

# PLAN DE CONTROL DE VERTIDOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL EN GUARDAMAR DEL SEGURA

---

Febrero 2022





Hidraqua en su compromiso con la conservación del Medio Ambiente, ha procedido a la impresión de su proposición en papel reciclado y a doble cara, pretendemos con esto contribuir a la minoración de los efectos de su degradación

## INDICE

INDICE.....	1
0. RESUMEN .....	1
1. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE GUARDAMAR DEL SEGURA .....	4
<b>1.1. GENERALIDADES .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO .....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. DEPURACION DE LAS AGUAS RESIDUALES. ....</b>	<b>6</b>
2. PLAN DE CONTROL DE VERTIDOS .....	8
<b>2.1. ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE GUARDAMAR DEL SEGURA .....</b>	<b>8</b>
2.1.1. Clasificación de las aguas residuales .....	8
2.1.2. Elaboración del censo industrial .....	9
<b>2.2. PLAN DE MUESTREO EN RED DE SANEAMIENTO.....</b>	<b>10</b>
2.2.1. Ubicación de las Estaciones de Muestreo .....	10
2.2.2. Plan de muestreo .....	11
2.2.3. Frecuencia de Muestreo.....	13
<b>2.3. LOCALIZACIÓN DE FOCOS CONTAMINANTES .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. APERTURA DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS .....</b>	<b>15</b>
<b>2.5. CONTROL DE CAUCE PÚBLICO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.6. ASESORIA ANTE ORGANISMOS COMPETENTES EN EL CONTROL DE VERTIDOS .....</b>	<b>17</b>
3. MEDIOS MATERIALES. ....	18
<b>3.1. UNIDAD MÓVIL DE CONTROL DE VERTIDOS .....</b>	<b>18</b>
<b>3.2. LABORATORIO DE SERVICIO .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3. LABORATORIO HOMOLOGADO.....</b>	<b>20</b>
<b>3.4. MEDIOS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN .....</b>	<b>21</b>
4. MEDIOS HUMANOS .....	23





---

5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA.....	25
6. PROPUESTA ECONÓMICA.....	27
7. CÁLCULO DE INGRESOS.....	27
<b>ANEXO I. EMPRESAS CON POTENCIAL CONTAMINANTE DE GUARDAMAR DEL SEGURA .....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO II. CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES SEGÚN SU POTENCIAL CONTAMINANTE.....</b>	<b>44</b>
<b>ANEXO III. ACREDITACIÓN LABORATORIO HOMOLOGADO .....</b>	<b>46</b>
<b>ANEXO IV. PLANOS CUENCAS Y UBICACIÓN ESTACIONES DE MUESTREO .....</b>	<b>47</b>





## 0. RESUMEN

Al implantar un Sistema de Control de vertidos se busca limitar los efectos de las aguas residuales que son vertidas a la red de saneamiento y que van a incidir, en primer lugar, sobre las propias instalaciones de la red de alcantarillado, en segundo sobre el proceso e instalaciones de depuración y, por último, en la propia restitución del efluente ya tratado, tanto para su reutilización como para su vertido directo previniendo los posibles impactos sobre el medio receptor.

La finalidad del plan de control de vertidos es la siguiente:

- ❑ Proteger el medio receptor de las aguas residuales, así como preservar la integridad y seguridad de las personas e instalaciones municipales de alcantarillado.
- ❑ Tramitar el Permiso de Vertido según requisitos establecidos en la ordenanza municipal para lograr que los vertidos de aguas residuales industriales a la red de saneamiento municipal puedan ser tratados correctamente en la EDAR.
- ❑ Correcto funcionamiento de la EDAR al tratar aguas residuales con la caracterización adecuada.
- ❑ Control de vertidos de aguas residuales a cauce público.
  - Será de especial relevancia el control en aquellos puntos donde la titularidad del vertido es municipal, como las desembocaduras de las redes de pluviales, aliviaderos de las redes unitarias así como los vertidos de las aguas residuales generadas por urbanizaciones diseminadas.
  - Localización de conexiones incorrectas de aguas residuales procedentes de industrias a sistemas de acequias o redes de pluviales. También localizar descargas de excedentes de riego desde acequias a la red de alcantarillado.

El efluente final del conjunto de las aguas residuales del término de GUARDAMAR DEL SEGURA, debe de estar dentro de la caracterización de un vertido tipo, de procedencia URBANA o DOMÉSTICA, para su posterior tratamiento en condiciones, en su correspondiente EDAR.

La **Ordenanza Municipal de Vertidos** constituye la base para el control de los vertidos industriales a la red de alcantarillado municipal, fijando los límites de vertido, el modo correcto de conectar cada acometida de residuales así como el marco sancionador en caso de incumplimiento. A su vez, dicha Ordenanza sirve como base para a la gestión de los Permisos de Vertido a los colectores municipales. De esta forma, el Ayuntamiento





de Guardamar del Segura puede dar marco a sus obligaciones legales como titulares de las redes municipales y por lo tanto, responsables del vertido que el municipio realiza.

Además, con la **cartografía** de la red de saneamiento de Guardamar del Segura y un **censo de actividades**, se ha procedido a su sectorización, estableciendo las **Estaciones de Muestreo** (EEMM en adelante) pertinentes.

El criterio de carácter general utilizado para la ubicación de las EEMM en el correspondiente sector o subsector, es la caracterización homogénea del vertido en ese ámbito. En el proyecto presentado, también se establecerá una Estación de Muestreo (EM), en el caso de alguna actividad, que por la naturaleza de su vertido, indique la conveniencia de un control continuo (sería el caso de alguna EM específicas). Mención específica hay que hacer, a la necesidad de controlar los posibles vertidos que se puedan realizar a la red de pluviales o aliviaderos que desaguan en cauce público hidráulico (EMCP).

Una vez establecidas las Estaciones de Muestreo, EMR (residuales) se ha fijado un **plan periódico de muestreo**, que permitirá la caracterización del vertido en cada sector y subsector, y en función de los resultados de la analítica, detectar los focos contaminantes. En este trabajo se realizará la inspección aguas arriba de los vertidos generados por las actividades ubicadas en el sector controlado por dicha Estación de Muestreo. En función de los parámetros encontrados fuera de límites, se puede inducir la actividad a que pertenece dicho vertido.

Otro aspecto importante de la metodología del trabajo del PCV, es el de las **inspecciones** a realizar a las actividades generadoras de aguas industriales, para tramitar la correcta conexión de su acometida a la red general de saneamiento municipal, inspección que se realizará en la totalidad de las actividades existentes en GUARDAMAR DEL SEGURA.

Las inspecciones tienen como objeto:

- Tramitación del Permiso de Vertido según los requisitos establecidos en la Ordenanza Municipal
- La detección de los posibles focos contaminantes, a partir de los resultados analíticos del plan de muestreo.
- Contrastar la información existente en el censo, corregirla y actualizarla en su caso.
- Recopilar información de las condiciones del vertido de las aguas residuales de cada actividad inspeccionada. (Declaración de vertidos).
- Informar y asesorar de las obligaciones de la Ordenanza Municipal.





- Toma de muestras para analítica individualizada de empresa con la finalidad de garantizar la representatividad del vertido y garantizar así el cumplimiento de los límites de vertido.
- Correcta conexión de acometida a red de saneamiento y existencia de arqueta.
- Asesoramiento sobre los requisitos legales que aplican al titular del vertido.

Para los trabajos de inspecciones en las empresas y de detección de focos contaminantes, el Dpto. de Control de Vertidos, se ha dotado de un **laboratorio en sus dependencias**, que independientemente de los trabajos realizados con el laboratorio homologado, permitirá hacer las analíticas de seguimiento con mayor agilidad y fluidez.

El objetivo es que se puedan conocer los resultados analíticos en la mayoría de los parámetros indicados por la Entitat de Sanejament como básicos, para el cálculo de Índice de Carga Contaminante: Temperatura, Conductividad, pH, DQO, Fósforo Total, Nitrógeno Total, Sulfuros, Cloruros, Nitratos, Cobre, Zinc, Níquel, Plomo, etc.

Todos estos trabajos, se pueden gestionar con un programa informático, específico de **gestión del PCV con acceso vía WEB**, en el que se recoge el censo de industrias, estado de tramitación del permiso de vertidos y de la licencia municipal de actividad, histórico de muestras de cada empresa, histórico de inspecciones, Estaciones de Muestreo de Residuales, Estaciones de Muestreo de Pluviales, etc.

Con los resultados de las analíticas procedentes del plan de muestreo programado y de los resultados de las inspecciones realizadas en las empresas se elaborará un **informe**, que de forma periódica se presentará al Ayuntamiento para hacer un seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos de la aplicación del PCV.

Se dispone de representación gráfica del sistema a controlar, desde planos generales de la red, cartografía del término con los polígonos industriales, hasta fotografías o planos de detalle de cada arqueta de acometida. Con la información obtenida para la gestión del PCV se podrán abordar otras tareas de índole medioambiental.

El programa soporta cuanta información se requiera introducir sobre las actividades desarrolladas: titularidad, localización, situación y características de las arquetas de vertido, datos sobre instalaciones de tratamiento, etc. Igualmente permite generar históricos de los análisis realizados a cada empresa, histórico respecto a la tramitación del permiso de vertido y licencia municipal de actividad.





## 1. ASPECTOS GENERALES DEL MUNICIPIO DE GUARDAMAR DEL SEGURA

### 1.1. GENERALIDADES

El municipio de Guardamar del Segura está situado en el sur de la provincia de Alicante, en la comarca de la Vega Baja del Segura, un enclave privilegiado, pues se encuentra como corazón geográfico a menos de una hora de cualquier punto de las áreas metropolitanas de Alicante-Murcia, la Costa Blanca, y su ámbito de influencia.



*Vista aérea de Guardamar del Segura*

El término municipal de Guardamar del Segura, tiene una superficie de 35,58 km<sup>2</sup> y 25 m. de altitud sobre el nivel del mar y limita con los municipios de Torrevieja, Rojales, San Fulgencio y Santa Pola, todas ellas pertenecientes a la Vega Baja, excepto el último nombrado. Posee 15.983 habitantes (INE 2021), produciéndose un aumento muy importante en el periodo estival, donde pueden llegar a superarse los 80.000 habitantes.

El principal motor económico del municipio gira alrededor del sector turístico, aunque también tiene importancia la construcción y la agricultura de regadío. Históricamente la pesca constituía una actividad tradicional, que actualmente ha sido sustituida por la cría en piscifactorías. En industria cabe destacar una





fábrica de baterías para automóviles denominada Johnson Controls Autobaterías, situada en el norte del término.

La apertura del polígono industrial “Santa Ana” ha propiciado el asentamiento de múltiples actividades económicas de lo más variadas, aunque como ya se comentó, el motor de la economía de Guardamar del Segura es el sector Servicios, al que pertenecen la mayoría de las empresas del municipio.

## 1.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE SANEAMIENTO

La red de Saneamiento de Guardamar del Segura es en gran parte de tipo unitario, aunque dispone de una red separativa para la recogida de pluviales en las zonas de SUP-7, ZO-3 y Casco Urbano. Complementariamente a estas redes, se encuentran las estaciones de bombeo y tuberías de impulsión, que transportan el agua residual y parte de la pluvial a la EDAR, así como la tubería de agua residual depurada procedente de la EDAR que discurre hasta el casco urbano. La red de alcantarillado tiene una longitud de 81,6 Km y la de pluviales 41,2 Km.

Atendiendo a las cuencas vertientes, podemos dividir la red en doce sub-cuencas, siete de ellas ubicadas en el casco y playas y las cinco restantes correspondientes a las urbanizaciones situadas al norte y sur del término municipal. Estas son las cuencas principales:

- CASCO URBANO
- PLAYAS
- SUR
- NORTE
- URBANIZACIÓN EL EDÉN
- URBANIZACIÓN EL RASO
- SUP-7

Para transportar las aguas residuales de cotas bajas a cotas superiores desde donde el agua pueda llegar a las EDAR existen 10 Estaciones de bombeo.

