



**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL POR LA QUE SE FORMULA LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE "COLECTORES, DEPURADORA Y EMISARIO EN LAS ARROYADAS", PROMOVIDO POR EL AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES.**

La Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, regula mecanismos de acción preventiva entre los que se encuentra el procedimiento de evaluación de impacto ambiental (en adelante EIA) para las obras, instalaciones o actividades comprendidas en los anexos correspondientes, así como los que resulten de la aplicación de lo dispuesto en sus artículos 5 y 6.

Conforme la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, el proyecto de la "Colectores, depuradora y emisario en Las Arroyadas", se encuentra sometido al procedimiento abreviado de evaluación de impacto ambiental, al serle de aplicación el artículo 22 y estar recogido en el Anexo Tercero, epígrafe 41 de la citada normativa, y la resolución "caso por caso" de fecha 7 de junio de 2005 tramitada para la depuradora establece la necesidad de aplicar un trámite abreviado de EIA.

Con fecha 5 de marzo de 2007 y referencia de entrada en el Registro General de esta Consejería nº 10/138761.9/07, tuvo entrada el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EIA) acompañado de un ejemplar de Información Complementaria del proyecto referenciado en el epígrafe, al objeto de iniciar el procedimiento de evaluación de impacto ambiental abreviado de dicha actuación.

Según establece el Art. 27 de la citada Ley, con fecha 22 de marzo de 2007 se comunica al promotor el inicio del procedimiento de evaluación de impacto ambiental y se solicita información adicional a los documentos entregados. Con fecha 25 de junio de 2007 y referencia de entrada en el Registro General de esta Consejería Nº 10/398777.9/07, tuvo entrada nueva Información Complementaria a la documentación ya remitida.

Examinada la documentación aportada, se detectó nuevamente la carencia de cierta información necesaria para la resolución del mismo, solicitándose información adicional con fecha de 23 de julio de 2007 tanto al promotor como a la Dirección General de Urbanismo y Estrategia Territorial (en adelante DGUET).

El Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes remite nuevo documento con fecha 14 de noviembre de 2007 y referencia de entrada en el Registro General de esta Consejería Nº 10/608715.9/07, y la DGUET por su parte aporta informe favorable de viabilidad urbanística con fecha 13 de febrero de 2008 y referencia de entrada en el Registro General de esta Consejería Nº 10/085690.9/08.



Revisada la documentación que integra el expediente, y ajustándose el EsIA a lo establecido en la Ley 2/2002 de Evaluación Ambiental, se somete al trámite de información pública mediante anuncio en el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid del día 23 de noviembre de 2007, concediéndose a tal efecto un plazo de 20 días hábiles para la formulación de alegaciones al citado documento. Así mismo, el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes dispuso de un ejemplar del EsIA para su exposición en el tablón de anuncios por el mismo plazo. Durante el citado plazo de información pública no se realizaron alegaciones.

En el Anexo I se describen los datos esenciales del proyecto. El Anexo II recoge los aspectos más significativos del EsIA.

En consecuencia, visto cuanto antecede y habiendo sido cumplidos los trámites establecidos en el Capítulo III del Título III de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, respecto al procedimiento abreviado de evaluación de impacto ambiental, procede formular la Declaración de Impacto Ambiental de la actividad de "Colectores, depuradora y emisario en Las Arroyadas", en el término municipal de San Sebastián de los Reyes, promovido por el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, en los términos y con los requisitos que se exponen a continuación.



**DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO DE "COLECTORES, DEPURADORA Y EMISARIO EN LAS ARROYADAS", EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES, PROMOVIDO POR EL AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES.**

De conformidad con lo dispuesto en el Art. 34 de la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid, y a los solos efectos ambientales, se informa **favorablemente, con las especificaciones que se detallan a continuación, la realización del la Alternativa 3** del proyecto de la "Colectores, depuradora y emisario en Las Arroyadas", promovido por el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes, en el término municipal de San Sebastián de los Reyes.

A este respecto, se deberán cumplir todas las medidas preventivas y correctoras que contiene el Estudio de Impacto Ambiental (en adelante EsIA, que integra la Información Complementaria aportada), así como las condiciones que se expresan seguidamente.

