionamiento de las instalaciones. Dicho inventario se mantendrá permanentemente actualizado, remitiéndose al Ayuntamiento de Seseña cada cambio realizado.
- b) **Plan de Mantenimiento Preventivo y Conservación** para todos los elementos y equipos de la instalación objeto de la licitación.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

El Plan de Mantenimiento incluirá una descripción de las operaciones más usuales incluidas en el mismo, así como la periodicidad de dichas operaciones para cada elemento.

Todo elemento de la instalación será revisado como mínimo una vez al año.

El **Plan de Lubricación** estará adaptado a los diferentes equipos de la instalación, con los tipos de lubricantes a emplear y frecuencia de la misma.

Los lubricantes a emplear serán los recomendados por el fabricante de cada elemento, o en su lugar, otros de características y calidad equivalentes.

El Plan de Mantenimiento deberá incluir también un **Plan específico de pintura**. Se aplicará la pintura y tratamientos superficiales con una periodicidad tal que garantice el perfecto estado de las instalaciones en todo momento, siendo de obligado cumplimiento que a la conclusión del contrato queden en perfecto estado. En caso contrario se estará a lo dispuesto en el presente apartado, deduciendo en su caso de la liquidación final del contrato el importe correspondiente. El tipo y color de la pintura deberá ser aprobado por el Ayuntamiento de Seseña.

Se adjuntará un Planning resumen del Plan de Mantenimiento Preventivo y Conservación donde se recojan, para cada semana del año y cada equipo, las operaciones de Mantenimiento preventivo y conservación a efectuar.

El Plan de Mantenimiento propuesto por el Contratista deberá ser aprobado por el Ayuntamiento de Seseña, que además podrá incluir en el mismo, en cualquier momento durante la duración del contrato, las operaciones e inspecciones adicionales que estime oportunas para el correcto mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones.

El Plan de Mantenimiento Preventivo y Conservación incluirá la realización de las inspecciones reglamentarias de las instalaciones por parte de un Organismo de Control Autorizado (O.C.A.), a cargo del contratista, asumiendo éste las conclusiones de dichas inspecciones.

- c) **Programa de trabajo de mantenimiento:** listado y periodicidad de las operaciones de mantenimiento rutinarias a efectuar por el personal operador de planta.
- d) **Fichas de máquina** para cada elemento funcionalmente independiente, que recogerán como mínimo la siguiente información:
- Características del equipo.
  - Datos del fabricante.
  - Localización en Planta.
  - Fotografía del elemento.
  - Ficha de lubricante y engrase.
  - Elementos de recambios esenciales y auxiliares.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

---

- Horas de funcionamiento.

Estas fichas de máquina deberán mantenerse actualizadas recogiendo las operaciones de Mantenimiento preventivo que le hayan sido efectuadas a la máquina, así como la siguiente información referente al historial de averías:

- Fecha de averías y resolución.
- Descripción de las averías.
- Medios y repuestos utilizados en la resolución de las averías.
- Causas que han provocado las averías.
- Mejoras que se hayan efectuado a la máquina para evitar que se produzcan las averías ya sufridas u otras.
- Fecha de sustitución del equipo.

Con toda la información anterior, el contratista está obligado a confeccionar y llevar al corriente un **Libro de Averías, Incidencias y Operaciones de Mantenimiento** de los distintos elementos de la instalación; una copia actualizada del mismo deberá ser entregada al Ayuntamiento cada 6 meses.

e) **Contratos específicos de mantenimiento** suscritos con las empresas fabricantes de los equipos para la realización del mantenimiento preventivo por los mismos.

- Centros de transformación e instalaciones eléctricas
- Automatización y control
- Soplantes
- Equipos de pretratamiento
- Bombas
- Equipos de desodorización
- Centrífugas
- Instrumentación
- Grupos electrógenos

En cualquier caso, para algunos de estos elementos, el explotador podrá responsabilizarse del adecuado funcionamiento de todos los equipos, y si realiza su mantenimiento deberá acreditar su solvencia, capacitación y disposición de medios materiales, proporcionando la misma garantía que la brindada por el fabricante o suministrador.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

f) **Evaluación de riesgos, Manual de prevención de riesgos laborales, Plan de Prevención, Plan de Formación y Plan de Emergencia.**

Para la evaluación de riesgos se recomienda el método publicado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Además, deberá aportar la relación de medios y Equipos de Protección Individual (EPI,S) en base a la evaluación de riesgos y duración de exposiciones a los mismos, tipos y constitución física del trabajador.

Durante el plazo de ejecución del contrato, el Ayto. de Seseña podrá auditar las instalaciones, obteniendo el correspondiente certificado por un organismo autorizado, siendo el Contratista quien correrá con los gastos que se deriven de dicha auditoría.

El incumplimiento de cualquiera de los requisitos anteriores dará lugar a la pérdida de la parte fija de la retribución al contratista mientras dure el periodo de demora. El período efectivo de aplicación de la penalización que en su caso resulte, se calculará en días y se corresponderá al periodo durante el cual el contratista no acredite oficialmente ante el ayuntamiento de Seseña la citada documentación y elementos de almacén. Dicha penalización será fijada en las certificaciones a que se hace referencia en el apartado 10.

Dentro del primer trimestre de vigencia del Contrato, el Contratista deberá haber desarrollado la siguiente documentación:

**g) Informe del estado de la obra civil y urbanización.** El Contratista remitirá un informe que indicará, en su caso, las partes de la obra civil de las instalaciones ejecutadas en hormigón armado en las que se detecte afección por corrosión en sus armaduras, estado del cerramiento, edificios, camino de acceso, etc.

**h) Plan de Emergencia.** El contratista estará obligado a la elaboración del Plan de emergencia en el que se incluyan y detallen las actuaciones a realizar en caso de cualquier situación de emergencia relacionada con el funcionamiento anómalo de la EDAR, por ejemplo:

- Vertido accidental al medio acuático (rio / lago / mar...) de cualquier sustancia tóxica o peligrosa
- Rotura accidental de depósito de gasoil / aceite / betún / o cualquier otra sustancia tóxica o peligrosa
- Rotura accidental de conducciones / tuberías / colectores / etc... (agua / conducciones de gas / etc...)
- Incendio de instalaciones y/o edificios y/o productos y/o materiales
- Cualquier otra situación de emergencia

## 5.11.- PERSONAL.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

**5.11.1.- PRINCIPIOS BÁSICOS:** La organización de trabajo es uno de los principios básicos para llevar a cabo la correcta explotación, mantenimiento y conservación de la instalación. Por ello resulta imprescindible el conocimiento por parte del personal de cada una de las unidades de la planta, así como la importancia e influencia de las mismas en el proceso de depuración, quedando así establecidas, de forma más clara, las prioridades a la hora de la elaboración del plan de trabajo.

La siguiente propuesta de organización tiene como objetivo principal el hacer el uso más efectivo de los recursos disponibles, así como llevar a cabo una operación y mantenimiento de la planta bajo todas aquellas circunstancias que razonablemente, se puedan esperar que ocurran.

El personal que se asignará estará debidamente cualificado y experimentado para desempeñar sus funciones.

Los recursos técnicos y la experiencia de la empresa concurrente estarán disponibles para asesorar y apoyar al personal de dirección cuando sea necesario.

Se detallan en este apartado los aspectos básicos por los que se debe regir la labor del personal en todos los trabajos de Mantenimiento, Conservación y Explotación. Para la mejor prestación del servicio, este se estructurará en el principio de la asignación de unas funciones para cada puesto de trabajo, u por tanto una responsabilidad en cada uno de ellos.

Uno de los factores elementales que hay que considerar a la hora de la explotación de una E.D.A.R. es la cualificación o formación del personal que desarrollará su labor en la planta. Las características del proceso exigen una experiencia y/o preparación particular, a todos los niveles, para cada una de las personas que intervienen en el mismo. De ahí que consideremos necesario el mantenimiento continuo de un programa de formación para el personal de la planta, así como el requerimiento de que dicho personal esté, antes de la entrada en el Servicio, familiarizado con el proceso.

Es primordial conseguir que cada una de esas personas se sienta responsable de su trabajo y valore la importancia del mismo para la consecución del objetivo final de obtener un efluente con la calidad exigida.

En cuanto a la cualificación profesional y el perfil al que responderá el personal contratado se resume en el punto 5.2. en el que además se incluyen una relación general de las distintas funciones que deberán desempeñar.

A continuación se exponen las características básicas de esta organización:

- Enumeración del personal
- Funciones básicas a realizar por cada nivel de organigrama
- Formación del personal
- Seguridad y Salud



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

## **5.11.2.- ENUMERACIÓN DEL PERSONAL.**

La determinación del personal necesario se efectúa conforme a los procesos en que puede descomponerse el conjunto de las instalaciones de la E.D.A.R., evaluándose las necesidades en puestos de trabajo que requiera cada una de las funciones que se desarrollan en la misma.

Por tanto, la distribución del personal se ha realizado atendiendo a los puestos de trabajo y turnos y se ha reflejado esquemáticamente, indicando además la categoría profesional requerida.

- **Categorías:** Los puestos de trabajo están clasificados en tres categorías:

- De explotación: donde se incluyen operarios a nivel de Planta por turno de trabajo.
- De mantenimiento y Conservación: se ha considerado conveniente la designación de un persona dedicado además al control del funcionamiento de la maquinaria, de engrases periódicos y de las reparaciones que puedan llevarse a cabo en el taller
- De Dirección y Control: El personal de este grupo no tendrá un turno de trabajo coincidente con el resto de operarios ya que deberá ajustarse a las necesidades del funcionamiento de la planta.

- **Personal mínimo:** De acuerdo con estas consideraciones, el número mínimo de empleados será de 4, con la siguiente distribución:

### **Dirección y Control**

- 1 jefe de planta: Titulado superior (al 25%)

### **Proceso: Explotación, Conservación y Mantenimiento**

- 1 Oficial 1ª Electromecánico (al 100%)

- 2 Peones especialistas (al 100%)

## **5.11.3. - FUNCIONES A REALIZAR POR CADA NIVEL DE ORGANIGRAMA**

### **A) Jefe de planta:**

**Calificación:** Titulación de grado superior, con experiencia suficiente para hacer frente a las responsabilidades que exige el servicio.

### **Relaciones jerárquicas:**



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

---

- Responsable ante la administración y la empresa concurrente así como del laboratorio
- Bajo su responsabilidad se encuentra todo el personal afecto a la Edar, es decir, Oficial y Operarios, y el personal que desde la oficina central desarrollará las labores administrativas.

Objetivos: Asegurar el perfecto funcionamiento de las instalaciones de la EDAR, manteniendo los niveles de calidad exigidos.

## Funciones mínimas:

- Asegurar el funcionamiento normal de la EDAR de forma ininterrumpida mediante la distribución racional de los recursos técnicos y humanos.
- Establecer las bases operativas de los servicios de Laboratorio, Administración, Explotación y Mantenimiento y Conservación.
- Definir, medir y controlar los parámetros del proceso productivo.
- Establecer los límites operacionales en caso de situaciones especiales y adoptar las medidas correctoras en el proceso en aquellas situaciones especiales que lo requiera.
- Registrar las características de los parámetros que define el proceso
- Controlar la retirada de los subproductos, asegurándose de que la misma no altera el proceso de depuración
- Mantener un servicio de control que garantice la seguridad del personal y de las instalaciones
- Hacer cumplir la normativa de seguridad y salud particularmente para aquellos trabajos especiales y puntuales.
- Supervisar las labores de Seguridad y Salud en general
- Supervisar y controlar las adquisiciones de materiales, o servicios exteriores, buscando su optimización
- Elaborar los programas de formación personal a su cargo
- Comunicar y consultar con el personal técnico de apoyo cualquier incidencia o situación anómala que se produzca fuera de los límites establecidos y que escape de su control.
- Emitir todo informe relativo o cualquier materia referente a la EDAR, de manera periódica o puntual que requiera el Ayuntamiento.
- Llevar todas las relaciones de trato con el personal operario de la planta
- Controlar la adquisición de repuestos.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

- Revisar los partes de control de averías.
- Asegurar la cumplimentación diaria de los partes de la planta y realizar todos aquellos análisis de laboratorio necesarios y requeridos para el control de la calidad del agua tratada así como la optimización de los rendimientos del proceso

## **B) Oficial 1ª Electromecánico:**

Cualificación : Oficial 1ª

Relaciones jerárquicas: Depende del jefe de planta

Ubicación: E.D.A.R

Objetivos: Asegurar que las operaciones y labores encomendadas cumplan los requisitos de calidad exigidos.

Funciones mínimas:

- Realizar las tareas y partes diarios de mantenimiento
- Controlar la adquisición de repuestos
- Realizar los partes de control de averías
- Realizar la tarea de medición de parámetros para controlar el proceso
- Control de las operaciones ejecutadas al día para su posterior incorporación al fichero del Plan de Actividades ejecutadas
- Ejecutar todos los trabajos que requieran una cualificación profesional superior a la del operario, así como colaborar en las tareas de estos cuando sea necesario
- Engrase de todos los equipos mecánicos y electromecánicos
- Cambios de aceites, reposición de juntas.....
- Realizar todas las tareas de medida de parámetros eléctricos
- Responsable de los trabajos de Mantenimiento preventivo y correctivo, Conservación y Seguridad y Salud de toda la planta.
- Colaborará con el jefe de planta en todo lo que éste demande para la optimización del Proceso
- Elevar las propuestas necesarias de compra de materiales y herramientas.

## **C) Peón especialista:**

Cualificación : Oficial tercera o peón con experiencia en instalaciones de agua Eléctricas



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

Relaciones jerárquicas: Responsable ante el jefe de planta

Ubicación: E.D.A.R

Objetivos: Realización de todas las labores que se le encomiendan, sobretodo de explotación y conservación, de acuerdo con la calidad exigida.

Funciones mínimas:

- Responsable del proceso ante el jefe de planta
- Realizar aquellas operaciones de mantenimiento que por su simplicidad, o por su periodicidad no requiera la presencia del oficial de mantenimiento
- Realizar la maniobra de compuertas y elementos no telecomandados
- Realizar la toma y recogida de muestras, previa formación
- Realizar las tareas de limpieza que le sean encomendadas
- Mantener en buen estado toda la jardinería y viales de la edar
- Poner en marcha las centrifugas el tiempo estipulado para secar todos los fangos acumulados
- Preparación de reactivos y vigilancia de su dosificación
- Dar cuenta al jefe de planta cuando los elementos de almacenamiento de fangos secos estén llenos para su retirada.

## **5.11.4.- SEGURIDAD Y SALUD.**

Todo el personal de la E.D.A.R. será instruido en los procedimientos de emergencia en caso de incendio u otra catástrofe.

El personal de operación y mantenimiento será instruido en el uso correcto de todos los equipos de seguridad presentes en la E.D.A.R. y necesarios para la realización de determinadas operaciones que tendrán que realizarse como consecuencia del mantenimiento y control de la depuradora. Todos los miembros de la plantilla "in situ" recibirán formación sobre los materiales de seguridad e higiene de acuerdo con las reglamentaciones apropiadas.

El adjudicatario se compromete a mantener personal en horario de jornada completa, mañana y tarde de lunes a viernes. Los fines de semana y festivos se prestará un servicio mínimo de 2 horas. Independientemente se dispondrá de un servicio de guardias que garantice una rápida respuesta ante incidencias las 24 horas al día, los 365 días al año.

El contratista se compromete a tener un responsable con capacidad de decisión al frente del servicio que pueda ser localizado en cualquier momento. Deberá incluirse una



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

red de alarmas con aviso a teléfono móvil para tener conocimiento inmediato de cualquier incidencia que interfiera en el normal funcionamiento de la instalación, la cual deberá ser atendida de modo inmediato, por lo que se deberá de prever dicha circunstancia en la planificación y organización del personal.