Además, en toda la red existen conexiones controladas a la red de pluviales para prevenir inundaciones en caso de lluvias torrenciales.





### 1.3. DEPURACION DE LAS AGUAS RESIDUALES.

Las aguas residuales del municipio son depuradas en la EDAR de Guardamar del Segura, cuyas características son las siguientes:

#### Datos de la EDAR Guardamar del Segura

- Caudal de proyecto (m<sup>3</sup>/d): 11.000
- Potencia Total Instalada (kW): 1.131
- Coordenadas UTM (ETRS 89 huso 30) : x: 702789 Y: 4217083 Z: 65

#### Municipios Servidos:

- Guardamar del Segura.

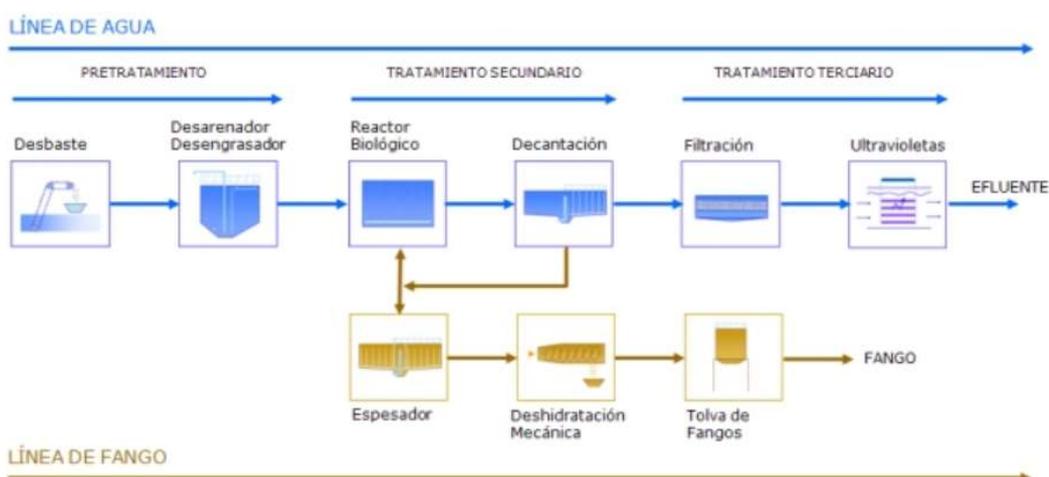
#### Datos Funcionamiento 2016:

- Caudal (m<sup>3</sup>/día): 3.493
- Población servida (he): 26.369
- Rendimientos (%) SS: 98%, DBO5: 99%, DQO: 95%

#### Datos técnicos:

- Pretratamiento: Reja de gruesos, tamizado, desarenador y desengrasador
- Tratamiento secundario: Aireación prolongada (fangos activados) y decantación  
Eliminación de nitrógeno y fósforo.
- Desinfección: Ultravioletas y Cloración
- Línea de fango: Espesador por gravedad y deshidratación por centrífuga

#### Diagrama de bloques de proceso





---

**Medio receptor:**

Las aguas residuales depuradas son vertidas directamente al río Segura.

El Ayuntamiento de Guardamar del Segura, como titular de las aguas residuales que discurren por la red municipal de alcantarillado, debe realizar el control de los vertidos con la finalidad de que las aguas residuales puedan ser tratadas correctamente en la EDAR, permitiendo así que puedan ser devueltas al medio receptor sin generar daños ni mermar la calidad de las aguas receptoras.

Esta obligación sobre el control de los vertidos es de relevancia ya que, en caso de incumplir los límites de vertido, se podría mayorar el canon de vertido o derivar en sanciones por daños al medio receptor al verter aguas no tratadas adecuadamente.





## 2. PLAN DE CONTROL DE VERTIDOS

### 2.1. ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN EL MUNICIPIO DE GUARDAMAR DEL SEGURA

#### 2.1.1. Clasificación de las aguas residuales

Desde el punto de vista de las aguas residuales podríamos distinguir varias categorías:

- a) Aguas residuales DOMESTICAS: básicamente las derivadas del uso sanitario de la actividad humana. Es la característica en zonas residenciales donde prácticamente no hay actividad industrial.
- b) Las aguas residuales INDUSTRIALES: se consideran este tipo de aguas por la actividad legalizada (CNAE), clasificándose en base a su Potencial Contaminante: ALTO, MEDIO y BAJO.

En el **Anexo I** se incluye un censo provisional de industrias existentes en Guardamar del Segura, clasificándose según el sector al que pertenecen, y su clasificación CNAE (Clasificación Nacional de Actividades Económicas) y, en base a ese CNAE, se establece un potencial contaminante. Esto nos permitirá centrar los controles en las empresas de mayor impacto así como definir el tipo de análisis a realizar según los contaminantes esperados.

En el **Anexo II** se muestra la clasificación de actividades según su Potencial contaminante.

Una vez realizada la inspección y caracterizado el vertido de cada actividad se clasificará según su Índice de Contaminación (IC en adelante). Este índice es un concepto utilizado por la Entitat de Sanejament para el cálculo del Canon de saneamiento. Este indicador sirve para comparar los resultados analíticos obtenidos en los vertidos de una actividad frente a los resultados analíticos típicos del agua residual urbana. Cuanto mayor es este indicador más se desvía ese vertido de un agua residual fácilmente tratada en la EDAR municipal.

Una vez definido el censo y clasificadas las empresas por sector y en función de su actividad definida por el C.N.A.E. 2009, se clasificarán en función del Potencial Contaminante (asimilable a doméstico, bajo, medio alto) según la siguiente correlación:

CLASIFICACIÓN DE INDUSTRIAS EN FUNCIÓN DEL IC DE SU VERTIDO	
<b>Carga contaminante BAJO</b>	<b>IC &lt; 1,18</b>
<b>Carga contaminante MEDIO</b>	<b>1,18 &lt; IC &gt; 2,88</b>
<b>Carga contaminante ALTO</b>	<b>IC &gt; 2,88</b>





Una actividad clasificada inicialmente por su CNAE con Potencial Contaminante BAJO, si no dispone del tratamiento adecuado, en la analítica de su vertido puede aparecer con Índice de Contaminación ALTO y viceversa, una clasificación por CNAE con Potencial Contaminante ALTO (por ejemplo, una explotación avícola) con un tratamiento adecuado podría tener un IC clasificado como BAJO.

### 2.1.2. Elaboración del censo industrial

En GUARDAMAR DEL SEGURA, después del trabajo de campo realizado y con la información disponible a través de diversas fuentes se ha realizado un censo provisional, contabilizándose 238 actividades susceptibles de generar agua residual con carga contaminante por encima de los límites marcados en la Ordenanza Municipal.

Se entiende que esas 238 actividades son las que pueden provocar el mayor impacto ambiental en las aguas residuales. Ahora bien, de esas actividades contabilizadas, no todas tienen la misma carga contaminante, tal como hemos indicado anteriormente. Tras realizar una investigación exhaustiva de cada instalación se identificarán aquellas industrias que verdaderamente tengan vertidos de tipo no asimilable a doméstico.

Entre estas empresas existen algunas que producen vertidos con cargas contaminantes elevadas que pueden dificultar el correcto tratamiento de estas aguas residuales en la EDAR municipal. Teniendo en cuenta las empresas predominantes del sector servicios, se pueden aportar vertidos con elevada conductividad, DQO y DBO<sub>5</sub>. En cuanto a la fábrica de baterías, sería especialmente sensible los vertidos con pH extremos y metales tóxicos.

Para priorizar los controles y optimizar recursos se realiza una clasificación de las industrias en función de su actividad con la finalidad de trabajar inicialmente en las industrias que previsiblemente van a tener un mayor impacto en el vertido global del municipio. Para ello se clasifica en función del sector industrial al que pertenecen y subsector (mediante la Clasificación Nacional de Actividades Económicas) para otorgarles un Potencial Contaminante (Asimilable a doméstico, bajo, medio o alto).

Se ha procedido a reagrupar las principales industrias en los siguientes sectores industriales:

- Agroalimentario
- Artes Gráficas
- Cerámica y vidrio
- Extractivas y afines





- Metal – Mecánico
- Mueble y madera
- Papel y cartón
- Plástico
- Químico-textil
- Otros: Comercio y Servicios, Restaurantes, etc.

## 2.2. PLAN DE MUESTREO EN RED DE SANEAMIENTO

### 2.2.1. Ubicación de las Estaciones de Muestreo

Se han seleccionado un total de **once** estaciones de muestreo, correspondientes a las distintas zonas de influencia, bien por ser puntos donde se recogen las aguas de zonas muy determinadas (como la salida de un polígono industrial, estación de bombeo de agua residual), o bien porque se trata del punto de conexión al alcantarillado de empresas con un elevado potencial contaminante.

A continuación se resume la ubicación de cada Estación de Muestreo, siendo esta provisional, pudiendo modificarse la ubicación por nueva información facilitada por el Ayuntamiento de Guardamar del Segura.

- EM01: Polígono Industrial Santa Ana. C/ Fusters

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales generadas por las empresas del polígono industrial Santa Ana.

- EM02: Colector Ovoide Norte

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales de los sectores norte del Municipio, incluido el Puerto y Camping Marjal.

- EM03: Colector Ovoide Sur

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales provenientes del Casco Urbano, a través del colector principal de la C/Ausías March y C/Colón.

- EM04: Bombeo Av. de Europa Norte

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales de la actividad hostelera y de primera línea de playa en la parte Norte del casco (Avda. Europa y C/Cervantes)





- EM05: Bombeo Av. de Europa Sur

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales de la actividad hostelera y de primera línea de playa en la parte Sur del casco (colectores Av. Libertad.....)

- EM06: Carrer Los Pinos.

Esta Estación de muestreo recoge aguas residuales de carácter mixto generadas en dicha calle del casco urbano, de elevada actividad de restauración.

- EM07: Johnson Controls Autobaterías

Estación de muestreo individual para analizar las aguas residuales de la empresa fabricante de baterías Johnson Controls Autobaterías.

- EM08: Bombeo Zona Norte

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales de la urbanización situada en la zona Norte del Municipio (Urb. Costabella)

- EM09: Bombeo Zona Sur

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales de las Urbanizaciones situadas en la zona Sur del Municipio (Urb. Moncayo, Urb. Pinomar, Urb. Campomar, Urb. Pórtico Mediterráneo y Sector ZO-3)

- EM10: Bombeo El Realet

Esta Estación de muestreo recoge la totalidad de las aguas residuales del casco y zona de playa del municipio, desde donde se impulsan a la EDAR.

- EM11: Bombeo El Raso

Esta Estación de muestreo recoge las aguas residuales de la Urbanización El Raso, además de parte de la zona del Campo de Guardamar, desde donde se impulsan a la EDAR.

En el **Anexo IV** se incluye planos de las cuencas de vertido y la ubicación de estas Estaciones de Muestreo (EEMM).

## 2.2.2. Plan de muestreo

Todas las EEMM se muestrearán el mismo día, siguiendo el flujo aguas arriba. En todas las estaciones de muestreo, con la finalidad de asegurar la máxima representatividad del vertido, se realizan muestreos COMPUESTOS durante una jornada laboral. De esta forma, se realizarán 2 tomas de muestra manual en cada





punto a lo largo de una jornada laboral, integrando las diferentes alícuotas de un mismo punto en una única muestra compuesta. En el caso de detectar que el aspecto de una de las alícuotas de un punto difiere de las restantes, se llevará a analizar por separado, en previsión de que dicha muestra pueda aportar información sobre un vertido puntual realizado aguas arriba.