Debe advertirse que la presente DIA se formula sin perjuicio de las autorizaciones de los distintos órganos competentes en el ejercicio de sus respectivas atribuciones, y por tanto, no implica, presupone o sustituye a ninguna de las autorizaciones o licencias que hubieran de otorgar estos.

## **1. INFORMES Y AUTORIZACIONES SECTORIALES**

1.1. Previamente a la aprobación del correspondiente Plan Especial de Infraestructuras se deberá contar con los siguientes informes favorables:

- de la Confederación Hidrográfica del Tajo en relación con autorizaciones de vertido, actuaciones en dominio público hidráulico, en su caso la reutilización del efluente, etc..
- de la Dirección General de Agricultura para el cruce u ocupación de vías pecuarias.
- del Ministerio de Fomento debido a posibles afecciones a la carretera A-1 y variante prevista.
- de la Dirección General de Patrimonio Histórico de la Consejería de Cultura y Turismo que resulten pertinentes.

1.2. Previamente a la ejecución del proyecto, el Ayuntamiento de San Sebastián de los Reyes deberá remitir a esta Dirección General un certificado en el que se señale que el Proyecto de Construcción ha incluido todas las prescripciones del EsIA y de la presente DIA.

En el Proyecto de Construcción se valorarán y presupuestarán tanto las medidas expresadas en el Estudio de Impacto Ambiental como las que se enuncian en la presente DIA, con especial atención a las labores de restauración de todas las



## Comunidad de Madrid

zonas afectadas, incluyendo su mantenimiento y reposición de marras, y en particular la recuperación de la ribera afectada del río Jarama por los dos puntos de vertido. También se valorarán los costes derivados de la ejecución del Plan de Vigilancia Ambiental, tanto en la fase de construcción como en el periodo funcionamiento de la instalación.

- 1.3. Previamente a la ejecución del proyecto se deberá contar con autorización de la Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio para desbrozar o cortar el arbolado pertinente (que deberá ser siempre el mínimo indispensable para llevar a cabo la obra) en aplicación de la Ley 2/91, de 14 de febrero, para la Protección y Regulación de la Fauna y Flora Silvestres en la Comunidad de Madrid.

## 2. CONDICIONES DE CARÁCTER GENERAL

- 2.1. De forma previa al comienzo de las obras, se notificará a esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio la fecha de inicio de las mismas, para poder llevar a cabo el seguimiento de las condiciones establecidas en esta Declaración de Impacto Ambiental. Igualmente se notificará el comienzo de la fase de explotación.
- 2.2. Conjuntamente con las operaciones de replanteo de las obras se delimitará físicamente la zona de ocupación de la obra (donde se incluirán acopios de materiales, campamento de obra y movimiento de maquinaria) mediante cinta señalizadora, al objeto de que no sea invadido ningún espacio ajeno a la propia obra.
- 2.3. Si fuera necesario aportar tierras externas, el préstamo o cantera de donde se obtengan deberá contar tener la preceptiva autorización de la Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- 2.4. Se restaurarán los caminos y viales afectados durante las obras, dejándolos en condiciones adecuadas para el tránsito. Se repondrán a las condiciones iniciales vallados y cualesquiera otra infraestructura afectada.
- 2.5. Todos los caudales vertidos al Arroyo de Peralejo contarán con tratamiento físico previo, incluso los procedentes del Sector 1BB (preferentemente en el emplazamiento de las actuales instalaciones de depuración del sector). Por consiguiente, la arqueta de tratamiento proyectada al oeste de la A-I atenderá a los caudales conducidos por los dos ramales de pluviales que se unifican antes del cruce de la carretera.
- 2.6. Las acometidas eléctricas necesarias para la ejecución del proyecto (bombeos y depuradora) se realizarán enterradas.



- 2.7. El proyecto constructivo contemplará el desmantelamiento y retirada de las instalaciones de depuración existentes y que queden sin uso por el funcionamiento de la nueva infraestructura, así como su restauración ambiental, exceptuando aquellas partes de las mismas que fuesen adaptadas para su integración funcional en el sistema de depuración a implantar (p.ej. la del sector 1BB).