Cualquier modificación del personal que presta servicio en las instalaciones deberá ser notificado al Ayuntamiento de Seseña.

En los tres primeros meses del contrato, el Contratista presentará al Ayto. de Seseña, los TCs correspondientes cuyas copias custodiará en planta. Cualquier modificación de los mismos implicará la consiguiente remisión de copia al Ayuntamiento.

Al término del contrato, sea por rescisión del mismo, por haber resultado adjudicatario del servicio otro contratista en nueva licitación o por cualquier otro motivo, el traspaso del servicio se deberá realizar con la máxima transparencia, dejando toda la documentación generada durante la explotación debidamente ordenada y accesible, tanto en formato papel como digital. El incumplimiento en los términos indicados a juicio del Ayto. de Seseña supondrá la correspondiente penalización, que consistirá en la pérdida de abono de la Parte Fija correspondiente al último mes de Contrato.

## 6.- INSPECCIÓN Y VIGILANCIA

Los controles internos del funcionamiento de las Plantas y resto de instalaciones del sistema de saneamiento objeto de este contrato se realizarán por el Contratista por su cuenta y cargo. Los costes que de ello se deriven estarán incluidos en la tarifa de explotación y mantenimiento.

En tal sentido, el Contratista se compromete a realizar los Planes de Análisis especificados en las autorizaciones de vertido incluidas en el Anexo II, en el número y plazos allí fijados y se obliga a presentar al Ayuntamiento de Seseña los Partes que se incluyen en el Parte Mensual de Explotación (Anexo III) y mantener al día en la instalación, para su posible inspección, la documentación a partir de la cual se elabora el Parte Mensual de Analítica y Parte Mensual de Energía.

Para la realización de los análisis, el Contratista empleará con carácter general, alguno de los métodos descritos en el tratado "Métodos Normalizados para el Análisis de aguas potables y residuales" de APHA- AWWA-WPCF, 17 edición, prestando especial atención a las directrices que dicho tratado hace respecto a la toma, conservación y manipulación de muestras. En la determinación de los parámetros DBO5, DQO, SS, Nt y Pt serán de aplicación los métodos de medida que exige la Directiva 91/271/CEE y que son entre otros los siguientes:

DBO5 = Muestra homogeneizada, sin filtrar ni decantar.

Determinación del oxígeno disuelto antes y después de 5 días de incubación a  $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$ , en completa oscuridad. Aplicación de un inhibidor de la nitrificación. Podrá admitirse la determinación por métodos manométricos.

DQO = Muestra homogeneizada, sin filtrar ni decantar. Dicromato potásico.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

SS = Filtración de una muestra representativa a través de una membrana filtrante de 0'45 micras. Secado a 105° C y pesaje.

Ntotal = Espectrofotometría de absorción molecular.

Ptotal = Espectrofotometría de absorción molecular.

Además, correrá a cargo del contratista el coste de todos los ensayos a realizar para cumplir con el Real Decreto 509/96. Los ensayos se realizarán en continuo durante 24 horas tomadas con toma muestras automático con 24 botellas para la toma de muestras independientes, e incluirán la determinación de caudales y de las concentraciones de SS, DBO5, DQO, Ntotal y Ptotal, o las que en su caso considere necesarias la Confederación Hidrográfica correspondiente o se recojan en la autorización de vertido.

Todos los ensayos mencionados en el párrafo anterior deberán ser realizados por la Entidad Colaboradora del Ministerio de Medio Ambiente de las recogidas en la ORDEN MAM/985/2006 que en su momento determine el Ayuntamiento de Seseña.

Al margen de los análisis y controles exigidos al Contratista en este Pliego, el Ayuntamiento realizará sus propios análisis y controles, que serán considerados como oficiales y cuyos resultados prevalecerán sobre los del Contratista, y cuyo coste no será con cargo a éste.

A fin de poder contrastar la validez y fiabilidad de los diferentes resultados analíticos proporcionados en los partes de explotación, se establece con carácter general y de forma continua el procedimiento que a continuación se reseña:

De cada muestra tomada para el control, ésta deberá homogeneizarse y separar una porción de 1 litro que se entregará a la empresa explotadora de la instalación, la cual deberá usar dicha muestra para la determinación de los parámetros analíticos correspondientes a ese día. Esta muestra sustituirá a la debiendo, por tanto, incluirse los resultados en el parte mensual de explotación.

Sin perjuicio de lo anterior, el Ayuntamiento de Seseña se reserva además el derecho de arbitrar cuantas medidas de supervisión, inspección y vigilancia estime convenientes, bien sea de forma sistemática o aleatoria, tendentes a comprobar el grado de fiabilidad de los datos aportados por el Contratista, así como estudiar la posibilidad de mejoras en el rendimiento o funcionamiento de las instalaciones.

En el caso de detectarse incumplimientos en los parámetros determinados en este Pliego, se podrá determinar que el Contratista aumente la frecuencia de muestreo hasta analítica diaria y resolución del problema detectado.

Siempre que se proceda a la toma de muestras por parte del Organismo de cuenca correspondiente, Dirección General de Medio Ambiente o por los servicios del SEPRONA, el Contratista solicitará un duplicado de las muestras. Dichas muestras serán enviadas a un laboratorio homologado como Entidad Colaboradora del Ministerio de Medio Ambiente para su análisis, remitiéndose posteriormente los resultados al Ayuntamiento de Seseña. El coste de realización de dichos análisis será a cargo del contratista.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

## 7.- INFORMES Y DOCUMENTACIÓN DE CONTROL

De acuerdo con lo especificado en el Apartado 5, el Contratista custodiará en las instalaciones el Inventario completo y el Libro de Averías, Incidencias y Operaciones de Mantenimiento.

Por otro lado, la documentación que el Contratista debe remitir MENSUALMENTE al Ayuntamiento de Seseña corresponde a los datos obtenidos en los Planes de Análisis referidos en el Anexo III, los Partes mensuales de Analítica, Partes Mensuales de Energía, Partes Mensuales de Reactivos, Partes Mensuales de Residuos, Parte Mensual de Paradas de Planta, Parte Mensual de Averías y una copia de los Partes de Salida de Residuos, que se reflejarán debidamente en informes cuyos modelos figuran en el Anexo III o cuyo formato definirá o modificará el Ayuntamiento de Seseña, y constituirán el denominado Parte Mensual de Explotación. Las tablas resumen de la explotación que se incluyen en el Parte Mensual de Explotación se podrán complementar con aquellas gráficas y estadísticas que considere oportuno incluir el Ayto. de Seseña.

En el Parte Mensual de Explotación se debe incluir tanto el punto de muestreo de las analíticas como el método utilizado en su determinación, y en caso de las analíticas realizadas en laboratorios externos, se deberá indicar esta circunstancia e identificar el laboratorio.

En dicho Parte Mensual de Explotación se deberán incluir necesariamente los consumos de energía y de reactivos de la EDAR, así como los documentos justificativos de retirada de fango y resto de residuos generados en la planta.

Con periodicidad SEMESTRAL se remitirá al Ayto. de Seseña el denominado Informe semestral de Explotación, que sustituirá ese mes al Parte Mensual de Explotación y que complementará lo correspondiente a dicho Parte en ese mes con documentación del semestre referida a: rendimientos de depuración, controles semanales sobre el estado general de las instalaciones, estado y evolución del proceso depurativo, estado del mantenimiento, cumplimientos de las normas de seguridad y salud, destino del efluente y de los fangos y residuos generados, impacto ambiental de las instalaciones: ruidos, olores, aumento de los vectores de infección, caudales tratados y desviación respecto de las previsiones de proyecto en cuanto a dimensionamiento de las instalaciones, seguimiento del Plan de Vigilancia Ambiental previsto en la D.I.A. (Declaración de Impacto Ambiental), etc. Asimismo, en dicho informe se reflejarán conclusiones relativas al rendimiento de depuración obtenido, en línea de agua y fango, resultados de salinidad del efluente, así como de los parámetros de contaminación fecal. Toda la documentación sobre averías, estado de instalaciones, etc, deberá entregarse apoyado por fotografías y con las aclaraciones necesarias en el Informe semestral de Explotación o en cualquier otro informe que resulte necesario realizar a petición del Ayto. de Seseña o a criterio del Contratista.

El Informe semestral corresponderá a los meses de Junio y Diciembre, independientemente del mes en que comience la explotación.

Los antedichos partes deberán ser rellenados completamente, no admitiéndose un retraso superior a seis días naturales en dicha tarea para los Partes Mensuales, y deberán ser guardados y custodiados debidamente en el emplazamiento de la planta.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

En el plazo de los diez primeros días del mes siguiente, el Contratista remitirá al Ayuntamiento de Seseña el Parte Mensual de Explotación de la depuradora ó el Informe semestral de Explotación, que incluirá la información ya indicada

En enero de cada año se remitirá al Ayuntamiento de Seseña un Informe ANUAL de la depuradora, que incluirá resúmenes, estadísticas e históricos de los parámetros fundamentales de control de la depuradora, caudales, energía, reactivos, residuos, reposición de equipos, etc, presentando conclusiones sobre la evolución de la explotación durante el año y comparándolo con los anteriores. Este Informe Anual no sustituye al Informe Trimestral de Diciembre, es un informe independiente.

Al término del contrato el Contratista remitirá al Ayto. de Seseña, en un plazo no superior a quince días, un Informe Final de la Explotación de la EDAR.

Para ello, el Contratista realizará estos informes mediante los siguientes programas informáticos:

- Tratamiento de textos: Microsoft Word, Versión XP ó posterior.
- Hojas de cálculo y gráficos: Microsoft Excel, Versión XP ó posterior.

Toda la documentación descrita, Partes Mensuales de Explotación, Informes Trimestrales de Explotación, Informe Anual de Explotación, Informe Final de Explotación o cualquier otro que se haya generado en las labores que comprenden el Contrato, se remitirán al Ayuntamiento de Seseña en los plazos definidos, mediante copia de los mismos en papel y en formato digital (editable).

## 8.- COMUNICACIÓN DE INCIDENCIAS

El contratista deberá comunicar en todo caso y por escrito, al Ayuntamiento de Seseña, cualquier anomalía que afecte de manera significativa a la calidad del efluente.

A tales efectos, con carácter general, se entenderá que la calidad del efluente resulta significativamente afectada cuando se rebasen para cualquier parámetro, las características del efluente que se exigen en el apartado 3º (autorizaciones de vertido) ó los que recoja la legislación vigente ó las exigencias particulares del Organismo de Cuenca.

En tales supuestos, la comunicación al Ayuntamiento se efectuará en las 24 horas siguientes a la detección de dicha situación anómala, debiendo el Contratista arbitrar con carácter inmediato las medidas oportunas para corregir dicha situación las cuales serán puestas en conocimiento del Ayuntamiento de Seseña.

Se considerará incidencia de comunicación inmediata la necesidad de realizar cualquier by-pass que no haya sido previamente autorizado por el Ayuntamiento, así como el corte general de energía o la detección de vertidos incontrolados.

En caso de no comunicación de dichas incidencias en tiempo y forma al Ayuntamiento de Seseña, facultará al mismo a penalizar al contratista según lo indicado en el apartado 11 de este Pliego.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

En cuanto a cualquier incidencia que represente una situación de emergencia se estará a lo dispuesto en el Plan de emergencia elaborado por el contratista conforme a lo especificado en el apartado 5.10

## 9.- COBERTURA DE RIESGOS

El adjudicatario, adoptará las medidas necesarias para que durante la ejecución de los trabajos quede asegurada la protección a terceros, siendo de su total responsabilidad los daños y perjuicios que puedan originarse como consecuencia de la ejecución de los trabajos si a tenor de las disposiciones y leyes vigentes incurriese en culpabilidad.

El adjudicatario quedará obligado antes de la firma del contrato, a facilitar al Ayuntamiento de Seseña, la documentación que acredite haber suscrito a su cargo una póliza de seguros que cubra los riesgos de las personas afectadas que de manera permanente, temporal ó accidental, se encuentren en la instalación; así como los propios de la prestación del servicio, por daños a terceros o cualquier eventualidad que suceda durante los trabajos contemplados en este Pliego, en la cuantía indicada en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

Se atenderá en todo momento al cumplimiento de las correspondientes medidas de seguridad, salud en el trabajo, y específicamente las disposiciones al respecto de la ley 31/1995, de 8 de noviembre de Protección de Riesgos Laborales.

Independientemente de las coberturas anteriores, el adjudicatario estará obligado a adoptar y ejecutar las medidas de prevención y evitación de daños medioambientales y a sufragar sus costes, incorporando a su cargo la garantía financiera prevista en la ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental cuando sea exigible.

## 10.- VALORACIÓN Y ABONO AL CONTRATISTA

Se entiende por retribución del Contratista el abono a realizar por parte del Ayuntamiento de Seseña a cambio de la prestación de los servicios contratados.

La retribución es expresada en forma binómica y se abonará mediante una certificación mensual, siendo el algoritmo de cálculo a aplicar el siguiente:

**RETRIBUCIÓN = TÉRMINO FIJO + TÉRMINO VARIABLE**

en donde:

$$\text{TÉRMINO FIJO} = F \times D$$

siendo:

**F** = cuota fija, expresada en € por día

**D** = número de días del mes, en que la planta haya estado funcionando.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

$$\text{TÉRMINO VARIABLE} = V_1 \times Q_1 + V_2 \times Q_2$$

siendo:

$V_1$  = Cuota variable, en € por 1000 metros cúbicos de agua depurada en el tratamiento secundario.

$Q_1$  = Volumen mensual depurado en el tratamiento secundario expresado en miles de metros cúbicos, medidos en el contador de salida final de agua tratada, con destino a cauce.

$V_2$  = Cuota variable, en € por 1000 metros cúbicos de agua depurada en el tratamiento terciario.

$Q_2$  = Volumen mensual depurado en el tratamiento terciario expresado en miles de metros cúbicos, medidos en el contador de salida final de agua tratada, con destino a lago.

El Contratista, a la vista de la información de los análisis y controles oficiales, expedirá las certificaciones de valoración y abono correspondientes dentro de los cinco primeros días de cada mes y lo remitirá al Ayuntamiento para su aprobación.

Asimismo, en la resolución municipal aprobatoria de las certificaciones se descontarán las penalizaciones en su caso procedentes, conforme a lo dispuesto en el apartado 11 y otros.

Cumplido el contrato se procederá a certificar formalmente su recepción o conformidad en los términos establecidos en la legislación vigente.

## 11.- PENALIZACIONES

El Ayuntamiento de Seseña queda facultado para aplicar las siguientes penalizaciones, sin perjuicio de las previstas en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares:

### 11.1.- PERDIDAS DE CALIDAD Y ANALÍTICAS

Las deficiencias en los índices de depuración obtenidos y en la calidad de los lodos deshidratados que no sean debidas a causas de fuerza mayor, serán descontadas por medio de deducciones, en tanto por ciento de la Cuota Fija aplicadas a los días que dure la deficiencia. Estas deducciones serán:

- Por cada unidad de disminución en los porcentajes de rendimientos en la reducción en los sólidos en suspensión, por debajo de los que se indican como tolerables en las Autorizaciones de vertido (Anexo II), uno por ciento.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

- b) Por cada unidad de disminución en los porcentajes de rendimiento de la Demanda Bioquímica de Oxígeno, por debajo de los que se indican como tolerables en las Autorizaciones de vertido (Anexo II), el uno por ciento.
- c) Por cada cinco unidades de aumento sobre el límite fijado en las Autorizaciones de vertido (Anexo II) para el contenido de grasas en el afluente, el uno por ciento.
- d) Por cada unidad de aumento en el porcentaje de materias volátiles contenidas en el lodo digerido, respecto a lo establecido en las Autorizaciones de vertido (Anexo II).
- e) Por cada dos unidades de aumento en los porcentajes del contenido de humedad en los lodos deshidratados, sobre los que se indican como tolerables en las Autorizaciones de vertido (Anexo II).