El tipo de parámetros que se analizará en cada EM podría variar en función de las características de las aguas residuales generadas aguas arriba de cada EM. Para este caso se recomienda realizar la misma analítica en todas las EEMM, que consistiría en los siguientes parámetros:

Parámetro	Unidades	Método de determinación
pH	U. pH	Electrometría.
Conductividad a 25 °C.	µS/cm	Electrometría.
Sólidos en suspensión a 103 – 105°C	mg/l	Gravimetría.
Demanda Bioquímica de Oxígeno a cinco días (DBO <sub>5</sub> )	mg/l	Manométrico
Demanda química de Oxígeno (DQO)	mg/l	Digestión-Colorimetría

Cuando se detecta una muestra que obtiene parámetros por encima de los permitidos en las Ordenanzas Municipales se puede incrementar el número de parámetros incluyendo los siguientes según la actividad de la empresa detectada como causante del vertido:

Fósforo total (P <sub>T</sub> )	mg/l	ICP-OES
Nitrógeno Total	mg/l	Digestión-Colorimetría
Nitrógeno amoniacal	mg/l	Colorimetría
Detergentes	mg/l	Colorimetría
Aceites y grasas	mg/l	Espectroscopia FTIR





Vista general de laboratorio.

### 2.2.3. Frecuencia de Muestreo

En la siguiente tabla se indica la periodicidad establecida para cada Estación de muestreo, pudiendo modificarse en función de los problemas que surjan en la EDAR.

EST. MUEST	DESCRIPCION	PERIODICIDAD
EM01	POL. IND. SANTA ANA	bimestral
EM02	OVOIDE NORTE	bimestral
EM03	OVOIDE SUR	bimestral
EM04	BOMBEO AV. EUROPA NORTE	bimestral
EM05	BOMBEO AV. EUROPA SUR	bimestral
EM06	CARRER LOS PINOS	bimestral
EM07	JOHNSON CONTROLS AUTOBATERÍAS	cuatrimestral
EM08	BOMBEO ZONA NORTE	cuatrimestral
EM09	BOMBEO ZONA SUR	bimestral
EM10	BOMBEO REALET	bimestral
EM11	BOMBEO EL RASO	bimestral





Estas muestras serán analizadas en el laboratorio de servicio de Hidraqua y servirán para iniciar la búsqueda de focos causantes de una descarga contaminante.

Esto supone un total de 60 analíticas correspondientes al Plan de Muestreo programado sobre la EEMM generales.

### 2.3. LOCALIZACIÓN DE FOCOS CONTAMINANTES

En función de los resultados analíticos obtenidos cada una de las Estaciones de Muestreo, se realizará la localización de focos contaminantes en sus respectivas cuencas. La finalidad de este estudio es localizar la/s empresa/s que vierten aguas arriba de cada EM causantes de los incumplimientos en los límites de vertido especificados en la OM de vertidos.

Se establecerá una base de datos (Web CVI o similar), para realizar la consulta de industrias posible causantes del vertido contaminante. El proceso es sencillo, obteniendo de forma rápida un informe en el que se especifican el listado de empresas a muestrear para comprobar la calidad del agua vertida.

De esta forma es posible obtener un listado muy preciso de posibles causantes de los vertidos contaminantes, obteniendo automáticamente un informe con el listado de empresas posibles responsables del vertido contaminante.

El técnico responsable de realizar las inspecciones de campo visitará dichas empresas procediéndose a realizar una toma de muestra en las arquetas de control y análisis de los parámetros detectados como conflictivos en el laboratorio de servicio. Asimismo, se comprobará el estado de funcionamiento de la depuradora si existiera, y detección de posibles vertidos por malas prácticas (by passes, vertido de residuos o lixiviados, etc). También se investigará la posible existencia de daños en la red o conexiones no declaradas.

Con los resultados analíticos obtenidos en el laboratorio de servicio y el reportaje fotográfico de la inspección se realizará un informe, de cada campaña, al Ayuntamiento de GUARDAMAR DEL SEGURA, proponiendo en caso de ser necesario, la realización de una toma de muestra oficial para la apertura de un expediente sancionador. En caso de detectar faltas graves a la OM de vertidos (por ej. por daños en la red de alcantarillado) se notificará de manera inmediata en el Ayuntamiento.

En número de análisis estimados para la localización de focos contaminantes será de 48 analíticas realizadas en laboratorio de servicio.





## 2.4. APERTURA DE EXPEDIENTES ADMINISTRATIVOS

Una vez detectados los focos de contaminación, en los casos que así estime conveniente el Ayuntamiento tras valorar el informe previo, se procederá a realizar una toma de muestra oficial (analizada en laboratorio homologado). Dicha toma de muestra se realizará en función de un procedimiento de trabajo claramente definido para que pueda dar lugar posteriormente a la apertura de un expediente administrativo.

La muestra se tomará estando presente un funcionario municipal o persona delegada en su caso y un representante de la empresa a inspeccionar. Se realizará de forma ágil, minimizando el tiempo que pueda transcurrir entre el aviso al representante de la empresa y la toma de muestras para evitar que se pueda manipular (cierre del vertido, dilución,...) o retrasar de forma deliberada la inspección.

En el procedimiento de toma de muestra se realizará, a partir de una única muestra de volumen suficiente, dos alícuotas homogéneas. La alícuota principal se enviará a Laboratorio Homologado, la contramuestra se ofrecerá al representante de la empresa.

Las muestras serán claramente codificadas, precintadas y refrigeradas, debiendo enviarse a laboratorio homologado antes de 24 horas. Asimismo, se cumplimentará el acta de toma de muestra.

Se han estimado 12 analíticas anuales a realizar en laboratorio homologado para este tipo de acciones contra vertidos incontrolados o cualquier otra problemática.

Por lo tanto, se harán un total de **120 analíticas anuales**, 12 en laboratorio homologado y las restantes en el laboratorio de servicio.

## 2.5. CONTROL DE CAUCE PÚBLICO

El control de los vertidos a cauce público es fundamental para preservar el entorno así como para evitar expedientes del Organismo de Cuenca por vertidos a cauce público de titularidad municipal.

Según la última modificación del RDPH (RD 1290/2012) *“Los titulares de vertidos industriales y de vertidos urbanos de más de 2.000 habitantes equivalentes, cuyos sistemas de saneamiento originen desbordamientos en episodios de lluvia, deberán presentar a los Organismos de cuenca una relación de los puntos de desbordamiento antes del 31 de diciembre de 2014”*, así mismo, *“en tiempo seco no se admitirán vertidos por los aliviaderos”*

Por lo tanto, dado la obligatoriedad legal y riesgos ambientales que ocasionan los alivios de aguas residuales (directos a cauce público o a red de pluviales), se hace necesario su identificación y control. De este modo estos





puntos serán objeto de vigilancia incluidos en el Plan de Control de Vertidos (como Estaciones de Muestreo de Cauce Público, EEMMCP) y se elaborará un listado de todos los enclaves de la red que puedan ser origen de vertidos no causados por desbordamiento en episodios de lluvia.

A su vez se revisará el funcionamiento de los aliviaderos en colectores de aguas residuales, para que no se produzcan alivios con aguas de origen residual únicamente, de forma que el desborde no tenga ocurrencia con caudales esperables del uso doméstico e industrial. Si este es el caso, se dotará al aliviadero de capacidad hidráulica suficiente para evitar vertidos ilegales.

Por lo tanto, dado la obligatoriedad legal y riesgos ambientales que ocasionan los alivios de aguas residuales (directos a cauce público o a red de pluviales), se hace necesaria su identificación y control. De este modo estos puntos serán objeto de vigilancia incluidos en el Plan de Control de Vertidos (como Estaciones de Muestreo de Cauce Público, EMCP). Se censarán y controlarán:

- Todas las desembocaduras de redes municipales de aguas pluviales
- Aliviaderos de redes unitarias

Los vertidos a través de las redes de pluviales son relativamente frecuentes y sus causas son:

- Conexiones incorrectas de aguas residuales a redes de pluviales desde actividades industriales.
- Vertidos accidentales industriales que alcanzan la red de aguas pluviales (ej. Rotura de depósitos, derrames, baldeos, etc.)
- Emboque de aliviaderos de redes unitarias

Se realizará una inspección visual mensual con la finalidad de poder actuar aguas arriba en caso de detectar vertidos de aguas residuales brutas a través de redes de pluviales. En caso de detectar un vertido se procederá a desarrollar un plan de emergencia por vertidos contaminantes a cauce público, en el que tras dar aviso al Ayuntamiento se localizará el foco de contaminación y se procederá a su contención y aspiración. De todos estos trabajos se presentará un informe ante el Ayuntamiento para justificar la correcta actuación ante el Organismo de Cuenca, en caso de ser requerido.

En caso de detectar puntos conflictivos, se informará al Ayuntamiento de Guardamar del Segura, proponiendo medidas de seguridad necesarias para el control de los episodios de alivio de aguas residuales brutas.





## 2.6. ASESORIA ANTE ORGANISMOS COMPETENTES EN EL CONTROL DE VERTIDOS

Dado la gran cantidad de interlocutores que operan para el control de vertidos y calidad del efluente de la EDAR, desde el departamento de control de vertidos se dará asistencia técnica ante requerimientos emitidos por el Organismo de cuenca y EPSAR para lograr una liquidación de cánones de vertido lo más favorable posible.





### 3. MEDIOS MATERIALES.

Para la correcta puesta en marcha de este Plan de Control de Vertidos se dispone de un Técnico superior que realiza la Dirección Técnica del Departamento y ejerce funciones de inspección industrial, asesoramiento y redacción de informes y un Oficial Primera para la toma de muestras, manejo de equipamientos y equipos de medición “in situ” y de laboratorio.

Este equipo humano estará dotado de una unidad móvil de control de vertidos para el desplazamiento a las instalaciones industriales y para la realización de toma de muestras e inspecciones a empresas con todos los equipos necesarios para la realización de los muestreos y mediciones “in situ”.

#### 3.1. UNIDAD MÓVIL DE CONTROL DE VERTIDOS

La unidad móvil de control de vertidos cuenta con la siguiente dotación:

- Sondas portátiles de pH y Conductividad

Se dispone de equipos portátiles para la medición “in situ” de pH y Conductividad. Con estos equipos se puede realizar una medida inmediata de estos dos parámetros indicadores de contaminación, facilitando la tarea de localización de focos de contaminación en la red de alcantarillado.

- Espectrofotómetro portátil DR1900

Se dispone de un Espectrofotómetro portátil DR 1900 con capacidad para el análisis rápido y preciso en campo de los siguientes parámetros, entre otros:

- Metales: cobre, níquel, zinc, plomo, cadmio, aluminio, hierro, mercurio
- Nutrientes: nitrógeno total, nitrógeno amoniacal, fósforo total
- Otros: cloruros, sulfatos, boro, cianuros, detergentes, etc.

El equipo dispone de más de 200 métodos programados, curvas de calibración así como muestras patrón para el aseguramiento de la calidad. De esta forma se podrá caracterizar cualquier vertido industrial de forma rápida y muy precisa, siendo muy útil durante las tareas de localización de focos contaminantes.

- Equipos de muestreo

Se dispone de una **pértiga telescópica** con base pivotante para la toma de muestras de tipo puntual.





Para realizar la toma de muestras compuestas, se dispone de un **equipo tomamuestras automático** marca Sigma que permite la toma programada de 24 alícuotas durante la jornada laboral.

Así mismo, se dispone del material auxiliar de muestreo necesario que permiten la toma identificación y conservación de las muestras hasta su análisis en laboratorio: envases de composición (PTFE y vidrio topacio) y volúmenes adecuados, etiquetas identificativas, fichas de muestreo, neveras de campo, acumuladores de frío y bolsas precintables para el caso de toma de muestras oficiales.



Unidad móvil de control de vertidos.

- Equipos de seguridad

Para realizar las labores de control de vertidos se contará con todos los EPIS requeridos según los riesgos asociados a cada tarea y trabajador. Dichos equipos serán definidos y proporcionados por el departamento de Prevención de Riesgos Laborales, quién también se encargará de su reposición en caso necesario y calibración si aplica.