## **11.2.- PARADAS DE INSTALACIONES O EQUIPOS.**

Cada hora en que el sistema de saneamiento y depuración quede fuera de servicio (parada total) por causas imputables al Contratista, se establecerá una sanción del 5 % de la Cuota Fija correspondiente al mes en el que se produzcan estas circunstancias.

Si la paralización de las instalaciones fuera parcial o afectase a algún elemento electromecánico de cualquier tipo, sobre el cual no se haya efectuado de manera adecuada el mantenimiento preventivo, y consecuencia de ello dicho elemento quede fuera de servicio, dicha sanción será la mitad de la señalada anteriormente.

Si la paralización, total o parcial, durase más de 24 horas seguidas o si se produjera más de 96 horas en el mismo mes, por cada hora en exceso, se aplicará la sanción doble de la citada.

Asimismo, la no reparación y/o puesta en marcha de un equipo de una de las depuradoras, su sustitución por otro o la adopción de medidas a este respecto de cualquier índole con la diligencia adecuada, cuando el elemento en cuestión resulte esencial para el correcto grado de depuración será de aplicación la sanción correspondiente a la paralización parcial.

En caso de que en una misma parada haya intervalos que merezcan la calificación de parcial y otros que la merezcan de total, se computará cada intervalo con su propia tarifa diferenciada, con el posible recargo por el exceso de 24 horas también a tarifas diferenciadas.

Corresponderá al Ayuntamiento de Seseña el dictaminar en qué casos se estimará la paralización total o parcial.

## **11.3.. - ESPUMAS Y FANGOS EN SUPERFICIE.**



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

La presencia reiterada de espumas o fangos en superficie en alguna de las EDAR, se podrá sancionar a juicio del Ayuntamiento de Seseña con el 10 % de la Cuota variable del mes para dicha depuradora.

## **11.4.- OLORES.**

La existencia de malos olores en la depuradora se penalizará con el 20 % de la Cuota fija de la mensualidad, cada ocasión que sea detectado.

La parada del sistema de desodorización, tanto en el funcionamiento de los ventiladores como de los sistemas de dosificación, sin que medie causa técnicamente justificada, se penalizará con el doble del importe de los costes correspondientes al funcionamiento de la desodorización conforme al estudio económico presentado, durante los días en los que se produzcan dichas circunstancias.

## **11.5.- MANTENIMIENTO**

El incumplimiento de las labores de mantenimiento previstas: jardinería, pintura, conservación de obra civil, accesos, colectores, bombeos, impulsiones acometidas o mantenimiento de equipos electromecánicos, será sancionado con el doble del importe de la partida correspondiente a cada caso, durante el periodo en que se observe la situación anómala.

Un estado de limpieza de la planta inapropiado supondrá la pérdida del 5 % de la Cuota fija correspondiente al mes.

## **11.6.- - COMUNICACIÓN DE INCIDENCIAS.**

En caso de no comunicación de las incidencias en tiempo y forma al Ayuntamiento de Seseña, facultará al mismo a penalizar al contratista con la pérdida de abono de la Cuota Fija correspondiente al día/días en que se esté produciendo la incidencia y no se haya comunicado.

## **11.7.- RETRASOS EN LA ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN.**

La no presentación en forma y plazo de la documentación especificada en los puntos 5, 6 y 7, facultará al Ayuntamiento de Seseña para la paralización del abono y retribución al contratista hasta que ésta sea entregada y resulte conforme a las especificaciones que para la misma se establecen en los anexos o a las instrucciones que en su momento indique el Ayto.

Igualmente, el incumplimiento de lo dispuesto en el punto 5. "Servicios a realizar por el contratista", en lo referente a sus apartados a), b), c), d), e), f) y g), dará lugar a la pérdida de la Cuota fija de la retribución al contratista mientras dure el periodo de



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

demora. El período efectivo de aplicación de la penalización que en su caso resulte, se calculará en días y se corresponderá al periodo durante el cual el contratista no acredite oficialmente ante el Ayuntamiento de seseña la precitada documentación y elementos de Almacén.

## 11.8.- INSTRUCCIONES.

Si en el periodo máximo definido por el ayuntamiento de Seseña no se ha atendido y resuelto una instrucción comunicada por escrito, sin que medie causa justificada, se penalizará al Contratista con la pérdida del abono de la Cuota Fija de la retribución tantos días como se retrase la solución una vez superado el plazo máximo.

## 11.9.- PERSONAL.

En caso de incumplimiento de la dedicación del personal ofertado por el Contratista en la Memoria y planificación del servicio incluida en el Sobre C de la licitación, se determina una penalización correspondiente a la Cuota Fija de los costes de retribución correspondiente a los días en que se produzcan estas circunstancias.

El no remitir al Ayto. de Seseña copia de los TC's de personal en caso de modificación de los mismos, se penalizará al Contratista con la pérdida de la Cuota Fija de los costes de retribución correspondiente a los días en que se produzcan estas circunstancias.

## 11.10.- CONCURRENCIA DE PENALIZACIONES.

Con carácter general, el ayuntamiento de Seseña podrá resolver el contrato por cualquier reiteración de las sanciones previstas en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas en número mayor o igual a tres (3) en un periodo anual o coincidencia en el mismo mes de dos (2) de ellas.

## 12. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A PRESENTAR

### 12.1.- Estudio económico justificativo de la proposición económica.

En el **SOBRE B** de la oferta a presentar según el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se deberá presentar un dicho estudio con el siguiente contenido:

ˆ Se adjuntará un estudio económico detallado y exhaustivo de la E.D.A.R. objeto del Contrato, de acuerdo con la documentación del proyecto facilitada en formato digital.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

- En dicho estudio además se presentará resumida su justificación técnica, de acuerdo con los modelos que figuran en el Anexo III de este Pliego y se entregarán debidamente firmados y en formato papel y CD (hoja de cálculo EXCEL).

- En el estudio económico se incluirán todos y cada uno de los componentes que integren el servicio, evitando la inclusión de partidas alzadas. Los costes se dividirán en costes fijos y variables, debiendo por tanto ofertarse una tarifa binómica, compuesta por una parte fija (F) en €/día y otra variable (V) en €/1.000 m<sup>3</sup>, tal como se muestra en el punto 10.

- La parte fija será constante para cada día y la parte variable dependerá del caudal efectivamente tratado, medido a la salida de la planta.

- En el estudio económico serán considerados como fijos los costes relativos a cualquier partida que no depende del caudal de la planta, como personal, conservación, mantenimiento y reparación, análisis y control (incluso analíticas por Entidad Colaboradora del Ministerio de Medio Ambiente de los parámetros recogidos en los Anexos), el término de potencia del coste energético, desodorización, agua potable, etc. Serán considerados como variables el transporte de residuos, término de energía del coste energético, reactivos, combustibles, y cualquier otra partida que dependa del caudal.

- Finalmente se confeccionará una tabla resumen, según el formato del Anexo VII en su apartado A, en la que se indicará el coste anual total del servicio de la EDAR, considerando el caudal nominal de licitación (1.000 m<sup>3</sup>/d) e indicando asimismo el coste total para el período de explotación que se entregará debidamente firmado.

- Al objeto de homogeneizar las ofertas que se presenten y facilitar su estudio por los Servicios Técnicos del Ayuntamiento de Seseña, deberán considerarse unos porcentajes invariables del 13% para los gastos generales y del 6% para el beneficio industrial, debiendo aplicarse las bajas, si las hubiese, sobre cada uno de los precios unitarios de costes en ejecución material, de manera que sean coincidentes con los que aparezcan en el estudio económico de explotación

**12.2.- En el SOBRE C de la oferta a presentar según el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se deberá presentar la siguiente documentación:**

- Memoria y planificación del servicio.
- Mejoras técnicas a cargo del contratista.

A continuación se procede al detalle del contenido de la referida documentación:

**12.2.1.- Memoria y planificación del servicio,** comprensiva de los siguientes apartados:

## **A) Personal.**



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

En la misma se especificará claramente la organización propuesta con el grado de dedicación del personal adscrito al servicio, incluido horario y cuadro de turnos y experiencia del personal que intervendrá directamente en el mantenimiento y explotación del sistema de saneamiento y depuración. Especial atención deberá tenerse sobre el responsable del servicio o Jefe de Planta, y persona especializada encargada del mantenimiento de las instalaciones del cual deberá aportarse su curriculum, en el que quede demostrada su titulación y grado de experiencia. Igualmente, deberá aportarse propuestas para la formación continuada del personal adscrito al servicio en sus diferentes categorías. Para el personal de apoyo propuesto también deberá aportarse su curriculum, así como el compromiso del tiempo máximo en que acudirían en caso de producirse problemas en la planta.

Dentro igualmente del ámbito de la formación, deberá atenderse de un modo especial los aspectos relativos a la formación de los trabajadores en cuestión de riesgos para la seguridad y salud, medidas y actividades de prevención y protección, así como medidas adoptadas con respecto a la emergencia, todo ello conforme a lo dispuesto en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.

De conformidad con lo dispuesto en la vigente legislación laboral, el cambio de titularidad en la contrata que eventualmente pudiera producirse como consecuencia de la resolución de la presente licitación, no extinguirá por sí misma los derechos y las relaciones laborales existentes con anterioridad a dicho cambio de titularidad, extremo que deberán tener en cuenta los licitadores en su oferta.

El Contratista no podrá pretextar la falta de personal para suspender, retrasar o reducir los servicios objeto de este pliego, debiendo siempre disponer del necesario para su desarrollo, sin repercusión alguna en el precio.

Dentro del personal que se oferte, deberá haber un puesto de responsable con capacidad de decisión al frente del servicio que pueda ser localizado en cualquier momento.

Deberá incluirse una red de alarmas con aviso a teléfono móvil para tener conocimiento inmediato de cualquier incidencia que interfiera en el normal funcionamiento de la instalación, la cual deberá ser atendida de modo inmediato, por lo que se deberá de prever dicha circunstancia en la planificación y organización del personal.

Se entenderá que todo ello son condiciones que en caso de resultar la oferta seleccionada, no podrán ser variadas unilateralmente por el Contratista en el transcurso del plazo de vigencia del Contrato.

## **B) Sistema de trabajo.**

En este apartado el licitador detallará el sistema de trabajo que adoptará en los siguientes aspectos:

- 1) Estrategia de explotación en cuanto a control de proceso, justificándola brevemente mediante el cálculo propuesto de condiciones de funcionamiento de la planta, así mismo, se realizará un estudio



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

- preliminar de las averías más críticas que se puedan producir en las instalaciones objeto de este Contrato y su resolución en tiempo y forma.
- 2) Descripción del programa de mantenimiento que llevarán a cabo y propuesta concreta y breve del plan de mantenimiento específico para las instalaciones y equipos de la planta, indicando lo que llevarán a cabo por sus medios o por medios externos. Igualmente se detallará el mínimo stock de repuestos que el contratista mantendrá en planta a su costa (en función del tiempo de recepción del material, criticidad del equipo, coste,...).
  - 3) Estudio de posibilidades de optimización energética y de reactivos aplicado a los equipos de la planta, propuestas para el conocimiento y seguimiento de los consumos reales de los equipos y medidas propuestas para su control y optimización.
  - 4) Propuesta del plan de control de vertidos identificando a las actividades con mayor potencial contaminante e indicando las propuestas de control de las mismas.
  - 5) Propuestas de líneas de investigación a llevar a cabo en las instalaciones objeto de la licitación, con una valoración aproximada de su coste.

## **12.2.2. - Mejoras técnicas a cargo del contratista.**

El licitador podrá proponer las mejoras que considere convenientes para la mejora del servicio incluyendo las correspondientes a Seguridad y Salud en el trabajo, detallando características de las mismas, plazos de ejecución ofertados y descomposición de precios no exhaustiva pero si suficiente para poder verificar los precios. Caso de que haya mejoras que no se presenten de acuerdo con estas especificaciones no se tendrán en cuenta en la puntuación.

En caso de que las mejoras ofertadas consistan en obras, se deberá presentar Proyecto Básico, y en otros casos, detalle de sus especificaciones técnicas.

El plazo de ejecución de las mejoras no podrá superar al de contrato.

## **13. - OBRAS INCLUIDAS EN EL OBJETO DEL CONTRATO**

Además de la prestación del servicio de depuración de las aguas residuales y mantenimiento y conservación de la E.D.A.R. de El Quiñón, el objeto del contrato incluye la ejecución de las obras de construcción de un depósito de agua reutilizada en el actual embarcadero del lago del parque del Quiñón, previa redacción y presentación en el Ayuntamiento de seseña del correspondiente Proyecto de Ejecución, así como resto de documentación técnica legalmente exigible para su aprobación por este ayuntamiento.



# AYUNTAMIENTO DE SESEÑA

ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y SERVICIOS

---

El coste de las dichas obras se entenderá incluido en el presupuesto ofertado, formando parte del término fijo F.

Las citadas obras se detallan en el Anteproyecto de las mismas que se adjunta al presente Pliego.

# **ANEXO I**

**PROYECTO DE EJECUCIÓN DE LA E.D.A.R.**

**(FORMATO DIGITAL)**

## **ANEXO II**

### **AUTORIZACIONES DE VERTIDO**



MINISTERIO  
DE MEDIO AMBIENTE



*11 por las  
2 com!!*

CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA  
DEL TAJO

O F I C I O

S/REF.

NREF.

FECHA

ASUNTO

**262.088/04 MH**

MADRID, 04 DE MAYO DE 2007

RESOLUCIÓN DE REVISIÓN DE AUTORIZACIÓN DE  
VERTIDO DE AGUAS RESIDUALES

**ONDE 2000, S.L.**  
**CAMINO DE CIEMPOZUELOS, S/N**

**45223 - SESEÑA**  
**TOLEDO**

Mediante resolución de la Confederación Hidrográfica del Tajo de fecha 17 de junio de 2004 se otorgó a ONDE 2000, S.L., con N.I.F. nº B-82084268, autorización para efectuar un vertido de aguas residuales procedentes de la Urbanización del S.A.U. "El Quiñón", en el término municipal de Seseña (Toledo).

Considerando que el vertido se autorizó al cauce del arroyo de Valle Grande, afluente del río Jarama por su margen derecha, estableciéndose en el Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo, aprobado por el Real Decreto 1664/1998, de 24 de julio, y la Orden de 13 de agosto de 1999 por la que se dispone la publicación de las determinaciones de contenido normativo del Plan Hidrológico de cuenca del Tajo, como objetivos de calidad para el tramo del río Jarama y sus afluentes, a excepción del Manzanares, Henares y Tajuña, aguas abajo del arroyo de la Vega, conseguir las siguientes concentraciones:

Sólidos en suspensión: -----25 mg/l  
DBO<sub>5</sub>: -----15 mg/l  
Amonio (NH<sub>4</sub>): -----10 mg/l  
Fósforo total: -----3 mg/l

Considerando que mediante escrito de fecha 27 de julio de 2004, ONDE 2000, S.L. solicitó de la Confederación Hidrográfica del Tajo, autorización administrativa para la reutilización de las aguas residuales depuradas, para riego de zonas verdes y baldeo de viales de la urbanización.

Considerando que con fecha 29 de agosto de 2005 se solicitó informe al Servicio de Sanidad Ambiental de la Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha sobre la solicitud de reutilización efectuada, la cual con fecha 16 de febrero de 2006 informa de forma favorable siempre que se cumplan las recomendaciones que enumeran en su informe.

Considerando que con fecha 26 de abril de 2006 se notificó a ONDE 2000, S.L. la propuesta de resolución para modificar la autorización de vertido de fecha 17 de junio de 2004, incluyendo las condiciones complementarias para la reutilización del agua depurada, evacuándose el correspondiente trámite de audiencia.