En cualquier caso, cada trabajador dispondrá de botas de seguridad, guantes de protección mecánica y biológica, gafas de protección y equipamiento de alta visibilidad para las tareas en la vía pública. También se dispondrá de los elementos necesarios para señalar correctamente los trabajos realizados en la vía pública (por ejemplo, durante la apertura de un pozo de la red de alcantarillado).





### 3.2. LABORATORIO DE SERVICIO

El departamento de control de vertidos tiene a disponible los siguientes equipos:

- Fotómetro

Teniendo en cuenta la gran importancia que tiene un laboratorio de servicio en los planes de control de vertidos, dando resultados precisos y rápidos, se cuenta con un espectrofotómetro marca Hach Lange modelo DR 1900 con capacidad para el análisis de los siguientes parámetros, entre otros:

Materia Orgánica: DQO

Metales: cobre, níquel, zinc, plomo, cadmio, aluminio, hierro, mercurio

Nutrientes: nitrógeno total, nitrógeno amoniacal, fósforo total

Otros: cloruros, sulfatos, boro, cianuros, detergentes, etc.

El equipo dispone de más de 200 métodos programados, curvas de calibración así como muestras patrón para el aseguramiento de la calidad. De esta forma se podrá caracterizar cualquier vertido industrial de forma rápida y muy precisa, siendo muy útil durante las tareas de localización de focos contaminantes.



### 3.3. LABORATORIO HOMOLOGADO

El análisis de las muestras de carácter oficial se realizará en el laboratorio de ensayo y diagnóstico medioambiental LABAQUA, perteneciente al grupo AGBAR, y acreditado por ENAC según la norma UNE-EN ISO/IEC 17025 para todos los parámetros requeridos por la Ordenanza municipal. Esta acreditación se muestra en el Anexo III del presente documento.





LABAQUA está ubicado en Alicante y cuenta con más de 20 años de experiencia como laboratorio acreditado, lo que garantiza la máxima competencia técnica, y por tanto, unos resultados fiables en sus ensayos sobre la base de:

- Formación y experiencia del personal
- Instalaciones adecuadas
- Métodos y procedimientos de ensayo validados
- Equipos apropiados, calibrados y mantenidos correctamente.
- Procedimientos para asegurar la calidad de los resultados
- Trazabilidad de la medida a patrones nacionales e internacionales
- Procedimientos apropiados para el registro de resultados y la emisión de informes.



### 3.4. MEDIOS INFORMÁTICOS DE GESTIÓN

Como herramienta de gestión del Plan de Control de Vertidos se dispone de la aplicación CVI, que posibilita el registro ordenado y sistemático de toda la información necesaria para la correcta implantación y desarrollo del Plan de Control de Vertidos.

Desde el departamento de control de vertidos se realizará la entrada inicial de datos a la aplicación así como todas las actualizaciones del censo posteriores (altas, bajas, modificaciones de actividad, etc.), inspecciones, resultados analíticos, etc con la finalidad de facilitar el seguimiento y control del Plan de control de vertidos.

En esta aplicación es posible consultar, entre otros datos:

- **Censo de industrias:**
  - Datos generales: razón social, dirección, datos de contacto, actividad desarrollada, Estación de muestreo a la que vierte, fotografía, etc.
  - Consumo de agua
  - Mapa de ubicación
  - Ubicación de la arqueta, características y foto
  - Riesgos identificados.
  - Histórico de analíticas realizadas por el titular, por la administración y por Hidraqua.
  - Histórico de la tramitación de la Autorización de Vertidos (acceso a documentación presentada por el interesado, por la administración y por Hidraqua)





- Histórico de la tramitación de la Licencia municipal de actividad (acceso a documentación presentada por el interesado, por la administración y por Hidraqua)

– Inspecciones:

- Datos identificativos de la actividad, asistentes, resultado de la inspección, medidas correctoras a tomar, acceso a documentación externa (actas, documentación aportada por el titular, fotos, etc.)

- Estaciones de muestreo: ubicación, descripción de la cuenca, histórico de analíticas realizadas, índices de contaminación obtenidos, etc.

- Plantillas para la tramitación del permiso de vertidos (informes favorables / desfavorables), informes de resultado de inspecciones, actas de tomas de muestras.

Esta aplicación puede enlazarse con otras aplicaciones disponibles, GisAgua (para la obtención de mapas) y AquaCis (para la actualización del censo con las nuevas altas de agua que se realizan desde el departamento de clientes).

GisAgua es un potente programa G.I.S. diseñado por Hidraqua para la gestión georreferenciada de las redes de saneamiento y abastecimiento.

AquaCis es un programa de gestión de clientes igualmente diseñado por Hidraqua.

Además esta aplicación, mediante la configuración de las tablas auxiliares, es parametrizable a las necesidades de cada explotación, generando así una herramienta de trabajo práctica y muy útil para gestionar la gran cantidad de información que se genera durante el trabajo de control de vertidos.

NOMBRE	VALOR	MIN	MAX
COND	8540,000	0,000	3000,000
DBOD5	1040,000	0,000	500,000
DDO	1648,000	0,000	1000,000
NKT	103,400	0,000	80,000
pH	7,300	5,500	9,000
Fósforo	44,050	0,000	30,000
SS	1944,000	0,000	500,000
Zinc	2,080	0,000	5,000
TOX	3,000	0,000	15,000
Plomo	0,780	0,000	1,000
Níquel	0,060	0,000	5,000
Mercurio	0,000	0,000	0,100
Cobre	0,200	0,000	1,000
Cromo Total	0,050	0,000	2,500
Cadmio	0,020	0,000	0,500

Vista de una pantalla de la aplicación CVI





## 4. MEDIOS HUMANOS

Para la correcta puesta en marcha de este Plan de Control de Vertidos se dispone de un Técnico superior que realiza la Dirección Técnica del Departamento y ejerce funciones de inspección industrial, asesoramiento y redacción de informes y un Oficial Primera para la toma de muestras, manejo de equipamientos y equipos de medición “in situ” y de laboratorio.

En la formación continua recibida por el personal técnico del departamento tiene especial mención:

- Procesos industriales: procesos industriales generadores de aguas residuales en función de los sectores industriales, tipos de aguas residuales generadas, parámetros conflictivos característicos y Mejores Técnicas Disponibles para su eliminación o tratamiento.
- Explotación de EDARs y EDARIs: etapas en el tratamiento de aguas residuales urbanas, tratamientos no convencionales y nuevas tecnologías en el tratamiento de aguas residuales industriales existentes en cada sector.
- Análisis de aguas residuales: implantación de calidad en los ensayos (registro de muestras, verificaciones, patrones internos, calibraciones internas, ejercicios de intercomparación)
- Legislación de aguas: legislación municipal (ordenanza de vertidos), legislación autonómica (depuración de aguas urbanas en la Comunidad Valenciana), legislación nacional (Reglamento de Dominio Público Hidráulico y demás legislación de aplicación por el Organismo de Cuenca). Teniendo en cuenta el reparto de competencias existentes en España respecto al agua, es de especial relevancia la formación en esta área por los técnicos de vertidos.
- PRL: a todos los técnicos de vertidos les ha sido impartido el curso básico de PRL de 50 horas.

El personal técnico del departamento cuenta con una amplia experiencia en campo en trabajos de localización de focos contaminantes e inspección de industrias. De igual forma en redacción de informes tanto a Ayuntamientos, como EPSAR u Organismo de Cuenca.

El coordinador del departamento cuenta con amplia experiencia práctica en control de vertidos ya que tiene más de 10 años de experiencia, con carrera superior de ciencias y formación complementaria en:

- Especialista en Análisis Químico e Instrumental de Medicamentos (300h). Facultad de Farmacia. Universidad Complutense de Madrid.
- Especialista en Tratamiento de Aguas Residuales (300h) Facultad de Ciencias Químicas. Universidad Complutense de Madrid.
- Curso “Seguimiento y Vigilancia Ambiental”. (120h) Instituto Superior del Medio Ambiente.





- Curso “Consultoría Ambiental. Parte II”. (200 h) FITEQA –CC.OO.
- Curso de Gestión Integral de Efluentes Líquidos Industriales (12h) CEMACAM. Alcoy
- Gestión y normativa de la calidad (30h).Asociación A.E.C. Alicante.
- Formación en PRL (90h)
- Análisis de aguas residuales en laboratorio Homologado (15 años). Labaqua
- Toma de muestra de vertidos industriales y análisis “in situ” (12 años). Labaqua
- Inspección reglamentaria de empresas según Norma ISO 17020. (8 años). Labaqua
- Jornada “La declaración de producción de aguas residuales y el canon de saneamiento”. (4h). AINIA. Paterna (Valencia).

Sus funciones serán las de supervisar las labores del plan de control de vertidos de Guardamar del Segura; consecución de cronograma fijado, soporte en resolución de problemas específicos y coordinación con el resto de departamentos de la empresa involucrados en el proyecto.





## 5. ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA

En la actualidad llevamos, entre otros, los siguientes Planes de Control de vertidos completos en los siguientes municipios: Orihuela, Almoradí, Paterna, Torrent, Aldaia, Silla y Riba Roja.

También se desarrollan PCV en municipios con menor tamaño como: Rojales, San Fulgencio, Cox, Catral, Redován, Rafal, Bigastro, Jacarilla, Benijófar, L'Elia, San Antonio de Benagéber, Picanya y Almenara.

Asimismo, se desarrollan Planes de Reducción de la Contaminación por requerimiento del Organismo de Cuenca. En estos casos, solo se controlan los parámetros problemáticos en el efluente de la EDAR. Actualmente realizamos los PRC y/o control de la calidad del efluente, en otras, en las siguientes EDARs: EDAR mancomunada Camp de Turia II, EDAR Bassa (Tavernes de la Valldigna), EDAR Casco (Tavernes de la Valldigna), EDAR Goleta (Tavernes de la Valldigna), EDAR Partideta (Cullera), EDAR Brosquill (Cullera), EDAR Estany (Cullera), EDAR Oliveral (Riba-Roja), EDAR S13 (Riba-Roja), EDAR S14 (Riba-Roja), EDAR Xeraco.

También se llevan a cabo Planes de Autocontrol, en las EDAR que cuentan con Autorización de Vertido otorgadas por la Confederación Hidrográfica, como: EDAR de Orihuela, EDAR Hurchillo y EDAR San Bartolomé.

En Orihuela, la calidad de las aguas del Río Segura y del sistema de acequias y azarbes es un aspecto ambiental fundamental por lo que se realizan controles quincenales en los principales cauces públicos existentes en el término municipal.

De igual forma, se realizan trabajos concretos en función de las necesidades de cada titular de vertido (Ayuntamiento o Mancomunidad) con la finalidad de lograr un ahorro económico en la liquidación del canon anual de vertidos. Se realiza la revisión de la Autorización de Vertidos para solicitar las opciones más ventajosas económicamente para el titular del vertido. Algunos ejemplos de estos trabajos son los siguientes:

- Aumento de los Valores Límites de Vertidos de la Autorización de Vertidos en determinados parámetros (EDAR Almenara, EDAR Estany, EDAR Parerna - San Antonio de Benagéber, etc) por no afección al medio receptor. Esto evita sanciones y penalización del canon de vertidos por incumplimiento de los Valores Límite de Emisión, así como presión innecesaria sobre las industrias.
- Tramitación de la reutilización del agua regenerada (EDAR Orihuela, EDAR Lo Pepin de Rojales, EDAR de Guardamar del Segura y EDAR de San Fulgencio, EDAR Almenara, EDAR Paterna - San Antonio de Benagéber, EDAR Tavernes Casco, etc eliminando así el canon de vertidos sobre el volumen de agua reutilizado. Esta situación permite





- Estudios técnicos justificativos del origen de un tipo concreto de contaminación. Estos estudios tienen el objetivo de delimitar responsabilidades en el cumplimiento de las responsabilidades en materia de depuración. Es el caso de la contaminación difusa por plaguicidas (insecticidas de uso doméstico) que ocurre actualmente en casco urbano, estas trazas de contaminación no tienen origen industrial, por lo que no es posible actuar en origen para su eliminación. Sucede lo mismo con las concentraciones urbanas de nitrógeno, debido a cambios de hábitos higiénicos y alimentarios de los ciudadanos las concentraciones han aumentado muchísimo en los influentes urbanos, no teniendo capacidad de actuar desde el Ayuntamiento afectado.
- Clasificación del conjunto del influente que llega a la EDAR mancomunada Paterna - San Antonio de Benagéber como “urbano” en lugar de “industrial”, suponiendo así una reducción del precio básico de Canon de Vertidos de CHJ de 3 veces.