Considerando que mediante Resolución de 10 de julio de 2006, de la Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad, publicada en el BOE nº 179 de 28 de julio de 2006, se declaran las Zonas Sensibles en las cuencas hidrográficas intracomunitarias, atendiendo a los criterios establecidos en la Directiva 91/271/CEE, en la cual se incluye el embalse de Castrejón. El vertido procedente de la EDAR El Quiñón se realiza en el área de captación de dicho embalse.

Considerando que con fecha 25 de septiembre de 2006, el titular de la autorización aporta al expediente en trámite "Informe sobre proceso de adaptación del crecimiento de la población y sus fases de desarrollo de la "EDAR El Quiñón", en el cual se contemplan dos fases de construcción de la EDAR, en función de la ocupación de la urbanización:

CORREO ELECTRÓNICO:



- 1ª Fase para 20.262 habitantes-equivalentes en la cual se construirá la totalidad de la Obra civil de la EDAR y se equiparán únicamente la mitad de las instalaciones.
- 2ª Fase para 40.524 habitantes-equivalentes en la cual se instalarán la totalidad de los equipos.

Considerando que con fecha 15 de febrero de 2007 se remitió al titular propuesta de resolución de revisión de la autorización de vertido, otorgándole un plazo de diez días para presentar las alegaciones que estimase pertinentes, significándole que transcurrido dicho plazo sin recibirse contestación a la misma se procedería a dictar resolución en firme.

Considerando que hasta la fecha no se ha recibido en este Organismo escrito de alegaciones alguno a la propuesta de resolución.

Visto el informe de la Unidad correspondiente, **ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO**, en virtud de la competencia otorgada por el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, por 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, por el Real Decreto 984/1989, de 28 de julio, por el que se determina la estructura orgánica dependiente de la Presidencia de las Confederaciones Hidrográficas, y de acuerdo con el artículo 245 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico aprobado por Real Decreto 849/1986, de 11 de abril y modificado por Real Decreto 606/2003 de 23 de mayo, ha resuelto revisar la autorización de vertido otorgada a ONDE 2000, S.L. con fecha 17 de junio de 2004, bajo las siguientes condiciones:

.../...



## CONDICIONES

EXPEDIENTE: 262.088/04

### I. DATOS DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

NOMBRE: ----- ONDE 2000, S.L.  
C.I.F./D.N.I.: ----- B82084286  
DOMICILIO: ----- Camino de Ciempozuelos, s/n  
CÓDIGO POSTAL: ----- 45223  
MUNICIPIO: ----- Seseña  
PROVINCIA: ----- Toledo  
TELÉFONO: ----- 918098285  
FAX: ----- 918957956

### II. DATOS DEL VERTIDO

NOMBRE: ----- URBANIZACIÓN DEL SAU "EL QUIÑÓN"  
MUNICIPIO DEL VERTIDO: ----- Seseña  
PROVINCIA: ----- Toledo  
NATURALEZA DEL VERTIDO: ----- Agua residual urbana  
CARACTERÍSTICAS DEL VERTIDO: ----- Urbano a partir de 10.000 hab. equiv.  
MEDIO RECEPTOR: ----- Arroyo del Valle Grande  
CALIDAD AMBIENTAL MEDIO RECEPTOR: ----- Zona de categoría I (s/ resolución de 10 de julio de 2006, por la que se declaran Zonas Sensibles en las Cuencas Hidrográficas, BOE 179 de 28/07/06)  
  
LOCALIZACIÓN: ----- Margen izquierda (pK: 4.673 m.) Coordenadas UTM (Huso 30): X =444.179; Y = 4.441.891

### III. CAUDALES Y VALORES LÍMITES DE EMISIÓN

#### 1. Caudales:

##### a) Vertido:

	1ª Fase <sup>(1)</sup>	2ª Fase
Caudal medio diario:	3.341 m <sup>3</sup> /día	6.682 m <sup>3</sup> /día
Volumen anual autorizado:	1.219.465 m <sup>3</sup>	2.438.930 m <sup>3</sup>

<sup>(1)</sup> 1ª Fase: hasta la entrada en funcionamiento de la ampliación de la EDAR.

2ª Fase: a partir de la entrada en funcionamiento de la ampliación de la EDAR

##### b) Reutilización:

Volumen anual: ----- 177.810 m<sup>3</sup>/año  
Destino: Riego de zonas verdes, baldeo de viales de la urbanización y limpieza de cámaras de descarga

El anterior volumen de agua es total, lo que significa que cualesquiera otros que se disfruten amparados por título legal o de hecho, estarán subsumidos en los más arriba indicados.



## 2. Valores límites de emisión

### a) Vertido:

- Las aguas residuales depuradas, antes de su incorporación al dominio público hidráulico, deberán cumplir los siguientes límites máximos de emisión:

Sólidos en suspensión (mg/l)	35
DBO <sub>5</sub> (mg/l)	25
DQO (mg/l)	125
Nitrogeno total(mg/l)	15
Fósforo total(mg/l)	2

Sin perjuicio de que a la vista del impacto ambiental producido en el medio receptor, se fijen condiciones más restrictivas en la autorización, o que en su día haya que adecuarlos a lo que determine el Plan Hidrológico de cuenca, o cualquier norma legal vigente.

- Los valores límite de emisión no podrán alcanzarse mediante técnicas de dilución.
- En cualquier caso, las características de emisión del vertido serán tales que resulten adecuadas para el cumplimiento de las normas de calidad ambiental del medio receptor exigibles en cada momento, y que actualmente, son los objetivos de calidad indicados en las siguientes normas (Disposición adicional cuarta del Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo):
  - Real Decreto 1664/1998, por el que se aprueban los Planes Hidrológicos de cuenca.
  - Real Decreto 995/2000, de 2 de junio, por el que se fijan objetivos de calidad para determinadas sustancias contaminantes y se modifica el Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
  - Orden de 12 de noviembre de 1987, sobre normas de emisión, objetivos de calidad y métodos de medición de referencia relativos a determinadas sustancias nocivas o peligrosas contenidas en los vertidos de aguas residuales, modifica por las Órdenes de 13 de marzo de 1989, 27 de febrero de 1991, 28 de junio de 1991 y 25 de mayo de 1992.

### b) Reutilización:

- El agua reutilizada, además de los límites indicados para el vertido deberá cumplir los siguientes límites de emisión:

Coliformes fecales	< 200 UFC/100 ml
Nematodos intestinales	< 1 huevo/litro (o parámetro equivalente)
pH	Entre 5,5 y 9,5
Sólidos en suspensión	< 25 mg/l
DBO <sub>5</sub>	< 25 mg/l

## IV. INSTALACIONES DE TRATAMIENTO

### 1. DESCRIPCIÓN:

#### Situación de las instalaciones:

Polígono 504, parcela 37 del t.m. de Seseña (Toledo)  
Coordenadas UTM aproximadas (Huso 30): X:443.490; Y:4.442.093



#### Datos de partida:

- Red separativa
- El equipamiento de las instalaciones de depuración se ejecutará en dos fases, en función de la ocupación de la urbanización:

	1ª Fase	2ª Fase
Habitantes equivalentes:	20.262	40.524
Caudal medio diario:	3.341 m <sup>3</sup> /día	6.682 m <sup>3</sup> /día
Volumen anual autorizado:	1.219.465 m <sup>3</sup>	2.438.930 m <sup>3</sup>

#### Descripción de las instalaciones

##### LÍNEA DE AGUA

###### Pretratamiento:

- Bombeo de agua bruta
- Desbaste de sólidos gruesos
- Desbaste de sólidos finos: Canal con tamiz automático autolimpiable y canal de reserva con reja manual
- Desarenado – desengrasado

###### Tratamiento Secundario:

- Tratamiento biológico con proceso de biomasa fija sobre lecho móvil (MBBR) (2 tanques de 2.159 m<sup>3</sup> de volumen unitario), con zonas para nitrificación-desnitrificación. *En una primera fase solo se equipará un tanque.*
- Adición de cloruro férrico para la eliminación del fósforo
- Decantación secundaria. Dos uds. de decantador lamelar de 7,50 x 7,50 m<sup>2</sup> de superficie. *En la primera fase solo se equipará un decantador lamelar, dejando la obra civil del segundo decantador realizada.*

###### Tratamiento Terciario:

- Filtración a presión en filtros monocapa. Tres uds. de filtro horizontal con una superficie de filtración unitaria de 5,75 m<sup>2</sup>.
- Desinfección Ultravioleta en 2 uds. de reactor de esterilización de 54 m<sup>3</sup>/hora de capacidad unitaria.

##### LÍNEA DE FANGOS

- Bombeo de fangos secundarios en exceso.
- Espesador de gravedad de 11,00 m de diámetro.
- Digestión aerobia. 2 uds. de digestor anaerobio de 1.171 m<sup>3</sup> de volumen. *En una primera fase solo se equipará un digestor.*
- Dosificación de polielectrolito
- Deshidratación mecánica de fangos. 2 uds. de centrifugas. *En una primera fase solo se instalará una unidad.*
- Tolva de almacenamiento de fango deshidratado.

##### INSTALACIONES COMPLEMENTARIAS

- Desodorización química. Tres uds. de torres de lavado de 2,5 metros de diámetro y 5,20 metros de altura. Desodorización del edificio de pretratamiento, tanque de aireación, espesador, del digestor aerobio, edificio de deshidratación y tolva de fangos.
- Caudalímetro electromagnético para el agua tratada.



- Caudalímetro electromagnético para el agua tratada para riego.
- Caudalímetro electromagnético para fangos secundarios a espesador
- Caudalímetro electromagnético para fangos a secado.

#### Punto de vertido

Las aguas tratadas en la depuradora que no son reutilizadas se vierten al cauce del arroyo de Valle Grande en un punto de coordenadas UTM (huso 30): X: 444.179; Y: 4.441.891.

De acuerdo con la documentación presentada que obra en el expediente, mientras no se oponga a lo establecido en la presente autorización.

#### 2. ACTUACIONES COMPLEMENTARIAS:

Se procederá a la instalación de vallado perimetral de las instalaciones de tratamiento o de cualquier otro sistema que impida el acceso a las mismas de cualquier persona no autorizada

Se dispondrán los siguientes elementos de control:

##### a) Vertido:

- Medidores de caudal en continuo, con registro, para el agua bruta, agua tratada, agua derivada o no sometida a tratamiento.
- Se dispondrá de una arqueta (o similar) de toma de muestras, fácilmente accesible para el agua tratada.

##### b) Reutilización:

- Medidor de caudal en continuo, con registro, para el agua destinada a riego.
- Turbidímetro con registrador, para el agua reutilizada.
- Arqueta (o similar) de toma de muestras del agua reutilizada.

Los medidores de caudal no podrán ser desmontados ni trasladados sin conocimiento de la Confederación Hidrográfica del Tajo. Si se produjeran roturas, averías, robos, etc., en los medidores se dará cuenta inmediata a la Confederación Hidrográfica del Tajo.

La Administración se reserva la posibilidad de exigir la instalación de nuevos sistemas de control, en el supuesto de que se consideren necesarios por cualquier circunstancia, sin que dé lugar a ningún tipo de indemnización.

#### V. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LAS OBRAS E INSTALACIONES

1. Las obras correspondientes a la primera fase (totalidad de la obra civil de la EDAR y equipamiento de la 1ª fase, según apartado IV.1) quedarán totalmente terminadas en un plazo máximo de **DOCE (12) MESES**, contados a partir del día siguiente a la recepción de la presente autorización.

Una vez finalizadas las obras anteriores se notificará a esta Confederación Hidrográfica del Tajo para proceder a su reconocimiento final y levantar la correspondiente acta. Una vez aprobada ésta, comenzará el plazo de vigencia de la presente autorización. Se habilitará un libro de análisis e incidencias, foliado y autorizado en su primera página por parte de este Organismo, que se remitirá una vez haya sido aprobada el Acta de Reconocimiento Final de las obras e instalaciones de tratamiento.

2. Una vez que se realice el equipamiento de la EDAR, correspondiente a la segunda fase deberá notificarse a este Organismo, para proceder a su reconocimiento final y levantar el Acta correspondiente, de tal manera que entren en vigor las condiciones correspondientes a esa segunda fase y, si procede, iniciar el trámite de modificación de la autorización de vertido.



El incumplimiento del requerimiento anterior implicará la revocación de la presente autorización y la incoación del correspondiente expediente sancionador.

## VI. PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

1. El titular de la autorización deberá informar a la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre el funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, para lo cual deberá realizar las siguientes actuaciones:

### A) Vertido:

- a) **Declaración de conformidad analítica del efluente:** realizada por Entidad Colaboradora (según art. 255 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico y ORDEN MAM/985/2006, de 23 de marzo), que tomará **MENSUALMENTE** una muestra representativa sobre la que se determinarán los parámetros que expresamente se limitan en la condición III.2.a. de esta autorización. Cada una de las muestras se tomarán durante un periodo de 24 horas, proporcionalmente al caudal o a intervalos regulares, en el punto de salida de las instalaciones de tratamiento. Los resultados analíticos obtenidos, junto con el registro de caudales, deberán remitirse a la Confederación Hidrográfica del Tajo, antes que finalice el mes siguiente a aquel en que haya tenido lugar la toma de muestras.

- b) **Determinaciones analíticas de lodos: SEMESTRALMENTE** se determinarán, de acuerdo con lo que determina el Real Decreto 1310/1990, de 29 de octubre, los siguientes parámetros:

- Volumen generado
- Materia seca
- Materia orgánica
- pH, nitrógeno, fósforo, cadmio, cobre, níquel, plomo, zinc, mercurio y cromo

Los resultados analíticos obtenidos, junto con los datos de volúmenes generados, deberán remitirse a la Confederación Hidrográfica del Tajo, cumpliendo los plazos y condiciones indicados para las declaraciones analíticas del efluente.

- c) **Registro de caudales:**

- Caudales diarios (en m<sup>3</sup>) de agua tratada.
- Caudales máximos y mínimos.
- Caudales derivados o no sometidos a tratamiento

- d) **Declaración anual:** El titular de la autorización deberá remitir en el primer trimestre de cada año, un informe con resumen de los datos de seguimiento y explotación de las instalaciones de tratamiento.

- e) **Incidencias:** Se comunicarán de forma inmediata al Organismo de cuenca, indicando las actuaciones y medidas que se pongan en práctica.

### B) Reutilización:

- a) **Declaración de conformidad analíticas del efluente:** Provisionalmente, en tanto no se apruebe normativa estatal sobre reutilización de aguas residuales depuradas, los métodos de análisis de los parámetros, la frecuencia de muestreo y los criterios de conformidad de las muestras recogidas serán los definidos en los Anexos I, II y III de las normas del Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo. Es decir:



Parámetro	Frecuencia
pH	Semanal (52 /año)
Coliformes fecales	Semanal (52 /año)
Sólidos en suspensión	Quincenal(26/ año)
DBO <sub>5</sub>	Quincenal(26/ año)
Nematodos intestinales	Semanal (52 /año)

**Criterio de conformidad:** Las muestras serán analizadas por Entidad Colaboradora (según art. 255 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico y ORDEN MAM/985/2006, de 23 de marzo), debiendo cumplir:

- el **95% de las muestras**, tomadas durante un año, el valor límite establecido para nematodos intestinales.
  - el **90% de las muestras**, tomadas durante un año, el valor límite establecido para coliformes fecales.
- b) Control de Legionella Pneumophila: De acuerdo al informe emitido por la Consejería de Sanidad de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha se tomará **mensualmente** una muestra sobre la que se investigará la presencia de **Legionella Pneumophila**.
- c) **Registro de caudales:**
- Caudales diarios (en m<sup>3</sup>) de agua reutilizada.
- d) **Registro de incidencias:** Se llevará un registro de incidencias ocasionadas.
- e) **Informes:** Se remitirán a la Confederación Hidrográfica del Tajo los siguientes informes:
- Mensual: Informe que recoja el registro de caudales y los resultados obtenidos en los controles analíticos realizados en el agua a reutilizar.
  - Anual: Resumen de los datos de seguimiento y explotación de las instalaciones de tratamiento para reutilización, a remitir en el primer trimestre de cada año.
- f) **Incidencias:** Se comunicarán de forma inmediata al Organismo de cuenca, indicando las actuaciones y medidas que se pongan en práctica.

## VII. CONDICIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS

### 1. Caudales autorizados y condiciones para el riego:

Volumen Máximo Anual: **177.810 m<sup>3</sup>**, repartido para las distintas zonas según la siguiente tabla:

TIPO DE USO	SUPERFICIE/UNIDADES	CAUDAL (m <sup>3</sup> )
Riego de zonas verdes	542.603 m <sup>2</sup> (30 % máxima superficie de césped regable)	<b>143.965</b>
Baldeo de viales	369.914 m <sup>2</sup>	<b>33.754,65</b>
Limpieza de cámaras de descarga	10 pozos (25 l /ud/día)	<b>91,25</b>

De forma **transitoria** estos caudales podrán aumentarse en:

- Para el riego de árboles: hasta 8,6 m<sup>3</sup>/ud/año durante los **5 primeros años** a partir de la plantación, lo cual implica para el proyecto presentado un aumento del caudal de riego de



zonas verdes en 1.896 m<sup>3</sup>, es decir, incrementando el volumen anual concedido hasta **179.706 m<sup>3</sup>** durante dicho periodo.

Para disponer de este aumento temporal de caudal deberá notificarse al Organismo de cuenca el inicio del momento de plantación.

Se aplicarán criterios de **xerojardinería mediterránea** con plantas poco consumidoras de agua, y un máximo de superficie de césped del 30% respecto del total de la superficie de zonas ajardinadas.

2. Las **características** y la **gestión** de las aguas depuradas destinadas al riego de las zonas verdes de la propia instalación, cumplirán, en general, con lo establecido en los Anexos I, II y III de las normas del Plan Hidrológico de la cuenca del Tajo y, en particular, con las siguientes:
  - En todas las zonas donde se utilicen aguas residuales depuradas para el riego se fijarán carteles o indicaciones que lo señalen con toda claridad.
  - Todas las conducciones de distribución de las aguas residuales depuradas deberán estar debidamente señalizadas, de modo que se distingan claramente de las de distribución de agua potable.
  - El riego y baldeo de calles no debe realizarse en horas de afluencia de público. Se realizará preferiblemente de la noche, entre las 0:00 a las 8:00 horas.
  - En caso de incumplimiento de los límites establecidos en la condición III.2.b) se dispondrá de un sistema complementario de tratamiento que permita conseguir estos límites, sin perjuicio de que en un futuro se fijen condiciones más restrictivas, o que en su día haya que adecuarlos a cualquier norma legal específica que se apruebe relativa a la reutilización de aguas.
3. En el sistema de riego por aspersión, y de acuerdo al informe emitido por la Consejería de Sanidad, se tomarán las siguientes precauciones:
  - Los aerosoles generados no podrán alcanzar de forma permanente a los trabajadores, ni a las vías de comunicación asfaltadas o áreas habitadas. Cuando se prevea que los aerosoles pueden alcanzar dichas zonas, será necesario la utilización de aspersores de corto alcance y/o dirigidos al suelo, así como la interposición de obstáculos o pantallas.
  - Se guardarán unas mínimas distancias de seguridad de 50m a vías de comunicación asfaltadas y de 150m a áreas habitadas. Si existen vías o zonas habitadas en un radio de 500m, el riego deberá suspenderse siempre en días de fuerte viento.
  - Las instalaciones se limpiarán y desinfectarán como mínimo una vez al año.
  - En el programa de mantenimiento para la prevención de la legionelosis se contemplarán las medidas correctoras a aplicar en caso de detectarse la bacteria.
4. Se adoptarán todas las medidas reflejadas en el Proyecto y Anexos, sin perjuicio de aquellas otras que, por razones de salud pública, sean requeridas por la autoridad sanitaria.

#### **VIII. PLAZO DE VIGENCIA DE LA AUTORIZACIÓN**

Será de **CINCO (5) AÑOS**, contados a partir de la fecha de la resolución por la que se apruebe el Acta de Reconocimiento Final, y renovables 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. La renovación no impide que cuando se den otras circunstancias, el Organismo de Cuenca



proceda a su revisión, de acuerdo con los artículos 261 y 262 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.

#### IX. CANON DE CONTROL DE VERTIDOS

De conformidad con lo establecido en el artículo 113 del texto refundido de la Ley de Aguas, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, y el artículo 289 y siguientes del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, modificado por el Real Decreto 606/2003, de 23 de mayo, el importe del canon de control de vertidos (C) es el resultado de multiplicar el volumen de vertido autorizado (V) por el precio unitario de control de vertido (P).

$$C = V \times P$$

donde,

P = Precio básico por m<sup>3</sup> (p) x Coeficiente de mayoración o minoración (K)  
con p = 0,01202 euros/m<sup>3</sup>, para agua residual urbana.  
y k es el resultado de multiplicar los factores correspondientes a los siguientes apartados:

Apartados	Descripción	Factor
Características del vertido	Urbano a partir de 10.000 he	1,28
Grado de contaminación del vertido	Urbano con tratamiento adecuado	0,5
Calidad ambiental del medio receptor	Vertido en zona de categoría I	1,25

de donde;  $K = 1,28 \times 0,5 \times 1,25 = 0,8$

Por tanto,

$$P = 0,01202 \text{ euros/m}^3 \times 0,8 = 0,009616 \text{ euros/m}^3$$

Primera fase:

Volumen de vertido autorizado (primera fase) = **1.219.465 m<sup>3</sup>/año** <sup>(\*)</sup>

Importe anual del canon de control de vertido (C) durante la primera fase:

$$1.219.465 \text{ m}^3/\text{año} \times 0,009616 \text{ euros/m}^3 = \mathbf{11.726,38 \text{ euros/año}}$$

Segunda fase:

Volumen de vertido autorizado (segunda fase) = **2.438.930 m<sup>3</sup>/año** <sup>(\*)</sup>

Importe anual del canon de control de vertido (C) durante la segunda fase:

$$2.438.930 \text{ m}^3/\text{año} \times 0,009616 \text{ euros/m}^3 = \mathbf{23.452,75 \text{ euros/año}}$$

El canon de control de vertidos se devengará el 31 de diciembre de cada año, coincidiendo el periodo impositivo con el año natural. Durante el primer trimestre de cada año natural, se liquidará el canon correspondiente al año anterior. El abono deberá realizarse cuando se reciba la correspondiente liquidación y en las condiciones en ella establecidas.

<sup>(\*)</sup> El cálculo de canon de control de vertidos está realizado sin tener en cuenta el volumen anual reutilizado. A los efectos de actualizar dicho dato deberán comunicarse durante el primer mes de cada año, el volumen reutilizado durante el año anterior. En caso de no recibirse dicha notificación en el plazo establecido se procederá a liquidar el canon de control de vertido, según el cálculo anterior, por el volumen anual de vertido autorizado.



## **IX. CAUSAS DE MODIFICACIÓN Y REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN**

---

1. Revisión o Modificación: según lo estipulado en los artículos 261 y 262 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
2. Revocación: según lo estipulado en los artículos 263 y 264 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y en particular, el incumplimiento de cualquiera de las condiciones de esta autorización.

## **X. MEDIDAS EN CASOS DE EMERGENCIA**

---

1. Para los casos de emergencia por averías del sistema de tratamiento, se dispondrá de un sistema de almacenamiento/retención de las aguas residuales que no hayan sido tratadas, de forma que se evite su vertido al dominio público hidráulico.
2. En el caso de vertido accidental o en cualquier otro supuesto que por fuerza mayor tuviera que verse de forma no autorizada, se deberá solicitar el oportuno permiso, si fuera posible, a la Confederación Hidrográfica del Tajo, antes de efectuar el vertido. En todo caso, se deberá comunicar de forma inmediata la incidencia y se tomarán todas las medidas posibles para minimizar el impacto que pudiera producirse. No obstante, estas circunstancias excepcionales no deben ser causa del incumplimiento de las condiciones fijadas en esta autorización.
3. Corresponde al titular de la autorización la realización de los análisis y controles que se establecen en la presente autorización, así como la adopción de las medidas oportunas para contrarrestar los efectos perjudiciales que pudieran derivarse del mal funcionamiento de las instalaciones de tratamiento.
4. Cuando de los controles realizados se deduzca que no se cumple con las condiciones exigidas para la reutilización de las aguas depuradas, se deberá suspender la reutilización del agua hasta que se corrijan las anomalías causantes del incumplimiento, manteniendo informado al Organismo de Cuenca así como a las autoridades sanitarias correspondientes.

## **XI. RESPONSABILIDAD CIVIL Y PENAL**

---

1. Responsabilidad Civil: Daños al Dominio Público Hidráulico y en particular en cultivos, animales, personas o bienes, quedando obligado a su indemnización.
2. Responsabilidad Penal: La derivada de la legislación reguladora del delito ecológico.

## **XII. OTRAS CONDICIONES**

---

1. De acuerdo con el artículo 249.3 del Real Decreto 606/2003, por el que se modifica el Reglamento de Dominio Público Hidráulico, esta autorización no producirá plenos efectos jurídicos hasta que el Organismo de cuenca apruebe el acta de reconocimiento final favorable de las obras e instalaciones autorizadas.
2. Esta autorización es independiente de cualquier otra que pudiera proceder y se otorga sin perjuicio de terceros y dejando a salvo el derecho de propiedad con la obligación de conservar o sustituir las servidumbres legales existentes. Asimismo será independiente de cualquier otra que fuese procedente en derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico regulador de la Administración Autonómica, Municipal y específico de los órganos de la Administración Central sectorialmente competente por razón de su objeto.



3. Para efectuar el vertido de las aguas pluviales a Dominio Público Hidráulico, se deberá solicitar a esta Confederación Hidrográfica del Tajo la oportuna autorización de "obras en zona de policía de cauces".
4. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estime convenientes para comprobar las características del vertido y el rendimiento de las instalaciones de tratamiento y evacuación. El autorizado y personas dependientes del mismo deberán proporcionar la información que se les solicite.
5. En caso de comprobarse el mal funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, y sin perjuicio de la incoación del procedimiento sancionador, se podrá requerir al titular para que tome las medidas necesarias que permitan el correcto funcionamiento de las instalaciones en un plazo determinado. En caso de incumplimiento de este requerimiento, el Organismo de cuenca podrá proponer al órgano competente la suspensión cautelar y temporal de la actividad que produce el vertido.
6. El Organismo de Cuenca podrá hacerse cargo, directa o indirectamente, por razones de interés general y con carácter temporal, de la explotación de las instalaciones de tratamiento de las aguas residuales, cuando no fuera posible la paralización de las actividades que producen el vertido y se derivasen grandes inconvenientes del incumplimiento de las condiciones autorizadas.

En este supuesto el Organismo de Cuenca reclamará del titular de la autorización, incluso por vía de apremio:

- a) Las cantidades necesarias para modificar o acondicionar las instalaciones en los términos previstos en la autorización
  - b) Los gastos de explotación, mantenimiento y conservación de las instalaciones, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 107 del texto refundido de la Ley de Aguas.
7. Si la práctica demostrase ser insuficiente el tratamiento autorizado, la Confederación Hidrográfica del Tajo podrá exigir que el autorizado proceda a ejecutar las obras e instalaciones necesarias para complementar o ampliar el tratamiento existente.
  8. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá ejercer, a efectos de comprobar la incidencia del vertido en la calidad del medio receptor, la inspección y vigilancia de las obras e instalaciones, tanto durante la construcción como en la explotación, siendo por cuenta del autorizado los gastos que por tal motivo se ocasionen.
  9. Los vertidos estarán formados exclusivamente por aquellas aguas residuales que previamente hayan sido sometidas al tratamiento y especificadas en la autorización.
  10. Se concede la ocupación de terrenos de dominio público necesarios para la ejecución de las obras, pudiendo la Administración imponer el abono de un Canon por dicha ocupación, en las condiciones establecidas. Se prohíbe efectuar cualquier construcción distinta de las que figuren en la documentación técnica aportada y en estas condiciones, sin previa autorización de esta Confederación Hidrográfica del Tajo.
  11. Queda sujeta esta autorización a las disposiciones vigentes o que se dicten, relativas a la Industria Nacional, Medioambiental y demás de carácter social. Asimismo queda sujeta esta autorización a la Ley de 26 de diciembre de 1958, la reguladora de las Tasas y Exacciones Parafiscales, así como los Decretos de la Presidencia del Gobierno de 4 de febrero de 1960; la Ley del 8/1989 de 13 de abril de Tasas y Precios Públicos y demás disposiciones vigentes en la materia.
  12. No se podrán transferirse o arrendar a terceros los derechos que otorga la presente autorización, salvo que previamente sea autorizado por este Organismo de cuenca.
  13. El agua que se concede para reutilización queda adscrita a la finalidad pretendida quedando prohibida su enajenación, cesión o arriendo, salvo que se realice según lo establecido en el Real



Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, en el que se aprueba Texto Refundido de la Ley de Aguas.

14. La Administración se reserva el derecho a tomar de los volúmenes autorizados a reutilizar los volúmenes de agua que sean necesarios para toda clase de obras públicas, en la forma que estime conveniente, pero sin perjudicar las obras de aquélla. Al mismo tiempo la Administración no responde del caudal que se concede, sea cual fuere la causa de la disminución, ni de la calidad de las aguas, reservándose además el derecho de fijar, de acuerdo con los intereses generales, el régimen de explotación y condicionar o limitar el uso del agua cuando con carácter temporal las circunstancias así lo exijan. Igualmente la Administración no se hace responsable de la disminución de los caudales como consecuencia del funcionamiento de la depuradora de la que provienen.
15. El caudal que se concede podrá ser limitado por la Administración a lo estrictamente indispensable, con la advertencia de que dicho caudal tiene carácter provisional y a precario en épocas de estiaje, si no hay caudal disponible, con la obligación de respetar los caudales de los aprovechamientos situados aguas abajo del que se pretende, otorgados con anterioridad, y también los caudales para usos comunes, sanitarios o ecológicos si fuera preciso, sin derecho a reclamación o indemnización alguna.
16. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá establecer en cualquier momento la disposición por parte del titular de la autorización de las medidas que dicho Organismo considere necesarias para asegurar que el riego mediante reutilización de aguas depuradas cumple con los criterios de calidad. En este sentido, la autorización que se otorga queda condicionada a que se puedan incorporar medidas complementarias en cuanto al avance técnico-científico o la base legal de reutilización de aguas, revele nuevos riesgos para la salud de los usuarios.
17. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá modificar las condiciones de la presente autorización en los términos que se estimen necesarios para adaptar la misma a la normativa y condiciones se establezcan en el futuro para la reutilización de las aguas.
18. El incumplimiento de cualquiera de las anteriores condiciones, implicará la revocación de esta autorización.

Se significa que esta resolución pone fin a la vía administrativa, pudiendo presentar **Recurso** potestativo de **Reposición** ante la Presidencia de este Organismo, en el plazo de **UN (1) MES**. Con carácter alternativo puede interponer Recurso Contencioso-Administrativo ante la Sala de lo Contencioso-Administrativo del Tribunal Superior de Justicia de Madrid, en plazo de **DOS (2) MESES**, contados a partir del día siguiente de su notificación.