## 6. PROPUESTA ECONÓMICA

El presente estudio tiene por objeto el determinar los costes previstos del control de vertido y gestión medioambiental del ciclo integral del agua.

CONTROL DE VERTIDOS Y GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL		
Descripción	Unidades	Coste
Análítica general en Estaciones de Muestreo	60	2.700,00 €
Análítica para localización focos contaminantes	48	2.400,00 €
Análítica en laboratorio homologado para expedientes	12	2.040,00 €
Vehículo laboratorio Móvil	1	1.500,00 €
Mantenimiento del material de campo	1	1.000,00 €
Coste Personal Técnico	1	8.000€
<b>TOTAL</b>		<b>17.640,00 €</b>
Gastos generales y beneficio industrial	16 %	2.822,40 €
<b>Presupuesto total</b>		<b>20.462,40 €</b>

## 7. CÁLCULO DE INGRESOS

El control de los vertidos se enfoca claramente a las aguas residuales producidas por actividades industriales y comerciales, ya que los vertidos domésticos o asimilables, se pueden tratar perfectamente y sin perjuicio en una Estación Depuradora de Aguas Residuales Urbanas (EDAR). Por tanto, se recomienda, siempre que el Ayuntamiento así lo considere, que se repercuta económicamente, de forma mayoritaria, el Servicio de Control e Inspección de Vertidos a las actividades industriales y comerciales.

Con este fin, se propone la aplicación de una cuota de servicio a este tipo de abonados en función de su carga contaminante, consiguiéndose así que las empresas se preocupen de eliminar la carga contaminante y así redunde en su beneficio y por tanto, en los sistemas de evacuación y depuración municipales.





En base a esto y padrón inicial estimado, la previsión de ingresos sería la siguiente:

Clasificación carga contaminante	Nº Empresas	Cuota de servicio	Periodos	Ingresos
Actividades con vertido de carga contaminante baja	229	6.80 €	12	18,686.40 €
Actividades con vertido de carga contaminante media	8	15.30 €	12	1,468.80 €
Actividades con vertido de carga contaminante alta	1	26.20 €	12	314.40 €
<b>TOTAL</b>				<b>20.469.60€</b>

Esta cantidad es similar a la prevista del Coste del Servicio que asciende a **20.462,40€**.





## ANEXO I. EMPRESAS CON POTENCIAL CONTAMINANTE DE GUARDAMAR DEL SEGURA

RAZÓN SOCIAL	DIRECCIÓN	ACTIVIDAD	CNAE-2009	POT.C ONT.
A V GESTION S.L.	ING.J.MUÑOZ-MEDICO Nº19 BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
AGROPACO	PD.PARTIDA LO SAAVEDRA 42	Cultivo de frutas y hortalizas	119	Bajo
ALEVINES DE GUARDAMAR S.L.	PD.PARTIDA DEL SALADAR 1	Acuicultura marina	321	Medio
APARTHOTEL AV. DEL PUERTO	AV.DEL PUERTO 1 3-GEN	Hostelería	5510	Bajo
AUTO MEDIC GUARDAMAR	FUSTERS 43 PARC. 118	Taller mecánico	4520	Bajo
BAR ALCAZABA	BALEARES 8 BAJO-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR ALONE	LA PAZ 32 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR ANDALUCIA	ERA DE MADALENETA 34- Bajo-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR ANDALUCÍA GUARDAMAR	ERA DE MADALENETA 7	Restaurante	5610	Bajo
BAR ANTOÑICO	INGENIERO MIRA 12 BAJO- BA	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR BERNA	ANTONIO MACHADO Nº23 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
BAR CAFETERÍA ALASKA II	MIGUEL HERNANDEZ Nº121 BAJO-1	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR CANDELA	ARGENTINA Nº51 BAJO	Restaurante	5610	Bajo





BAR CAPRI	LUIS RIVERA Nº117 BAJO-DC	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR CASABLANCA	AV.LLIBERTAT 79 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
BAR CENTRAL	MAYOR ,12 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR COSTA	UR.COSTABELLA 21 B-BAR	Restaurante	5610	Bajo
BAR CRISTOBAL	INGENIERO MIRA 6 BAJO-A	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR DALINA	AV.LAS DUNAS 15	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR DE COPAS NANCY	CR.CTRA.NAC. 332-NORTE 2	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR EL MOSENO	LEPANTO 7 BAJO-1	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR EL QUIJOTE	AV.PAIS VALENCIA 95 BAJO-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR EL SOL	PL.PLAZA DEL PESCADOR 9-LOC	Restaurante	5610	Bajo
BAR HERNANDEZ COMINO	SAN JOSE Nº107 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
BAR INSTITUTO	MOLIVENT 17 B -BAJO-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR JAEN	AV.PAIS VALENCIA 47	Restaurante	5610	Bajo
BAR LA COSTERA	LA REDONA 7 PARC.87	Restaurante	5610	Bajo
BAR LA ÑORA	AV.LOS PINOS 58-BJ-DA	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR LA SENIA	AV.LOS PINOS 8-BJ-DA	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR MATEO	ING.J.MUÑOZ-MEDANO 15 BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
BAR MIGUEL	SAN PEDRO 29	Bar Cafetería	5630	Bajo





BAR MOSENO	PD.LA MARINA DEL MOLAR 71	Restaurante	5610	Bajo
BAR NAN KING	ING.J.MUÑOZ-MEDANO 13 BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
BAR OASIS	PARAGUAY 8-BAJO-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR PIZZANA	MOLIVENT 13-BAJ	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR RESTAURANTE GALICIA, S.L.	CARTAGENA 19 B -BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
BAR RESTAURANTE LA MUNDIAL	ING.J.MUÑOZ-MEDICO 17 BAJO	Restaurante	5610	Bajo
BAR RESTAURANTE LAS ROSAS	AV.ESPAÑA-LARROSA 28	Restaurante	5610	Bajo
BAR STIMONI	PLAZA LA CONSTITUCIO 9 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
BAR-TIENDA MARCEL	MIGUEL HERNANDEZ Nº126 BAJO-DC	Bar Cafetería	5630	Bajo
BINGO GUARDAMAR S.A.	AV.LOS PINOS 28-BJ	Bar Cafetería	5630	Bajo
BLASCO REBOLLO,MARIA	VICENTE RAMOS Nº2	Bar Cafetería	5630	Bajo
BODEGA LA VIÑA VERDE	NOSTRA SENYORA DE FÁTIMA 14-LOCAL-A	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFÉ BOLERA KARAOKE	BLASCO IBAÑEZ 47 BAJO-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFÉ MARENGO	LUIS RIVERA Nº8	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFE SPORT BAR	AV.CERVANTES 66 BAJO-2	Bar Cafetería	5630	Bajo





CAFÉ TAI LAI	PLAZA ABASTOS 3 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFETERÍA BRISA MAR	JORGE JUAN 4 SOTAN-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFETERIA CENTRAL	MAYOR ,12 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFETERÍA ELÍGEME	AV.PAÍS VALENCIA 65	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFETERÍA IGUAZU	MAYOR Nº5 BAJO-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFETERÍA JOSE Y MARIA	UR.BUENAVISTA- BUNGALOW SN BAR	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAFETERÍA LA JIJONENCA	BLASCO IBAÑEZ 71 BAJO-3	Bar Cafetería	5630	Bajo
CAMPING MARJAL	MARJAL GUARDAMAR. CN- 332 KM 73,4	Hostelería-Camping	5530	Bajo
CAMPING RINCÓN DE LUNA	PD.RINCON DE LUNA 54 OBRAS	Hostelería-Camping	5530	Bajo
CARNICERÍA PIZANA	SANT EMIGDI, 15	Carnicería	4722	Bajo
CENTRO DE FORMACIÓN PACO	MEDIODIA 2 BAJO-3	Otra educación	8559	Bajo
CERVECERÍA RINCÓN DE HELENA	PABLO NERUDA 10	Bar Cafetería	5630	Bajo
CHEZ EMILE	AV.EUROPA 21 BAJO-IZ	Restaurante	5610	Bajo
CINEMASCOPAS	AV.LOS PINOS 58-BJ-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
CLINICA SAN ANTON S.L.	MOLIVENT 67-L-3	Clínica veterinaria	7500	Bajo
CLÍNICA VETERINARIA SAN ANTÓN, S.L.	RT.ROTONDA ERA DEL LUCIO 4	Clínica veterinaria	7500	Bajo
CONFITERIA SUGAR	MAYOR 72-LOCAL	Pastelería	4724	Bajo





CULMAR	FORJADORS 18 PARC.1	Acuicultura marina	321	Medio
CULTIVOS MARINOS DE GUARDAMAR S.L.	FORJADORS 20 PARC.1	Acuicultura marina	321	Medio
ECLIPSE PUB	CARTAGENA 11 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
EESS CEPSA	UR.PINOMAR 1 65	Estaciones de servicio y lavaderos	4730	Bajo
EESS REPSOL	AV.MADRID 20	Estaciones de servicio y lavaderos	4730	Bajo
EESS. GOMEZ Y SIRVENT S.L.	LA REDONA 45-GA	Estaciones de servicio y lavaderos	4730	Bajo
EL FARDATXO	MIGUEL HERNANDEZ Nº3 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
EL PALMAR SEMBA S.L. CAMPING	CN-332 KM 70,5	Hostelería-Camping	5530	Bajo
EL RINCÓN DEL VINO Y LA FONDUE	CREVILLENTE, 32	Restaurante	5610	Bajo
ESTACION DE SERVICIO EL MONCAYO S.L. CEPSA	PD.PARTIDA DEL ALJIBE 37	Estaciones de servicio y lavaderos	4730	Bajo
EXCAVACIONES ROGA S.L.	LA REDONA 24	Taller de maquinaria	4520	Bajo
FÁBRICA PIZZERÍA VERONA	FERRERS 31 PARC.77	Fábrica de pasta alimenticia	1073	Bajo
FARMACIA M <sup>a</sup> TERESA	MAYOR Nº9 1	Farmacia	4773	Bajo
FILIU CHAZARRA S.L.	FUSTERS 43 PARC. 118	Comercio menor de electrod.	4754	Bajo





FREIDURÍA LA PLAYA	AV.EUROPA 13 BAJO-IZ	Restaurante	5610	Bajo
GANADOS TORREGROSA HNOS. S.A.	PD.PARTIDA EL MONCAYO 5 BIS	Ganadería bovina	142	Bajo
GASOLINERA SEVEN OIL	FORNERS 28	Estaciones de servicio y lavaderos	4730	Bajo
GIMNASIO	OBRERS DE VILA 5-PARCE-71	Centros deportivos	9313	Bajo
GIMNASIO CLUB SOCIAL PEDRO ZARAGOZA	NICARAGUA 4	Centros deportivos	9313	Bajo
GIMNASIO OLIMPUS	AUSIAS MARCH Nº75	Centros deportivos	9313	Bajo
GRANJA GONZALEZ,CARMEN	FERRERS 4 PA.13-15	Avicultura	147	Bajo
GRUPO ALETAC DE PETROLEOS , S.A.	CR.CTRA.NAC. 332-NORTE 5	Estaciones de servicio y lavaderos	4730	Bajo
HEAVEN'S DOOR CAFETERÍA	MOLIVENT 17 B -BAJO-1	Bar Cafetería	5630	Bajo
HELADERÍA ANTIU XIXONA	AV.LOS PINOS 8-BJ-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
HELADERÍA EL OBRADOR	AV.EUROPA 27	Bar Cafetería	5630	Bajo
HELADERÍA HECTOR	AV.EUROPA 19 BAJO-IZ	Bar Cafetería	5630	Bajo
HELADERÍA INESU	AV.LOS PINOS 1-BJ-C	Bar Cafetería	5630	Bajo
HELADERÍA SANTA ANA	MIGUEL DE UNAMUNO 6 L- 4	Bar Cafetería	5630	Bajo
HELADERÍA SANTA ANA	MIGUEL DE UNAMUNO 6 L- 8	Bar Cafetería	5630	Bajo