**EL PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL TAJO**

**Fdo.: José María Macías Márquez**

**RELACIÓN DE TRASLADOS**

- Área de Calidad de las Aguas
- Servicio de Vigilancia del Dominio Público Hidráulico
- Dirección General del Agua





MINISTERIO  
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN  
Y MEDIO AMBIENTE



O F I C I O

S/REF.  
N/REF. **262.088RU/12 TT/IN**  
FECHA MADRID, 29 DE OCTUBRE DE 2012  
ASUNTO **PROPUESTA DE RESOLUCIÓN DE AUTORIZACIÓN COMPLEMENTARIA A LA AUTORIZACIÓN DE VERTIDO PARA LA REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS.-**

**AYUNTAMIENTO DE SESEÑA**  
**CONCEJALÍA DEL ÁREA DE ORDENACIÓN DEL TO DE TERRITORIO Y SERVICIOS**  
**SESEÑA (Toledo)**  
**C/ LOPE DE VEGA, 25 (ESQUINA C/ ANTONIO MACHADO)**  
**45223-SESEÑA**  
**TOLEDO**  
17 NOV 2012  
**REGISTRO DE ENTRADA**  
N.º **6608**

Mediante resolución de la Confederación Hidrográfica del Tajo de fecha 17 de junio de 2004, se autorizó a Onde 2000, S.L., con NIF nº B82084268, a efectuar un vertido de aguas residuales, procedentes de la EDAR de la urbanización El Quiñón, al cauce del arroyo del Valle Grande, en el término municipal de Seseña (Toledo). Posteriormente, con fecha 4 de mayo de 2007 la autorización de vertido fue revisada, al objeto de adaptarla al RD 606/2003, de 23 de mayo de 2005, autorizándose la reutilización de las aguas depuradas con destino al riego de zonas verdes de la urbanización, baldeo de viales y limpieza de cámaras de descarga, aprobándose con fecha 8 de julio de 2008, el Acta de Reconocimiento Final.

Considerando que, mediante resolución de la Confederación Hidrográfica del Tajo de fecha 6 de octubre de 2011, se transfirió la titularidad de la autorización de vertido otorgada a Onde 2000, S.L., a favor del AYUNTAMIENTO DE SESEÑA, con NIF nº P4516200E.

Considerando que, con fecha 9 de diciembre de 2007, entró en vigor el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre de 2007, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas y los criterios de calidad para la reutilización según los usos.

De acuerdo con la disposición transitoria primera del citado Real Decreto 1620/2007, las reutilizaciones directas de aguas depuradas que, a la entrada en vigor de este Real Decreto, cuenten con concesión o autorización administrativa deberán realizar las adaptaciones que resulten necesarias para poder cumplir las condiciones básicas de la reutilización y las obligaciones impuestas en dicho Real Decreto en el plazo de dos años contados desde su entrada en vigor.

Considerando que, mediante escrito de fecha de entrada en este Organismo de cuenca 2 de febrero de 2012, el AYUNTAMIENTO DE SESEÑA solicitó la adaptación de las condiciones relativas a la reutilización de aguas depuradas procedentes de la urbanización El Quiñón, en el término municipal de Seseña (Toledo), con destino al riego de zonas verdes de la urbanización, baldeo de viales, y limpieza de cámaras de descarga, autorizadas mediante resolución de fecha 4 de mayo de 2007, solicitando a su vez, autorización para la reutilización de aguas depuradas con destino al llenado y mantenimiento de la lámina de agua y para el sistema de protección contra incendios.

Considerando que, con fecha 11 de septiembre de 2012 se solicitó informe a la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, recibíéndose con fecha 22 de octubre de 2012 informe favorable sobre la solicitud presentada, incluyéndose en la presente autorización las recomendaciones efectuadas en el mismo.

Considerando que, con fecha 11 de septiembre de 2012 se solicitó informe a la Oficina de Planificación Hidrológica recibíéndose con fecha 4 de octubre de 2012 informe favorable sobre la solicitud presentada, incluyéndose en la presente autorización las recomendaciones efectuadas en el mismo.

Visto el informe de la Unidad correspondiente, **ESTA CONFEDERACIÓN HIDROGRÁFICA DEL TAJO**, en virtud de la competencia otorgada por el Real Decreto Legislativo 1/2001 de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas, y demás normativa concordante, y de acuerdo con el Real Decreto 1620/2007, de 7 de diciembre de 2007, **ha resuelto comunicarle la propuesta de resolución de la autorización complementaria a la autorización de vertido para la reutilización de las aguas depuradas, al AYUNTAMIENTO DE SESEÑA, con destino al riego de zonas verdes, llenado y mantenimiento de la lámina de agua, baldeo de viales, limpieza de cámaras de descarga y para el sistema de protección contra incendios de la urbanización El Quiñón, en el término municipal de Seseña (Toledo), bajo las siguientes condiciones:**

.../...



## CONDICIONES

EXPEDIENTE: 262.088RU/12

### I. DATOS DEL TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN

NOMBRE: ----- Ayuntamiento de Seseña  
 NIF: ----- P4516200E  
 DOMICILIO: ----- Pza. Bayona, 1  
 CÓDIGO POSTAL: ----- 45223  
 MUNICIPIO: ----- Seseña  
 PROVINCIA: ----- Toledo  
 TELÉFONO: ----- 918957005  
 FAX: ----- 918957969

### II. DATOS DEL VERTIDO

NOMBRE DEL VERTIDO: ----- URBANIZACIÓN EL QUIÑÓN  
 MUNICIPIO DEL VERTIDO: ----- Seseña  
 PROVINCIA: ----- Toledo  
 PROCEDENCIA DEL VERTIDO: ----- Aguas procedentes de la EDAR de la Urbanización El Quiñón  
 NATURALEZA DEL VERTIDO: ----- Agua residual urbana o asimilable  
 CARACTERÍSTICAS DEL VERTIDO: ----- Urbano a partir de 10.000 hab-equiv.  
 MEDIO RECEPTOR: ----- Arroyo del Valle Grande (ID: 21611)  
 CALIDAD AMBIENTAL MEDIO RECEPTOR: ----- Zona de categoría I (s/ clasificación del Anexo IV del Reglamento de Dominio Público Hidráulico y la Orden de 13 de agosto de 1.999 - Plan Hidrológico de cuenca del Tajo, BOE 207 de 30/08/1999)  
 LOCALIZACIÓN: ----- Margen izquierda. Coordenadas UTM (Huso 30 - ETRS89): X = 444.069 Y = 4.441.683 Nº Hoja plano E 1/50.000: 605 (19-24).

### III. ORIGEN Y PUNTO ENTREGA AGUAS DEPURADAS

NOMBRE: ----- EDAR URBANIZACIÓN DEL SAU EL QUIÑÓN  
 PUNTO ENTREGA AGUA DEPURADA: ----- Nº Hoja 1/50.000: 605 (19-24). Coordenadas UTM (Huso 30 - ETRS89): X: 443.380; Y: 4.441.880  
 MUNICIPIO: ----- Seseña  
 PROVINCIA: ----- Toledo

### IV. PUNTO ENTREGA AGUA REGENERADA Y LUGAR DE USO

**PUNTO ENTREGA 1:** Suministra agua regenerada con destino al riego de zonas verdes, llenado y mantenimiento de la lámina de agua, baldeo de viales, limpieza de cámaras de descarga y para el sistema de protección contra incendios de la urbanización El Quiñón, en el término municipal de Seseña (Toledo).

Nº Hoja 1/50.000: 605 (19-24).

Coordenadas UTM (Huso 30 - ETRS89): X: 442.746; Y: 4.442.618

LUGAR DE USO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> ) / UNIDADES	POLÍGONO	PARCELA
Riego de zonas verdes	542.603	504	9000
Llenado y mantenimiento de lámina de agua			
Baldeo de viales	369.914		
Cámaras de descarga	10 pozos (25 L/ud./día)		
Sistemas contra incendios			



## V. CAUDALES Y VALORES MÁXIMOS ADMISIBLES PARA REUTILIZACIÓN EXTERNA

### 1. Caudales

Capacidad de regeneración máxima: ----- 108 m<sup>3</sup>/h  
 Volumen máximo anual autorizado de vertido: ----- 1.219.465 m<sup>3</sup>

**Volumen máximo anual autorizado de agua regenerada: ----- 177.810 m<sup>3</sup>**

Los volúmenes autorizados son:

LUGAR DE USO	SUPERFICIE / UNIDADES	VOLUMEN (m <sup>3</sup> /año)
Riego de zonas verdes	542.603	143.965
Llenado y mantenimiento de lámina de agua		
Baldeo de viales	369.914	33.754,65
Cámaras de descarga	10 pozos (25 L/ud./día)	91,25
Sistemas contra incendios		---
<b>TOTAL</b>		<b>177.810</b>

Estos caudales autorizados se han obtenido teniendo en cuenta las dotaciones utilizadas para el riego de zonas verdes, y aplicadas por este Organismo de cuenca. Por tanto, las diferencias con los caudales solicitados de agua regenerada son consecuencia de la aplicación de dichos criterios.

### 2. Uso del agua regenerada y valores máximos admisibles (VMA)

La calidad de las aguas regeneradas se considerará adecuada si el resultado del control analítico realizado de acuerdo con lo previsto en el apartado VIII.1 de esta autorización cumple con los requisitos establecidos con el anexo I.C del Real Decreto 1620/2007. Las aguas regeneradas deberán cumplir en el punto de entrega los criterios de calidad según usos establecidos en el anexo I.A. del Real Decreto 1620/2007.

Si un agua regenerada está destinada a varios usos, según el Artículo 5.1. del Real Decreto 1620/2007, serán de aplicación los valores más exigentes de los usos previstos. Para Uso Urbano, con Calidad 1.2 a) riego de zonas verdes urbanas, con Calidad 1.2 b) baldeo de calles, con Calidad 1.2 c) sistemas contra incendios, Uso Industrial, con Calidad 3.1 a) Aguas de proceso y limpieza excepto en la industria alimentaria, y Uso Recreativo, con Calidad 4.2 a) estanques, masas de agua y caudales circulantes ornamentales en lo que está impedido el acceso del público al agua, los valores máximos admisibles son los siguientes:

Nemátodos intestinales <sup>(1)</sup>:----- ≤ 1 huevo / 10 L  
 Escherichia Coli:----- ≤ 200 UFC/100 mL  
 Sólidos en suspensión:----- ≤ 20 mg/L  
 Turbidez: ----- ≤ 10 UNT  
 Legionella spp <sup>(2)</sup>: ----- ≤ 100 UFC/L  
 P<sub>T</sub> <sup>(3)</sup>:----- ≤ 2 mg P/L

<sup>(1)</sup> Considerar en todos los grupos de calidad al menos los géneros: Ancylostoma, Trichuris y Ascaris.

<sup>(2)</sup> Cuando exista un uso con posibilidad de aerosolización del agua, es imprescindible seguir las condiciones de uso que señale para cada caso, la autoridad sanitaria, sin las cuales, esos usos no serán autorizados.

<sup>(3)</sup> En agua estancada.

## VI. INSTALACIONES DEL SISTEMA DE REUTILIZACIÓN

### 1. Descripción instalaciones de depuración y tratamiento terciario

– LÍNEA DE AGUA:

#### Terciario

- Filtración a presión en filtros monocapa. Tres uds. de filtro horizontal con una superficie de filtración unitaria de 5,75 m<sup>2</sup>.
- Desinfección Ultravioleta en 2 uds. de reactor de esterilización de 54 m<sup>3</sup>/hora de capacidad unitaria.



## 2. Depósitos e instalación de riego

El bombeo del agua regenerada desde la EDAR al lago se realiza mediante (1) bomba de 21 m<sup>3</sup>/h. El lago de la urbanización El Quiñon, de capacidad 34.000 m<sup>3</sup>, actúa como punto de entrega y depósito de almacenamiento del agua regenerada.

## VII. ELEMENTOS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN

Se deberá disponer de los siguientes elementos de control para agua regenerada:

- Medidor de caudal con totalizador y registro en continuo para el agua regenerada.
- Analizador de turbidez y cloro con registro en continuo.
- Arqueta (o similar) de toma de muestras, fácilmente accesibles, a la salida del agua regenerada.

Asimismo se deberán adoptar las siguientes medidas preventivas:

- Las infraestructuras necesarias para el uso solicitado deben formar parte de una red independiente de la red de abastecimiento de consumo humano, de tal forma que las conducciones de una y otra instalación se encuentren lo más separadas posibles, y, en los puntos de cruce, la conducción de riego se sitúe por debajo.
- Los hidrantes y puntos de toma de la red de riego en el caso de que sean accesibles a terceras personas deberán estar señalizados con la indicación de agua no potable. De igual forma, todas las conducciones de agua residual depurada se diferenciarán, mediante color u otro procedimiento, de las de agua potable.
- Durante el riego se evitará la producción de aerosoles o nebulizaciones en zonas accesibles a las personas. Para ello, se utilizarán aspersores de corto alcance dirigidos hacia el suelo y, en caso necesario, se preverá la interposición de obstáculos o pantallas protectoras. De la misma forma, se señalarán aquellas áreas accesibles en las que se efectuara riego por aspersión y se llevará a cabo en horarios en los que el paso de personas sea mínimo, con objeto de evitar la exposición a los aerosoles.
- Los sistemas de riego por aspersión son instalaciones de riesgo de proliferación y dispersión de Legionella, por lo que cumplirán los requisitos establecidos en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, (BOE nº 171, de 18 de julio) que establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
- El usuario del agua regenerada, deberá establecer un adecuado plan de mantenimiento de las instalaciones que evite el deterioro desde el punto de entrega hasta el punto de utilización.

Asimismo en el **Anexo I** se incluye copia del informe sanitario emitido por la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha en donde se establecen los criterios para la prevención de riesgos contra la salud pública, los cuales serán de obligado cumplimiento.

## VIII. PROGRAMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

El titular de la autorización de reutilización deberá informar a la Confederación Hidrográfica del Tajo sobre el funcionamiento de las instalaciones de reutilización de las aguas depuradas, para lo cual deberá cumplir el siguiente programa de control y seguimiento:

1. **Declaración analítica del agua a reutilizar:** realizada por el titular de la autorización de reutilización, que tomará con la frecuencia mínima que se indica a continuación, una muestra a la salida de la planta de regeneración y en todos los puntos de entrega al usuario, sobre la que se determinarán los parámetros que expresamente se limitan en la condición V.2 de esta autorización complementaria. Las frecuencias mínimas de muestreo y análisis para cada parámetro de acuerdo al anexo I.B del R.D. 1.620/2007 y según los usos solicitados son las siguientes:



Nemátodos intestinales:-----quincenal  
 Escherichia Coli:-----2 veces por semana  
 Sólidos en suspensión:-----semanal  
 Turbidez:-----2 veces por semana  
 Legionella spp.:-----mensual  
 Pt:-----mensual

Los análisis deberán ser realizados en laboratorios de ensayo que dispongan de un sistema de control de calidad según la Norma UNE-EN ISO/IEC 17025.

Con frecuencia trimestral, la toma de muestras y los análisis referidos en el párrafo anterior serán realizados por una Entidad Colaboradora (según art. 255 del Reglamento de Dominio Público Hidráulico y Orden MAM/985/2006), debiéndose realizar un control de todos los parámetros que se limitan en la condición V.2, a la salida de la planta de regeneración y en todos los puntos de entrega al usuario.

Los resultados analíticos obtenidos, junto con el registro de caudales, deberán remitirse a la Confederación Hidrográfica del Tajo, antes que finalice el mes siguiente a aquél en que haya tenido lugar la toma de muestras, agrupados en informes mensuales.

2. **Registro de caudales:** Caudales diarios en (m<sup>3</sup>) de agua regenerada.
3. **Registro de incidencias:** Se llevará un registro de incidencias ocasionadas. Se comunicarán de forma inmediata al Organismo de cuenca, indicando las actuaciones y medidas que se pongan en práctica.
4. **Informes:** Se remitirán a la Confederación Hidrográfica del Tajo los siguientes informes:
  - Mensual: informe sobre el cumplimiento de la calidad exigida que se determinará conforme establece el anexo I.B y I.C. del R.D. 1620/2007, de 7 de diciembre, registro de caudales y los resultados obtenidos en los controles analíticos realizados en el agua a reutilizar.
  - Anual: Resumen de los datos de seguimiento y explotación de las instalaciones de tratamiento para reutilización, a remitir en el primer trimestre de cada año.

## IX. EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LAS AGUAS REGENERADAS

La calidad de las aguas regeneradas se valorará mediante el análisis de muestras tomadas sistemáticamente en todos los puntos de entrega de las mismas según Anexo I.C. del R.D. 1620/2007 y con las frecuencias mínimas previstas en el apartado VIII.1 de esta autorización.

### 1. Criterios de conformidad

La calidad de las aguas regeneradas se considerará adecuada si en los controles analíticos de un trimestre, o fracción cuando el periodo de explotación sea inferior, cumpla simultáneamente:

- I. El 90% de las muestras tendrá resultados inferiores a los VMA en todos los parámetros especificados en el apartado V.2.
- II. Las muestras que superen el VMA del apartado V.2 no sobrepasen los límites de desviación máxima establecidos a continuación.

PARÁMETRO	LÍMITE DE DESVIACIÓN MÁXIMA*
Nemátodos intestinales	100 % del VMA
Escherichia coli	1 unidad logarítmica
Legionella spp	1 unidad logarítmica
Sólidos en suspensión	50% del VMA
Turbidez	100 % del VMA

\*Se entiende por desviación máxima la diferencia entre el valor medido y el VMA

- III. Para sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las Normas de Calidad Ambiental en el punto de entrega de las aguas regeneradas según la legislación propia de aplicación.

### 2. Medidas de gestión del riesgo frente a incumplimientos

1. Se procederá a la suspensión del suministro de agua regenerada en los casos en los que no se cumplan los criterios de conformidad I y III anteriores.



2. Si en un control se superan en un parámetro los límites de desviación máxima de la tabla anterior, se procederá a realizar un segundo control a las 24 horas. En el caso de persistir esta situación se procederá a la suspensión del suministro.
3. El suministro se reanuda cuando se hayan tomado las medidas oportunas en lo relativo al tratamiento para que la incidencia no vuelva a ocurrir, y se haya constatado que el agua regenerada cumple los VMA del apartado V.2 durante cuatro controles efectuados en días sucesivos.
4. En los casos de incumplimiento descritos en los apartados 1º, 2º y 3º será de aplicación la modificación de frecuencias de control siguientes:
  - a. Si el número de muestras con concentración inferior al VMA del apartado V.2 es inferior al 90% de las muestras durante controles de un trimestre (o fracción, en caso de periodos de explotación inferiores), se duplicará la frecuencia de muestreo para el periodo siguiente.
  - b. Si el resultado de un control supera al menos en uno de los parámetros los rangos de desviación máxima establecidos en el apartado VIII.1 la frecuencia de control del parámetro que supere los rangos de desviación se duplicará durante el resto de este periodo y el siguiente.

En todo caso, se deberá comunicar de forma inmediata la suspensión del suministro a la Confederación Hidrográfica del Tajo, aportando en su caso, las justificaciones necesarias para la reanudación del mismo.

#### **X. PLAZO DE VIGENCIA DE LA AUTORIZACION**

---

Será de **CINCO (5) AÑOS**, haciendo coincidir este periodo con el plazo de vigencia de la autorización de vertido, y renovables por plazos sucesivos de igual duración, siempre que no exista incumplimiento del condicionado de esta autorización o legislación aplicable en cada momento.

La autorización complementaria de vertido para reutilización quedará supedita al otorgamiento y renovación de la autorización de vertido.

#### **XI. CAUSAS DE MODIFICACIÓN Y REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN**

---

1. Revisión o Modificación: según lo estipulado en los artículos 261 y 262 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico.
2. Revocación: según lo estipulado en los artículos 263 y 264 del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, y en particular, el incumplimiento de cualquiera de las condiciones de esta autorización.

#### **XII. RESPONSABILIDAD CIVIL, PENAL Y MEDIOAMBIENTAL**

---

1. Responsabilidad Civil: Daños al Dominio Público Hidráulico y en particular en cultivos, animales, personas o bienes, quedando obligado a su indemnización.
2. Responsabilidad Penal: La derivada de la legislación reguladora del delito ecológico.
3. Responsabilidad Ambiental: de acuerdo con lo estipulado en la Ley 26/2007 de 23 de octubre.

#### **XIII. OTRAS CONDICIONES**

---

1. Esta autorización es independiente de cualquier otra que pudiera proceder y se otorga sin perjuicio de terceros y dejando a salvo el derecho de propiedad con la obligación de conservar o sustituir las servidumbres legales existentes. Asimismo será independiente de cualquier otra que fuese procedente en derecho de acuerdo con el ordenamiento jurídico regulador de la Administración Autonómica, Municipal y específico de los órganos de la Administración Central sectorialmente competente por razón de su objeto.
2. El titular de la autorización de reutilización de aguas es responsable de la calidad del agua regenerada y de su control desde el momento en que las aguas depuradas entran en el sistema de reutilización hasta el punto de entrega de las aguas regeneradas. El usuario del agua regenerada es responsable de evitar el deterioro de su calidad desde el punto de entrega del agua regenerada hasta los lugares de uso. Las responsabilidades previstas anteriormente se entenderán sin perjuicio de la potestad de supervisión y control de las autoridades ambientales y sanitarias.



3. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá efectuar cuantos análisis e inspecciones estime convenientes, tanto durante la construcción como en la explotación, y para comprobar las características del agua regenerada y el rendimiento de la estación regeneradora, siendo por cuenta del autorizado las tasas que por tal motivo sean de aplicación. El autorizado y personas dependientes del mismo deberán proporcionar la información que se les solicite.
4. En caso de comprobarse el mal funcionamiento de las instalaciones de tratamiento, y sin perjuicio de la incoación del procedimiento sancionador, se podrá requerir al titular para que tome las medidas necesarias que permitan el correcto funcionamiento de las instalaciones en un plazo determinado.
5. Si la práctica demostrase ser insuficiente el tratamiento autorizado, la Confederación Hidrográfica del Tajo podrá exigir que el autorizado proceda a ejecutar las obras e instalaciones necesarias para complementar o ampliar el tratamiento existente. El titular de la concesión o autorización de reutilización deberá sufragar los costes necesarios para adecuar la reutilización de las aguas a las exigencias de calidad vigentes en cada momento y responderá permanentemente de dicha adecuación.
6. En condiciones normales de funcionamiento, los caudales regenerados estarán formados exclusivamente por aquellas aguas residuales que previamente hayan sido sometidas al tratamiento y especificadas en la autorización. Cuando sobrevengan otras circunstancias excepcionales se estará a lo dispuesto en las condiciones VIII.3 y IX.2 de esta autorización.
7. El incumplimiento de las obligaciones derivadas del condicionado de la concesión o autorización de reutilización será sancionado con arreglo a lo dispuesto en el título VII del Texto Refundido de la Ley de Aguas.
8. Se prohíbe efectuar cualquier construcción distinta de las que figuren en la documentación técnica aportada y en estas condiciones, sin previa autorización de esta Confederación Hidrográfica del Tajo.
9. Queda sujeta esta autorización a las disposiciones vigentes o que se dicten, relativas a la Industria Nacional, Medioambiental y demás de carácter social, así como a la normativa reguladora de las tasas y precios públicos.
10. La autorización de reutilización podrá ser modificada como consecuencia de las variaciones o modificaciones que se aprueben respecto de la concesión otorgada para el uso privativo del agua al primer usuario de la misma.
11. Los titulares de la autorización complementaria para reutilización de las aguas podrán suscribir contratos de cesión de derechos de uso de agua de acuerdo con lo establecido en los artículos 67 y 68 de la texto refundido de la Ley de Aguas con las particularidades dispuestas en el Art. 6 del R.D. 1620/2007, y previa autorización por este Organismo de Cuenca.
12. La Administración se reserva el derecho a tomar de los volúmenes autorizados a reutilizar los volúmenes de agua que sean necesarios para toda clase de obras públicas, en la forma que estime conveniente, pero sin perjudicar las obras de aquélla. Al mismo tiempo la Administración no responde del caudal que se concede, sea cual fuere la causa de la disminución, ni de la calidad de las aguas, reservándose además el derecho de fijar, de acuerdo con los intereses generales, el régimen de explotación y condicionar o limitar el uso del agua cuando con carácter temporal las circunstancias así lo exijan. Igualmente la Administración no se hace responsable de la disminución de los caudales como consecuencia del funcionamiento de la depuradora de la que provienen.
13. El caudal que se concede podrá ser limitado por la Administración a lo estrictamente indispensable, con la advertencia de que dicho caudal tiene carácter provisional y a precario en épocas de estiaje, si no hay caudal disponible, con la obligación de respetar los caudales de los aprovechamientos situados aguas abajo del que se pretende, otorgados con anterioridad, y también los caudales para usos comunes, sanitarios o ecológicos si fuera preciso, sin derecho a reclamación o indemnización alguna.
14. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá establecer en cualquier momento la disposición por parte del titular de la autorización de las medidas que dicho Organismo considere necesarias para asegurar que el riego mediante reutilización de aguas depuradas cumple con los criterios de calidad. En este sentido, la autorización que se otorga queda condicionada a que se puedan incorporar medidas complementarias en cuanto al avance técnico-científico o la base legal de reutilización de aguas, revele nuevos riesgos para la salud de los usuarios.



15. La Confederación Hidrográfica del Tajo podrá modificar las condiciones de la presente autorización en los términos que se estimen necesarios para adaptar la misma a la normativa y condiciones que el Gobierno establezca en el futuro para la reutilización de las aguas.

El incumplimiento de cualquiera de las anteriores condiciones, implicará la revocación de esta autorización.

#### XIV. CARACTERÍSTICAS A INSCRIBIR EN EL REGISTRO DE AGUAS

CORRIENTE DE LA QUE SE DERIVA:	Aguas depuradas procedentes de la EDAR de la urbanización El Quiñón.																		
PUNTO DE ENTREGA DE LAS AGUAS DEPURADAS:	Coordenadas UTM (Huso 30 - ETRS89): X: 443.380; Y: 4.441.880																		
PUNTO DE ENTREGA DE LAS A. REGENERADAS:	Punto Entrega 1: Suministra agua regenerada con destino al riego de zonas verdes, llenado y mantenimiento de la lámina de agua, baldeo de viales, limpieza de cámaras de descarga y para el sistema de protección contra incendios de la urbanización El Quiñón, en el término municipal de Seseña (Toledo).																		
VOLUMEN MAXIMO ANUAL	177.810 m <sup>3</sup> /año																		
CAUDAL MAXIMO INSTANTANEO:	30 l/s																		
USO DEL AGUA PREVISTO (SEGUN ANEXO I R.D. 1620/2007):	Uso Urbano, con Calidad 1.2 a) riego de zonas verdes urbanas, con Calidad 1.2 b) baldeo de calles, con Calidad 1.2 c) sistemas contra incendios, Uso Industrial, con Calidad 3.1 a) Aguas de proceso y limpieza excepto en la industria alimentaria, y Uso Recreativo, con Calidad 4.2 a) estanques y masas de agua y caudales circulantes ornamentales en lo que está impedido el acceso del público al agua.																		
LUGAR/ES DE USO:	Punto Entrega 1: Suministra agua regenerada con destino al riego de zonas verdes, llenado y mantenimiento de la lámina de agua, baldeo de viales, limpieza de cámaras de descarga y para el sistema de protección contra incendios de la urbanización El Quiñón, en el término municipal de Seseña (Toledo).  Nº Hoja 1/50.000: 605 (19-24). Coordenadas UTM (Huso 30 - ETRS89): X: 442.746; Y: 4.442.618																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>LUGAR DE USO</th> <th>SUPERFICIE (m<sup>2</sup>) / UNIDADES</th> <th>POLÍGONO</th> <th>PARCELA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Riego de zonas verdes</td> <td>542.603</td> <td rowspan="5">504</td> <td rowspan="5">9000</td> </tr> <tr> <td>Llenado y mantenimiento de lámina de agua</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Baldeo de viales</td> <td>369.914</td> </tr> <tr> <td>Cámaras de descarga</td> <td>10 pozos (25 L/ud./día)</td> </tr> <tr> <td>Sistemas contra incendios</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	LUGAR DE USO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> ) / UNIDADES	POLÍGONO	PARCELA	Riego de zonas verdes	542.603	504	9000	Llenado y mantenimiento de lámina de agua		Baldeo de viales	369.914	Cámaras de descarga	10 pozos (25 L/ud./día)	Sistemas contra incendios			
LUGAR DE USO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> ) / UNIDADES	POLÍGONO	PARCELA																
Riego de zonas verdes	542.603	504	9000																
Llenado y mantenimiento de lámina de agua																			
Baldeo de viales	369.914																		
Cámaras de descarga	10 pozos (25 L/ud./día)																		
Sistemas contra incendios																			
PLAZO Y FECHA DE EXTINCIÓN:	Será de <b>CINCO (5) AÑOS</b> , haciendo coincidir este periodo con el plazo de vigencia de la autorización de vertido, y renovables por plazos sucesivos de igual duración, siempre que no exista incumplimiento del condicionado de esta autorización o legislación aplicable en cada momento.  La autorización complementaria de vertido para reutilización quedará supedita al otorgamiento y renovación de la autorización de vertido.																		
OBSERVACIONES	El vertido de las aguas residuales procedentes de la EDAR de la urbanización El Quiñón se realiza al cauce del arroyo del Valle Grande en el punto de coordenadas UTM (Huso 30 - ETRS89): X = 444.069 Y = 4.441.683																		



Le comunicamos que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 8.7 del R.D. 1620/2007, de 7 de diciembre, se le da traslado de la anterior propuesta para que dentro del plazo de **DIEZ (10) DÍAS**, contado a partir de la recepción de este escrito, presente las alegaciones que estime pertinentes o manifieste su conformidad con las anteriores condiciones, significándole que transcurrido dicho plazo sin recibirse contestación a la misma, se denegará la concesión solicitada en el plazo de un mes, contado desde la notificación de la presente propuesta de condiciones.