HERMANOS HURTADO, S.L.	CV-895, 39 EL CAMPO	Almacén de frutas y hortalizas	4630	Bajo
HERMANOS NAREJOS S.L.	FERRERS 55 PA.128-129	Acuicultura marina	321	Medio
HOSTAL MARI LOLI	CR.CTRA.NAC. 332-NORTE 1	Hostal-restaurante	5630	Bajo
HOTEL CAMPO AZAHAR S.L.	PD.PARTIDA DEL ALJIBE 41-OB	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL EDÉN MAR	AV.MEDITERRANEO 19	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL EUROPA	JACINTO BENAVENTE 1	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL GUARDAMAR	AV.PUERTO RICO 11	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL LAS DUNAS	INGENIERO MIRA 38	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL LEVANTE	AV.LLIBERTAT 2	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL MEDITERRANEO	CARTAGENA 26	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL MERIDIONAL GUARDAMAR S.L.	AV.LLIBERTAT 64	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL PARQUEMAR S.L.	GABRIEL MIRO SN	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL PLAYAS GUARDAMAR	GRECIA 1	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL PORTICO MAR	AUSTRIA 11	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL POSEIDÓN	GRECIA, 1 CAMPOMAR	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL QUINO II GUARDAMAR, S.L.	LUIS RIVERA Nº94	Hostelería	5510	Bajo
HOTEL RESIDENCIA VIRGEN DE GRACIA S.L.	BLASCO IBAÑEZ 63	Hostelería	5510	Bajo





HURTADO DE MENDOZA,JOSE ANTONIO	ING.J.MUÑOZ-MEDANO 7 B -	Bar Cafetería	5630	Bajo
INSTITUTO GERIATRICO MEDITERRANEO S.L.	PIO BAROJA 2-BJ	Residencia geriátrica	8731	Bajo
JENNINGS IRISH BAR	NOSTRA SENYORA DE FÁTIMA 14 OBRAS-B	Bar Cafetería	5630	Bajo
JOHNSON CONTROLS AUTOBATERIAS, S.A.	C.NAL. 332 Km. 31,5	Fabricación de baterías	2720	Medio
KEBAB TURCO	MAYOR Nº20 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
KIOSKO BABYLON GUARDAMAR, S.L.	INGENIERO MIRA SN CTRO-KIO	Bar Cafetería	5630	Bajo
LA BOLERA	BLASCO IBAÑEZ 43 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
LA CABAÑA	NORTE Nº14 BAJO-1	Bar Cafetería	5630	Bajo
LA CAÑADA PLAYA	JORGE JUAN 2-LOCAL	Restaurante	5610	Bajo
LA CHURRERÍA	D.VIUDES BLASCO 1 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
LA ESTACIÓN DISCO-PUB	AV.CERVANTES 13 BAJO-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
LA FONTETA S.L.	FORJADORS 1 PARC.20	Almacén de materiales	4673	Bajo
LA JIJONENCA PLAYA	BLASCO IBAÑEZ 71 BAJO-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
LA KIKA	SAN JOSE Nº9 BAJO	Pescadería	4723	Bajo
LA NOSTRA PIZZA	CARTAGENA 19 B -BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo
LA TAPERÍA	PL.PORTICADA 7 LOCAL-2	Bar Cafetería	5630	Bajo
LA TERRAZA ITALIANA	AV.CERVANTES 37 BAJO	Restaurante	5610	Bajo





LA TIENDA ?	F.GARCIA LORCA 1 BAJO-B	Bar Cafetería	5630	Bajo
LAVADERO BALLENA AZUL	APARADORES 1 PARC.79	Lavadero de vehículos	4520	Bajo
LAVADERO RODRI	SAN PEDRO 16 LOCAL	Lavadero de vehículos	4730	Bajo
LAVANDERÍA TINTORERÍA VICTORIA	AV.MADRID 5 BAJO	Tintorería	9601	Bajo
LONJA MARINA DE LAS DUNAS	AV.DEL PUERTO 219 LONJA	Acuicultura marina	321	Medio
LOS GEMELOS	BLASCO IBAÑEZ 44 BAJO-1	Supermercado	4711	Bajo
MANOLO RESTAURANTE	EL CAMPO DE GUARDAMAR	Restaurante	5610	Bajo
MARAÑA BAR	JUAN GARCIA (ENGINYER) 22 L-1	Bar Cafetería	5630	Bajo
MARINA DE LAS DUNAS S.A.	AV.DEL PUERTO 219 GENERAL	Puerto deportivo	9312	Bajo
MARINA DE LAS DUNAS S.A.	AV.DEL PUERTO 219 PISCIFACTO-2	Acuicultura marina	321	Medio
MARINA DE LAS DUNAS S.A.	AV.DEL PUERTO, 219 PISCIFACTORÍA	Acuicultura marina	321	Medio
MÁRMOLES GRANITOS GUARDAMAR	LA REDONA 26	Mármoles y granitos	2370	Bajo
MARTINEZ LOPEZ,MANUEL	AV.MEDITERRANEO 1 1-C	Peluquería	9602	Bajo
MAS Y MAS	AV.DEL PUERTO 18	Supermercado	4711	Bajo
MENNEN ,JOHAN LEONARDUS	CR.CTRA.NAC. 332-NORTE 17	Bar Cafetería	5630	Bajo





MERCA ASIA	AV.MEDITERRANEO 12 BAJO-1	Supermercado	4711	Bajo
MERCADILLO DEL CAMPICO	PD.PARTIDA EL MONCAYO 176 OBR	Mercadillo	4789	Bajo
MERCADONA S.A.	AV.MEDITERRANEO 14	Supermercado	4711	Bajo
MESÓN EL MOLINO	CARTAGENA 24	Bar Cafetería	5630	Bajo
MESÓN LA BARRACA	GABRIEL CELAYA Nº1 B	Restaurante	5610	Bajo
MONGE PASTELERÍA	MAYOR 10 BAJO	Pastelería Cafetería	4724	Bajo
MOTOS ESPINOSA	AV.PAIS VALENCIA 56	Taller de motos	4520	Bajo
NEUMÁTICOS ALONE	LEPANTO Nº22	Taller de neumáticos	4520	Bajo
OM ROCK BAR	CARTAGENA 24 BAJO-4B	Bar Cafetería	5630	Bajo
PALLARES SEGARRA,ELENA	AV.PAIS VALENCIA 93 BAJO- 4B	Peluquería	9602	Bajo
PAMIES BAS,ROSARIO	AV.PAIS VALENCIA 90 ENTPL	Peluquería	9602	Bajo
PAN SOUTO,JESUS	CARTAGENA 15 LOCAL-2	Restaurante	5610	Bajo
PANADERÍA	PUERTA DEL CAIRO 2 BAJO- 2	Panadería	4724	Bajo
PANADERÍA RUSO	MIGUEL HERNANDEZ Nº49	Panadería	4724	Bajo
PANADERÍA VANESSA	BLASCO IBAÑEZ 12 BAJO	Panadería	4724	Bajo
PATAGONIA STEAK HOUSE	PL.LA FIGUERA 1 H-1	Restaurante	5610	Bajo
PELUQUERÍA ENRROSCAT	VICENTE RAMOS 14 LO	Peluquería	9602	Bajo





PELUQUERÍA FINITA	SAN JOSE 79 B	Peluquería	9602	Bajo
PELUQUERÍA FUSIÓN	CARTAGENA 28 BAJO-DA	Peluquería	9602	Bajo
PELUQUERÍA ROSA	SAN PEDRO 8 BAJO	Peluquería	9602	Bajo
PELUQUERÍA SANDRA	SAN VICENTE FERRER 1-BJ-B	Peluquería	9602	Bajo
PENSIÓN JAEN	AV.PAIS VALENCIA 49	Hostelería	5510	Bajo
PENSIÓN TRINIDAD	CREVILLENTE, 18	Hostelería	5510	Bajo
PEÑALVER NAVARRO, CONCEPCION	PUERTA DE RABAT 3 2-6	Bar Cafetería	5630	Bajo
PET SNACK COMPANY, S.L.	CV-895, KM 6 CAMINO LA CALERA	Fabricación de pienso animales	1092	Bajo
PIZZERÍA 222	FRANCESC BISBE 2-BAJO-5	Restaurante	5610	Bajo
PIZZERÍA AMERICAN	AV.LOS PINOS 30-BJ-IZ	Restaurante	5610	Bajo
PIZZERÍA COPPOLA	AV.LOS PINOS 36-BJ	Restaurante	5610	Alto
PIZZERIA DOLCE NONNA S.L.	ERA DE MADALENETA 5 3- BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo
PIZZERÍA TRASTEVERE	SAN EUGENIO 37 BAJO	Restaurante	5610	Bajo
PIZZERÍA VERONA	AV.LOS PINOS 68	Restaurante	5610	Bajo
PORTICO MEDITERRANEO S.A.	AV.EL FENOLL 60 E/PC-30- OB	Hostelería	5510	Bajo
PROCOMOBEL S.L.	PD.PARTIDA EL MONCAYO SN	Mercadillo	4789	Asim.D om.
PUB GENESIS	VICENTE RAMOS Nº11	Bar Cafetería	5630	Bajo





RESIDENCIA SANTA MARÍA DEL MAR	PABLO NERUDA 5	Hostelería	5510	Bajo
RESTAURANTE ALMANJAR	AV.EUROPA 25 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE ALMANJAR	AV.EUROPA 25 BAJO-IZ	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE ALONE	LAS VIÑAS 14	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE ASIÁTICO	GINER DE LOS RIOS 3 BAJO- DER	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE BOCAITO	AV.LOS PINOS 1-BJ-B	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE BOCAITO	AZORIN 3 BAJO-B	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE CASA PACO	LA PAZ 41 BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE CHEMA	PARAGUAY 8-BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE CHINO HONG KONG	RT.ROTONDA ERA DEL LUCIO 2-BJ	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE CRISTINA	MIGUEL HERNANDEZ 132 BAJO-IZ	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE EL BARCO	AV.DEL PERÚ, 1	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE EL ESTABLO	MEDIODIA 35-BJ-2	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE EL PADRINO	INGENIERO MIRA 30 BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE EL PUERTO	AV.DEL PUERTO 219 REST	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE EL RASO	PL.LA FIGUERA 1	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE EL RASO	PL.LA FIGUERA 1 H-2	Restaurante	5610	Bajo





RESTAURANTE EL VELACHO	AV.EUROPA 19 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE HU	AV.LOS PINOS 62-BJ	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE INDIO	JACINTO BENAVENTE 23 BAJO-C	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE ISLA TABARCA	AV.EUROPA 23 BAJO-DC	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE JAIME PLAYA	INGENIERO CODORNIU 1	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE JAPONES	LEPANTO Nº26 BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE JORGE	PIO BAROJA 1	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LA BRÚJULA	AV.MEDITERRÁNEO 13	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LA CABALLERÍA	AV.LLIBERTAT 68 BAJO-C	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LA CAÑADA	AV.LOS PINOS 26	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LE BLEU	AZORIN 22 BAJO	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LIN ,XUEDONG	PUERTA DEL CAIRO 1 BAJO	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LOS ROSALES	PD.PARTIDA DEL ALJIBE 53 BAR-BAJO	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE LUKA	LEPANTO Nº27	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE MANOLO	PD.PARTIDA DEL ALJIBE 69	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE MIRAMAR	INGENIERO CODORNIU 3	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE PAPAS	AV.LOS PINOS 52-BJ	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE PICCOLO	INGENIERO MIRA 30 BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo





RESTAURANTE PIL PIL	PUERTA DEL CAIRO 3 LOCAL-3	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE PISCINA MUNICIPAL	INGENIERO MIRA 36 REST-PIS	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE PORTICO DE MAR	UR.PORTICO MAR 6 BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE RIVINGTONES	UR.COSTABELLA 21	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE RODERO	AZORIN 2 L-3	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE SIROCO	F.GARCIA LORCA 16 BAJO-2	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE SVAROG	MIGUEL DE UNAMUNO 6 L-2	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE SVAROG	MIGUEL DE UNAMUNO 6 L-8	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE TOKYO ASIA	GINER DE LOS RIOS 3 BAJO-DER	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE VALENTÍ	AV.EUROPA 6	Restaurante	5610	Bajo
RESTAURANTE YANG HU	SUP-7 PARC.D/CENTRO COMERCIAL 27 LOC	Restaurante	5610	Bajo
RINCÓN DE ELENA	CARTAGENA 10 BAJO-1	Restaurante	5610	Bajo
RINCON DE LUNA CAMPING	PD.PARTIDA LO GARRIGA 1 CASA	Hostelería-Camping	5530	Bajo
SAVANNAH GASTROBAR	AV.LOS PINOS 54-BJ	Bar Cafetería	5630	Bajo
SOCIEDAD CULTURAL CASINO	SAN EMIGDIO Nº2	Restaurante	5610	Bajo





SUPERMERCADO SÁNCHEZ	AV.MADRID 2	Supermercado	4711	Bajo
TALLER CAORFE	LA REDONA 38 NAVE	Taller mecánico	4520	Bajo
TALLER JOAQUIN	FUSTERS 11 PARC. 43-OB	Taller mecánico	4520	Bajo
TALLER MECÁNICO	LA REDONA 11 PARC.61	Bar Cafetería	5630	Bajo
TALLER RENAULT	LA REDONA 12	Taller mecánico	4520	Bajo
TALLERES ALDO	OBRERS DE VILA 20	Taller mecánico	4520	Bajo
TALLERES VARELA	MAYOR Nº66 BAJO	Taller mecánico	4520	Bajo
TALLERES VARELA	MAYOR Nº66 BAJO-DC	Taller mecánico	4520	Bajo
TAPERÍA LA BICICLETA	LEPANTO 3 BAJO	Bar Cafetería	5630	Bajo
TAPERÍA RINCÓN DE NOELIA	MIGUEL HERNANDEZ 121 BAJO-3	Bar Cafetería	5630	Bajo
TELEPIZZA	CARTAGENA 24 BAJO-8	Bar Cafetería	5630	Bajo
VIT SEC	AV.PAIS VALENCIA 82	Tintorería	9601	Bajo
VIUDES PEREZ,JOSE ANTONIO	LUIS RIVERA 27 LO	Peluquería	9602	Bajo





## ANEXO II. CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES SEGÚN SU POTENCIAL CONTAMINANTE

Clase	POTENCIAL	Actividad generadora	CNAE 09
0	<b>DOMESTICOS Y ASIMILABLES</b>	Domésticas: Viviendas particulares dedicados exclusivamente a esta finalidad Asimilables a domésticas: Residencial, docente, recreativo, deportivo, oficinas, administrativo, comercio al por mayor, al por menor y almacenes, salvo las excepciones incluidas en el último apartado de esta tabla.	45-46-47, 55-56
1	<b>BAJO</b>	Producción y distribución de electricidad, gas, agua y vapor.	35-36-37.
		Siderurgia, metalurgia, fabricación de productos y maquinaria metálica (excepto recubrimientos), fabricación de vehículos, componentes de transporte, componentes eléctricos, electrónica, óptica y reciclaje de metales.	24, 25 (excepto 2561), 26, 27, 28, 29, 30, 33, 38.
		Alimentaria: Preparación de patatas, obtención aceites y grasas sin refinar (excepto aceite de oliva) y refinadas, fabricación y preparación de productos de molinería, pastas, bollería, pastelería, almidones, azúcar, café, cacao, chocolate, infusiones, salsas, especias, alimentos dietéticos, alimentos infantiles y alimentos para animales.	1044, 1061, 1071, 1073, 1081, 1082, 1084, 1085, 1089, 1091.
		Alimentaria: Fabricación productos cárnicos (excepto mataderos), hortalizas frescas y congeladas y embotellado de aceites.	0113, 0123, 1013, 4631.
		Confección de prendas de vestir, exteriores, interiores, lencería y calzado. Preparación y teñido de pieles ya curtidas.	1411, 1520.
		Industrias de la madera, corcho, mimbre, esparto y fibra vegetal.	1610, 1621, 1622, 1624, 1629, 3101, 3102, 3109.
		Corte y tallado de piedra.	2370
		Industria textil, excluyendo confección, hilados, fabricación y acabado de hilos y tejidos, teñido y estampación de telas, fabricación de alfombras, moquetas, cuerdas, redes, tejidos de punto, de calcetines, tejidos especiales endurecidos o recubiertos.	1310, 1320, 139.
Edición y artes gráficas, edición y reproducción de sonido, fotografía, vídeo y grabaciones informáticas. Fabricación de colchones, escobas, cepillos y brochas. Joyería, bisutería, fabricación de monedas, montaje de instrumentos musicales, artículos de deporte y juguetes.	32, 1811, 1812, 5819.		
2	<b>MEDIO</b>	Industria minera, minas, canteras, de grava, extracción de minerales, sales, piedras, petróleo, carbón, gas natural, coquerías. Refinado de petróleo. Salinas. Producción, tratamiento y gestión de compuestos nucleares y los residuos.	0710, 1910, 1920.





2	MEDIO	Industria química de consumo y transformados. Fabricación de productos químicos orgánicos e inorgánicos, gases industriales, colorantes, pigmentos, tintas, abonos, fertilizantes, pesticidas, insecticidas, plásticos, caucho, fibras sintéticas, disolventes, pinturas, barnices, colas, revestimientos, masillas, productos farmacéuticos, detergentes, limpiadores, jabones, cosméticos, explosivos, aceites esenciales, gelatinas, soporte fotográfico, de video e informático, productos para revelado, tratamiento de aceites y grasas para usos industriales, fabricación de productos de caucho, recauchutados y elementos plásticos de cualquier tipo.	2011-2060 y 2211-2733
		Transformación de minerales no metálicos, fabricación de materia base y productos de vidrio, fibra de vidrio, cerámica, cemento, cal, yeso, hormigón, mortero, fibrocemento, piedra artificial, productos abrasivos y otros productos minerales no metálicos. Reciclado de desechos sólidos no metálicos.	2332, 2352, 2361, 2362, 2391, 2399.
		Alimentaria: Producción de bebidas alcohólicas y no alcohólicas. Industria del tabaco.	1101, 1102, 1105, 1107, 1200.
		Alimentaria: Mataderos, fabricación de conservas y productos de pescado, zumos de frutas y hortalizas, conservas de frutas, obtención de aceite de oliva sin refinar, obtención de productos lácteos (excepto leche cruda) y helados.	1011, 1021, 1022, 1032, 1039, 1043, 1054.
		Acabados textiles. Teñido y estampación de telas.	1330
		Industria de pasta de papel y papelería, fabricación y reciclado de pasta papelería, papel y cartón. Fabricación de productos de papel y cartón.	1711.
3	ALTO	Industria de la piel y el cuero, preparación, curtido y acabado de cuero. Fabricación de artículos de marroquinería, viaje, guarnicionería y talabartería.	1511.
		Tratamiento y revestimiento de metales.	2561.
		Producción de leche cruda, explotación de ganado vacuno, porcino, avicultura, acuicultura, y otras explotaciones de ganado.	0141, 0142, 0146, 0147, 0321.
4	BAJO	Las viviendas o naves que opten por instalar un sistema de depuración individual, incluido depósito de almacenamiento de aguas residuales, estanco, totalmente impermeable y duradero al no estar conectados a la red de alcantarillado	
		Cualquier otra actividad generadora de aguas residuales industriales, no incluidas entre las anteriores: Reparación y limpieza de vehículos y maquinaria, gasolineras, laboratorios, tintorerías, clínicas y hospitales, peluquerías, vertidos procedentes de otros términos municipales, las que posean cocinas con capacidad para más de 30 comensales simultáneos, servicios de lavandería, piscinas colectivas con superficie de lámina de agua total superior a 100 m <sup>2</sup> , duchas para más de 8 personas de forma simultánea, instalaciones de refrigeración condensadas por agua, cámaras frigoríficas u obradores de superficie total superior 30 m <sup>2</sup> , productos o instalaciones susceptibles de provocar vertidos, exudados, lixiviados o condensados, o bien que tratan con líquidos a granel, envasados o trasvasados in situ, o productos susceptibles de ser arrastrados al saneamiento municipal por el agua de lluvia u operaciones de limpieza.	4520, 4721, 4722, 4723, 4724, 4729, 4730, 5610, 8543, 8610, 8622, 9601, 9602, 43-49-55-56-58-71-74-75-85-86-96





# ANEXO III. ACREDITACIÓN LABORATORIO HOMOLOGADO



Acreditación/Accreditation nº 109/LE285  
Anexo Técnico/Technical Annex Rev. 27  
Fecha 11/09/2015  
Hoja 1 de 115

## ANEXO TÉCNICO/ TECHNICAL APPENDIX ACREDITACIÓN Nº 109/LE285 SCHEDULE OF ACCREDITATION

**Entidad/Entity:** LABAQUA, S.A. Laboratorio de Alicante

**Dirección/Address:** C/ Dracma, parcela 16-18, Polígono Industrial Las Atalayas; 03114 Alicante

**Norma de referencia/Reference standard:** UNE-EN ISO/IEC 17025: 2005,  
UNE-CEN/TS 15675 EX: 2009

**Título/Title:** Ensayos en el sector medioambiental. Protección radiológica/ Environmental Sector  
Tests. Radiological protection

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría 0 (Ensayos en el laboratorio permanente) / LIQUID SAMPLES: Category 0 (Tests in a permanent laboratory) ..... 4**

**I. Análisis físico-químicos/Physical-Chemical Analyses ..... 4**

- Aguas de consumo/ Potable water ..... 4
- Aguas continentales/ Inland waters ..... 19
- Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) / Wastewaters (included lecheates, reclaimed) ..... 37
- Aguas marinas/ Sea waters ..... 52
- Aguas de migración/ Lecheable waters ..... 67
- Residuos líquidos/ Liquid wastes ..... 67
- Aceites minerales/ Mineral oils ..... 68

**II. Análisis microbiológicos/ Microbiological Analyses ..... 69**

- Aguas de consumo/ Potable waters ..... 69
- Aguas continentales/ Inland waters ..... 70
- Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) / Wastewaters (lecheates, reclaimed waters and purified waters) ..... 71
- Aguas marinas/ Sea Waters ..... 73
- Aguas de hemodiálisis y aguas de procesos farmacéuticos/ Hemodialysis waters and waters for pharmaceutical processes ..... 74

**III. Análisis de Legionella / Analysis of Legionella ..... 74**

- Aguas de consumo y aguas continentales / Potable and inland waters ..... 74
- Aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) y aguas marinas/ Wastewaters (lecheates, reclaimed waters and purified waters) and sea waters ..... 74
- Aguas de circuitos de refrigeración y bañeras de hidromasaje/ Water cooling systems and hot tubs ..... 75

**IV. Análisis organolépticos/ Organoleptic Analyses ..... 75**

- Aguas de consumo y aguas de migración procedentes de materiales en contacto con aguas de consumo /Potable waters and lecheable waters from materials in contact with potable water ..... 75

**V. Análisis ecotoxicológicos / Ecotoxicologic analysis ..... 75**

- Aguas de consumo, aguas continentales, aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) y aguas marinas/ Potable, inland, wastewaters (lecheates, reclaimed waters and purified waters) and sea waters ..... 75