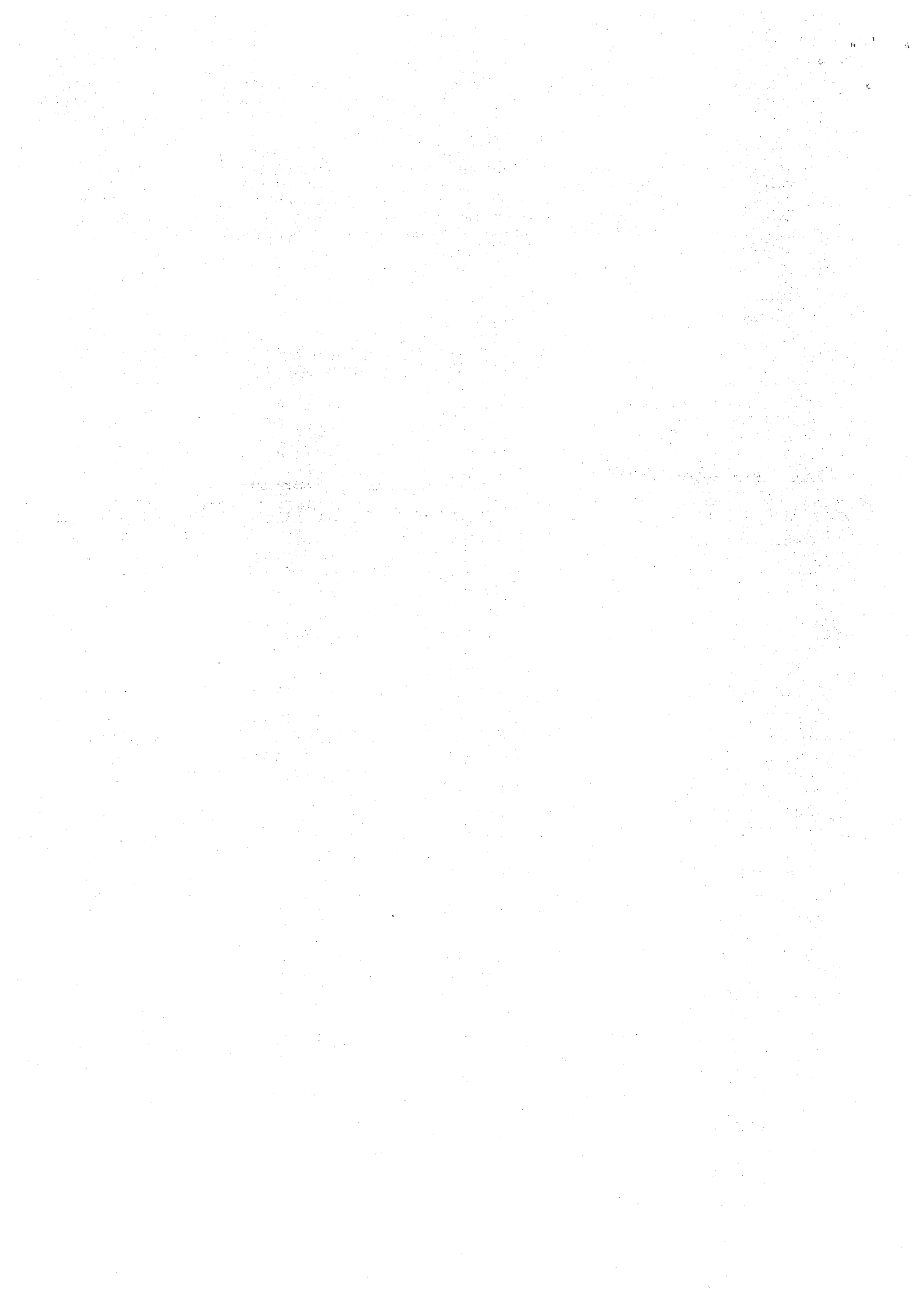
**Propone,  
EL COMISARIO DE AGUAS**

**EL COMISARIO  
P.A. EL COMISARIO ADJUNTO  
Fdo.: Ignacio Ballarín Iribarren**

**Fdo.: Lorenzo Aguilera Oriñuel**

**Resuelve,  
EL PRESIDENTE DE LA CONFEDERACIÓN  
HIDROGRÁFICA DEL TAJO**

**Fdo.: Miguel Antolín Martínez**





**ANEXO I.**

**INFORME DE LA CONSEJERÍA DE SANIDAD Y ASUNTOS SOCIALES DE LA JUNTA DE  
COMUNIDADES DE CASTILLA-LA MANCHA**



Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales  
Servicios Periféricos de Toledo  
C/ Guadalmena, 2 - C.P.: 45071 Toledo

## **INFORME SANITARIO**

### **I.- DATOS DE IDENTIFICACIÓN.**

**MOTIVO:** Concesión de aguas reutilizadas para riego de zonas verdes, baldeo de viales, sistemas contra incendios, llenado y mantenimiento de lámina de agua y limpieza de cámaras de descarga.

**SOLICITANTE DEL INFORME:** Confederación Hidrográfica del Tajo.

**SOLICITANTE DE LA CONCESIÓN:** Ayuntamiento de Seseña (Toledo).

**UBICACIÓN:** Urbanización El Quiñón. Seseña (Toledo).

### **II.- ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN.**

La Confederación Hidrográfica del Tajo remite a estos Servicios Periféricos, a través de la Consejería de Sanidad y Asuntos Sociales, con fecha 20 de septiembre de 2012, solicitud de autorización de reutilización de aguas depuradas para riego de zonas verdes, baldeo de viales, sistemas contra incendios, llenado y mantenimiento de lámina de agua y limpieza de cámaras de descarga en la Urbanización El Quiñón, de Seseña (Toledo), con el fin de emitir el informe sanitario previsto en el RD 1620/2007, de 7 de diciembre, por el que se establece el régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas.

Se adjunta documentación presentada por el Ayuntamiento de Seseña, que incluye solicitud de reutilización, analítica de las aguas depuradas, diagrama de las instalaciones y plano de la Urbanización, en el que se señala la red de hidrantes y riego.

Revisada la documentación existente en la Sección de Sanidad Ambiental, resulta que en 2006 ya fue realizado informe sanitario sobre la reutilización de aguas residuales con destino a diferentes usos de tipo urbano en El Quiñón, solicitado por la Confederación Hidrográfica del Tajo, si bien, este informe no se basaba en el RD 1620/2007, de 7 de diciembre, de publicación posterior.

### **III.- RESULTADO DE LA REVISIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN:**

Las aguas residuales generadas en la Urbanización El Quiñón, son tratadas en la EDAR, aplicando los siguientes procesos unitarios: desbaste, desarenado, tratamiento biológico en lecho bacteriano, decantación, filtrado, y desinfección UV. Tras estos procesos, el agua regenerada es enviada mediante un colector al lago, desde donde se conduce y destina a los diferentes usos solicitados.

La analítica presentada corresponde a una muestra tomada con fecha 20/7/2012 a la salida de la EDAR, realizada por el laboratorio Alkemi, y muestra los siguientes resultados:

- Sólidos en suspensión: 11 mg/L
- DBO<sub>5</sub>: 5 mgO<sub>2</sub>/L
- Turbidez: 10 UNF
- Legionella: no detectada
- Huevos de nematodos. <1huevo/10L

Las aguas regeneradas destinadas a los usos para los que se solicita autorización, deben cumplir los siguientes criterios, de acuerdo con el Anexo I.A del RD 1620/2007, de 7 de diciembre:

Uso del agua	Calidad	Valor máximo admisible				
		<i>Nematodos intestinales</i>	<i>E. coli</i>	<i>Sólidos en suspensión</i>	<i>Turbidez</i>	<i>Otros</i>
Riego zonas verdes	1.2.a	1 huevo/10L	200UFC/100mL	20 mg/L	10 UNT	Legionella spp: 100UFC/L*
Baldeo viales	1.2.b	1 huevo/10L	200 UFC/100mL	20 mg/L	10 UNT	Legionella spp: 100UFC/L*
SCI	1.2.c	1 huevo/10L	200 UFC/100mL	20 mg/L	10 UNT	Legionella spp: 100UFC/L*
Estanque	4.2.a	S.L.	10000 UFC/100mL	35 mg/L	S.L.	P+ 2mg/L
Limpieza cámaras	3.1.a	S.L.	10000 UFC/100mL	35 mg/L	15 UNT	Legionella spp: 100UFC/L

\* Si existe riesgo de aerosolización

#### IV- DICTAMEN.

La analítica aportada cumple, en cuanto a los parámetros realizados, los criterios establecidos en el Anexo I.A, en el punto de entrega, para los usos en que los valores máximos son más exigentes, si bien no se dispone de los datos correspondientes a la determinación de E. coli, ni de Fósforo total.

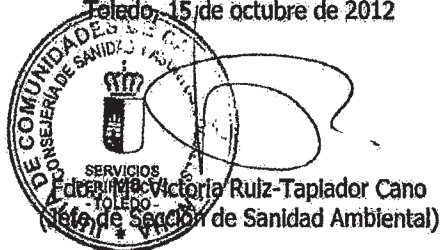
A la vista de lo anterior, se informa favorablemente la utilización de aguas regeneradas procedentes de la EDAR de la Urbanización El Quiñón, de Seseña, para los usos propuestos, siempre y cuando se cumplan los criterios de calidad establecidos en el Anexo I.A del 1620/2007, de 7 de diciembre, incluyéndose los parámetros a E. coli y Fósforo total, y se mantengan los criterios de conformidad establecidos en el Anexo IC.

Se adoptarán las medidas de control establecidas en el Anexo I.C, en caso de incumplimiento de estos criterios.

La frecuencia mínima de muestreo y análisis de cada parámetro, será la que establece el Anexo I.B. del RD 1620/2007, de 7 de diciembre, pudiendo o debiendo ser modificada en función de los supuestos que en el mismo se recogen.

Se recuerda que dentro del uso para riego de zonas verdes, no está contemplado el riego de jardines privados, que exige unos criterios de calidad del agua más restrictivos (1.1.a), así como la obligatoriedad de presencia de doble circuito señalizado en todos los tramos hasta el punto de uso.

Telado, 15 de octubre de 2012





# **ANEXO III**

## **PARTES DE EXPLOTACIÓN (MODELOS ORIENTATIVOS)**



## PARTE MENSUAL DE ENERGÍA DE PLANTA

DEPURADORA:

EXPLOTADOR:

MES/AÑO: /

COD. CONTADOR:

Pot. Contratada:

Factor Activa:

Factor Maximetro:

Factor Reactiva:

DIA	MAXIM. (Kw)	ACTIVA			REACTIVA	CONSUMO		
		VALLE (Kwh)	PUNTA (kWh)	LLANO (kWh)	(kV Arh)	MAXIM (kW)	ACTIVA (kWh)	REACTIVA (kV Arh)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
<b>Total</b>								

## PARTE MENSUAL DE ENERGÍA DE BOMBEO

DEPURADORA:

EXPLOTADOR:

MES/AÑO: /

COD. CONTADOR:

Pot. Contratada:  
Factor Maximetro:

Factor Activa:  
Factor Reactiva:

DIA	MAXIM. (Kw)	ACTIVA			REACTIVA	CONSUMO		
		VALLE (KwH)	PUNTA (kWh)	LLANO (kWh)	(kV Arh)	MAXIM (kW)	ACTIVA (kWh)	REACTIVA (kV Arh)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
<b>Total</b>								





# PARTE DE OBSERVACIONES MICROSCÓPICAS

DEPURADORA:

EXPLOTADOR:

MES/AÑO:            /

## V) DIAGNÓSTICO DEL ESTADO DEL PROCESO-OBSERVACIONES :

*Indice Biótico del fango-SBI (0-10):*

## VI) CAUSAS DE APARICIÓN DE ORGANISMOS FILAMENTOSOS PREDOMINANTES:

## VII) CONCLUSIONES-MEDIDAS A ADOPTAR:

# PARTE DE OBSERVACIONES MICROSCÓPICAS

DEPURADORA:

EXPLOTADOR:

MES/AÑO:

## I) PARÁMETROS FÍSICOS:

MLSS (mg/l):	<input type="text"/>	Cm (KgDBO5/MLSSV/d):	<input type="text"/>	DQO efluente (mg/l)	<input type="text"/>
MLSSV (%):	<input type="text"/>	Edad Fango:	<input type="text"/>	O2 (mg/l)	<input type="text"/>
V30 (ml/l):	<input type="text"/>	IVF (ml/g):	<input type="text"/>	Tª licor mezcla (°C):	<input type="text"/>
				pH licor (ud pH)	<input type="text"/>

## II) CARACTERIZACIÓN FLÓCULO:

Tamaño:	Pequeño:	<input type="checkbox"/>	Mediano:	<input type="checkbox"/>	Grande:	<input type="checkbox"/>
Densidad:	<10 %	<input type="checkbox"/>	10-15 %	<input type="checkbox"/>	>50%	<input type="checkbox"/>
Estructura:	Compacta:	<input type="checkbox"/>	Abierta:	<input type="checkbox"/>		
	Redondeada:	<input type="checkbox"/>	Irregular:	<input type="checkbox"/>		
Consistencia:	Firme:	<input type="checkbox"/>	Débil:	<input type="checkbox"/>		
Abundancia de filamentos:	Baja:	<input type="checkbox"/>	Media:	<input type="checkbox"/>	Alta:	<input type="checkbox"/>
Efecto filamentos sobre flóculo:	Ninguno:	<input type="checkbox"/>	Puentes:	<input type="checkbox"/>	Estruct.abierta:	<input type="checkbox"/>

## III) ANÁLISIS MICROSCÓPICO:

Grupos funcionales	Presencia
Flagelados	
Rizópodos-Amebas desnudas	
Rizópodos-Tecamebas	
Ciliados Holótricos	
Ciliados Spirotricos	
Ciliados Peritricos-Vorticelidos	

Grupos funcionales	Presencia
Ciliados Peritricos-Epistylidos	
Ciliados Peritricos-Opercularidos	
Ciliados Suctores	
Metazooz-Rotíferos	
Metazoos-Nematodos	
Metazoos-Otros	

## IV) MICROORGANISMOS FILAMENTOSOS:

Identificación	Presencia
Nocardia spp	
Tipo 1701	
S. natans	
Tipo 021 n	
Thiothrix spp	
Tipo 0041	
H.Hydrossis	
N. limicola	
Fungus	
Beggiatoa spp	

Identificación	Presencia
M. Parvicella	
Tipo 0581	
Tipo 0092	
Tipo 0803	
Tipo 1851	
Tipo 0691	
Tipo 0675	
Tipo 1863	
Tipo 0914	









## PARTE MENSUAL DE OXÍGENO LÍQUIDO

DEPURADORA:  
 EXPLOTADOR:  
 MES/AÑO:

DÍA	Nº Albarán	Kg	m3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
<i>Total</i>			
<i>Media</i>			

### RESUMEN ANUAL:

	Kg	m3
enero-09		
febrero-09		
marzo-09		
abril-09		
mayo-09		
junio-09		
julio-09		
agosto-09		
septiembre-09		
octubre-09		
noviembre-09		
diciembre-09		
<i>Total</i>		
<i>Media</i>		

## PARTE DE CARACTERIZACIÓN MICROBIOLÓGICA

DEPURADORA:

EXPLOTADOR:

MES/AÑO:

DIA	INFLUENTE TRATAMIENTO BIOLÓGICO		EFLUENTE TRATAMIENTO BIOLÓGICO	
	Coliformes fecales ud/100 ml	Huevos Helminto ud/1000 ml	Coliformes fecales ud/100 ml	Huevos Helminto ud/1000 ml
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				

## PARTE MENSUAL DE RESIDUOS

DEPURADORA:  
EXPLORADOR:  
MES/AÑO:

**Destino Lodos:**  
Reutilización agraria :            %  
Vertedero:                                %  
Gestión como RP:                    %

DIA	ARENAS (Kg)	GRASAS (Kg)	BASURAS (Kg)	LODOS (Kg)
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
<i>Total</i>				
<i>Media</i>				

## RESUMEN ANUAL:

MES	ARENAS (Kg)	GRASAS (Kg)	BASURAS (Kg)	LODOS (Kg)
enero-09				
febrero-09				
marzo-09				
abril-09				
mayo-09				
junio-09				
julio-09				
agosto-09				
septiembre-09				
octubre-09				
noviembre-09				
diciembre-09				
<i>Total</i>				
<i>Media</i>				

# PARTE MENSUAL DE REACTIVOS

DEPURADORA:  
EXPLOTADOR:  
MES/AÑO:

LÍNEA DE AGUA											
DÍA	Coagulante (m3 aplicados)	Poliectrolito (m3 aplicados)	Cal (m3 aplicados)	Acido Fosfórico (m3 aplicados)	Metanol (m3 aplicados)	Urea (m3 aplicados)	Hipoclorito Desinfección (m3 aplicados)	Permanganato Potásico (m3 aplicados)	Otros 1 (Kg)	Otros 2 (Kg)	Otros 3 (m3)
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
<b>MEDIA</b>											
<b>TOTAL</b>											



# **ANEXO IV**

**ANTEPROYECTO DE  
CONSTRUCCIÓN DE DEPÓSITO  
DE AGUA RECICLADA PARA RIEGO  
EN LA URBANIZACIÓN DEL QUIÑON**

**ANTEPROYECTO DE**

**CONSTRUCCION DE DEPOSITO**

**DE AGUA RECICLADA PARA RIEGO**

**EN LA URBANIZACION DEL QUIÑON**