**MUESTRAS LÍQUIDAS: Categoría I (Ensayos "in situ") / Category I (Ensayos "in situ" / "in situ" testing) ..... 76**

**I. Análisis físico-químicos/ Physical-Chemical Analyses ..... 76**

- Aguas de consumo, aguas continentales, aguas residuales (incluye lixiviados, aguas regeneradas y aguas depuradas) y aguas marinas/ Potable, inland, wastewaters (lecheates, reclaimed waters and purified waters) and sea waters ..... 76

The present technical annex is subject to possible modifications. The validity status of the accreditation can be confirmed in the ENAC catalogue (<http://www.enac.es>)



Código Validación Electrónica: 719hrBN4Sg001014SB

El presente anexo técnico está sujeto a posibles modificaciones. La vigencia de la acreditación y del presente anexo técnico puede confirmarse en <http://www.enac.es/web/enac/validacion-electronica> o haciendo clic [aquí](#)

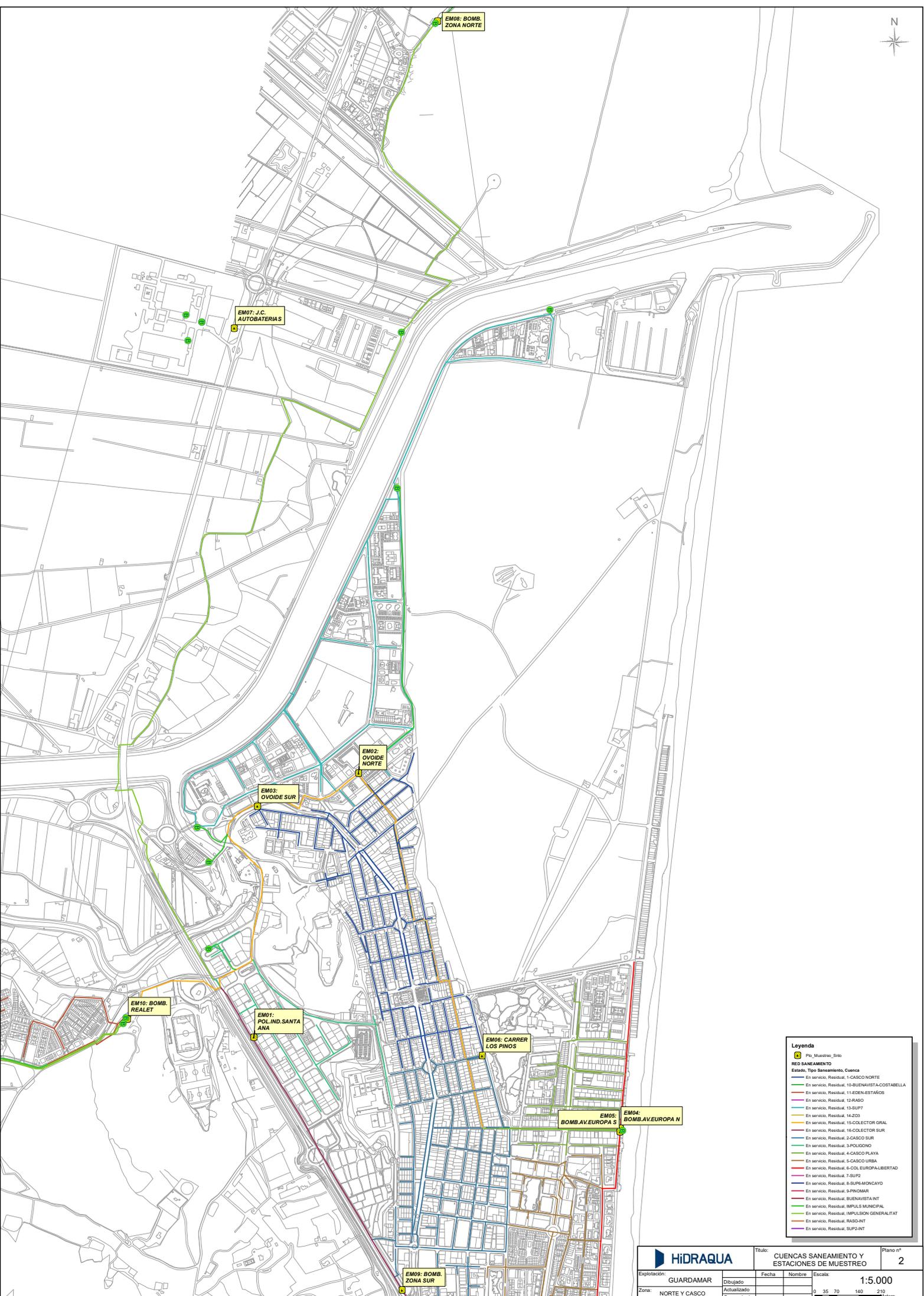




---

ANEXO IV. PLANOS CUENCAS Y UBICACIÓN ESTACIONES DE MUESTREO

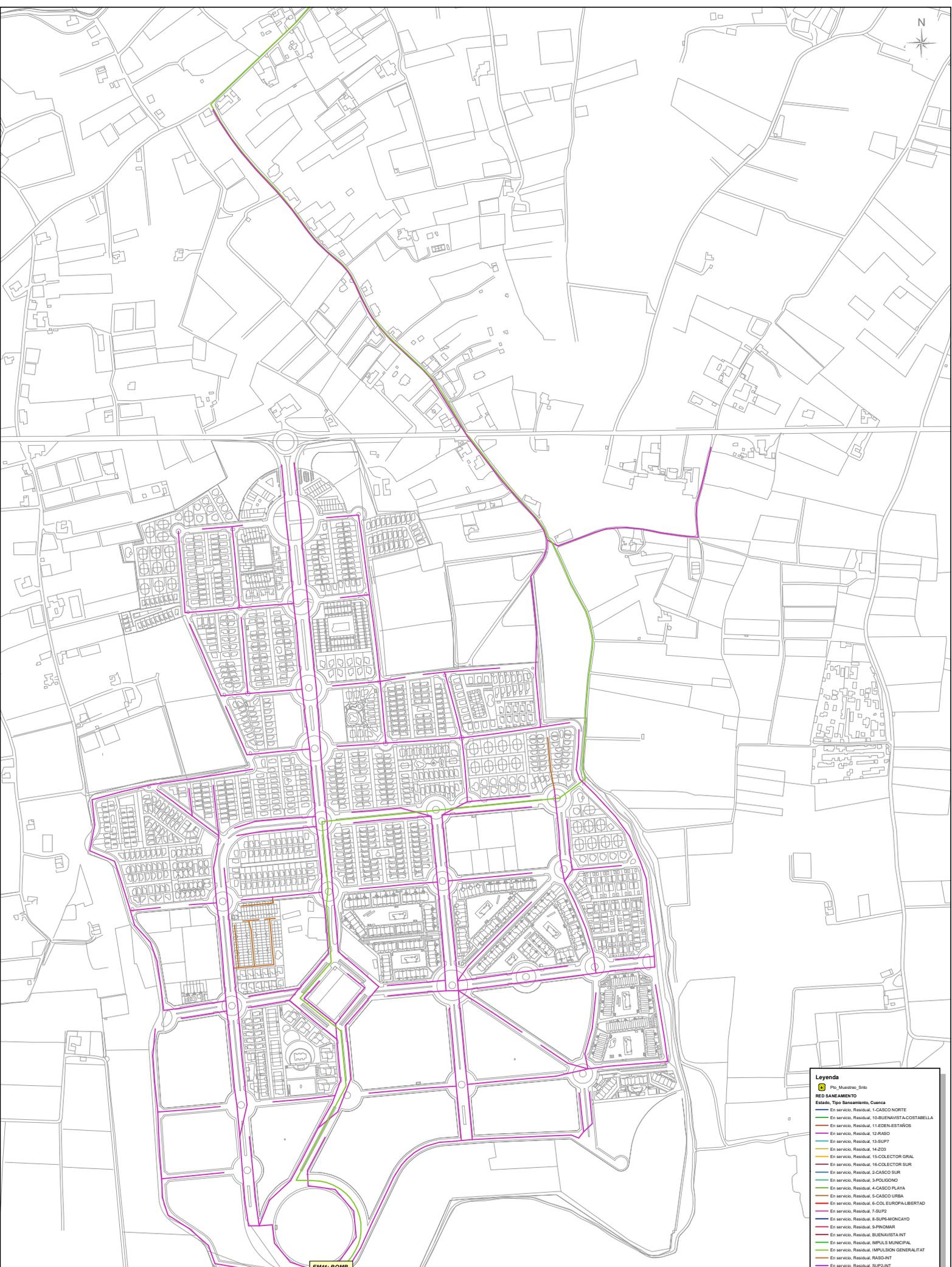




**Legenda**

- Pta. Manantio, Sifó
- RED SANEAMIENTO**
- Estado, Tipo Saneamiento, Cuenca**
- En servicio, Residual, 1-CASCO NORTE
- En servicio, Residual, 10-BUENAVISTA-COSTABELLA
- En servicio, Residual, 11-EDEN-ESTADOS
- En servicio, Residual, 12-RABO
- En servicio, Residual, 13-SUP7
- En servicio, Residual, 14-ZOP
- En servicio, Residual, 15-COLECTOR ORAL
- En servicio, Residual, 16-COLECTOR SUR
- En servicio, Residual, 2-CASCO SUR
- En servicio, Residual, 3-POLIGONO
- En servicio, Residual, 4-CASCO PLAYA
- En servicio, Residual, 5-CASCO URBIA
- En servicio, Residual, 6-COL EUROPA/LIBERTAD
- En servicio, Residual, 7-SUP2
- En servicio, Residual, 8-SUPE-MONCAYO
- En servicio, Residual, 9-PINOMAR
- En servicio, Residual, 10-BUENAVISTA
- En servicio, Residual, IMPULS MUNICIPAL
- En servicio, Residual, IMPULSION GENERALITAT
- En servicio, Residual, RASO-INT
- En servicio, Residual, SUP2-INT

		Título: CUENCAS SANEAMIENTO Y ESTACIONES DE MUESTREO		Piano nº 2
Explotación: GUARDAMAR	Dibujado	Fecha	Nombre	Escala: 1:5.000
Zona: NORTE Y CASCO	Actualizado			0 25 70 140 210 Meters
	Comprobado			



**Legenda**

- Pla. Manantio\_Snto
- REO SANEAMIENTO**
- Estado, Tipo Saneamiento, Cuenca**
- En servicio, Residual, 1-CASCO NORTE
- En servicio, Residual, 10-BUENAVISTA-COSTABELLA
- En servicio, Residual, 11-EDEN-ESTADOS
- En servicio, Residual, 12-RASO
- En servicio, Residual, 13-SUP7
- En servicio, Residual, 14-ZO3
- En servicio, Residual, 15-COLECTOR ORAL
- En servicio, Residual, 16-COLECTOR SUR
- En servicio, Residual, 2-CASCO SUR
- En servicio, Residual, 3-POLIGONO
- En servicio, Residual, 4-CASCO PLAYA
- En servicio, Residual, 5-CASCO URBIA
- En servicio, Residual, 6-COL EUROPA-LIBERTAD
- En servicio, Residual, 7-SUP2
- En servicio, Residual, 8-SUPI-MONCAYO
- En servicio, Residual, 9-PINOMAR
- En servicio, Residual, IMPULSION BUENAVISTA INT
- En servicio, Residual, IMPULSION MUNICIPAL
- En servicio, Residual, IMPULSION GENERALITAT
- En servicio, Residual, RASO-INT
- En servicio, Residual, SUP2-INT

EM11: BOMB.  
EL RASO

		Título: CUENCAS SANEAMIENTO Y ESTACIONES DE MUESTREO		Piano nº 2
Explotación: GUARDAMAR	Dibujado	Fecha	Nombre	Escala: 1:3.000
Zona: EL RASO	Actualizado			0 20 40 80 120 Meters
	Comprobado			