### **3. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN ATMOSFÉRICA.**

- 3.1. Se adoptarán las medidas que fueran necesarias para minimizar la producción y dispersión del polvo generado durante las obras, planificándose convenientemente los desplazamientos de la maquinaria, limitándolos a las áreas previamente señaladas en el replanteo, y adecuándose la velocidad de circulación de los vehículos.

Así mismo, si fuera necesario y dependiendo de las condiciones meteorológicas, se tratarán mediante riegos periódicos los distintos focos emisores.

- 3.2. Se cumplirán cuantas determinaciones sean de aplicación a esta actuación y para su ámbito de afección, contenidas en el Decreto 78/1999, por el que se regula el régimen de protección contra la contaminación acústica de la Comunidad de Madrid.

Así mismo, la maquinaria que se utilice deberá cumplir lo establecido en el Real Decreto 212/2002, de 22 de febrero, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

Los dispositivos de presión contarán con sistemas de aislamiento acústico.

- 3.3. Se deberá cumplir con lo dispuesto en el Decreto 833/1975, de 6 de febrero, por el que se desarrolla la Ley 38/1972, de 22 de diciembre, de protección del ambiente atmosférico, como actividad potencialmente contaminante a la atmósfera.
- 3.4. El espesamiento y deshidratación de los lodos procedentes del tratamiento biológico se llevará a cabo en edificio cerrado dotado de sistemas eficaces de eliminación de olores al exterior. El resto de lodos, procedentes del pretratamiento y tratamiento primario, serán almacenados en compartimentos estancos hasta su retirada.

### **4. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL SISTEMA HIDROLÓGICO**

- 4.1. Se garantizará la protección de los recursos hídricos y de los suelos frente a vertidos o derrames de aceites, grasas e hidrocarburos, procedentes de la limpieza, mantenimiento y repostaje de maquinaria, así como de otros productos



y/o residuos peligrosos.

Para ello, las tareas de limpieza, mantenimiento y repostaje de la maquinaria de obra se realizarán en instalaciones autorizadas. Si fuera necesario realizar mantenimiento o repostaje de la maquinaria pesada que no pueda circular por vía pública, se dispondrá de una infraestructura techada, de solera impermeabilizada y con sistemas de recogida de derrames para su gestión como residuo peligroso. En caso de disponer de depósito de combustible, éste deberá tener la preceptiva autorización de la Consejería de Economía y Consumo, será aéreo y estará dotado de un cubeto de contención.

En todo caso, queda prohibida la realización de cualquier tarea de mantenimiento de maquinaria dentro de la zona el Lugar de Importancia Comunitaria (en adelante LIC), y el lavado de canaletas y cubas de hormigón con carácter general

- 4.2. Como criterio general se mantendrá el cauce del río Jarama y del arroyo del Peralejo de la manera más natural posible, respetando sus riberas y la zona de servidumbre que establece el art. 6 del Real Decreto Legislativo 1/2001.

El elemento dispersor de energía o sistema de laminación que se instalará en el punto de vertido al río Jarama, junto a posible escollera, no superará los 25 m lineales en longitud de cauce afectado, y durante su construcción, donde hubiera riesgo de arrastre de tierras, se instalarán barreras de protección provisionales.

Si por alguna circunstancia fuera necesario efectuar vertidos a cauce o al terreno durante la ejecución de la obra, como por ejemplo el achique de zanjas para la instalación de las conducciones, se deberá dotar a los caudales a evacuar de un sistema de depuración primario que limite la carga de sólidos en suspensión y contar con la preceptiva autorización de la CHT. El punto de vertido no precisará de nuevos desbroces sobre el bosque de galería del río Jarama, debiendo utilizarse los puntos de vertido ya previstos.

- 4.3. En cuanto a las aguas sanitarias generadas en las instalaciones auxiliares de obra, queda prohibido su vertido directo al terreno (pozos negros) o a cauces. La gestión de esta agua deberá realizarse a través de fosas sépticas o cabinas de WC químicas. En todo caso, el vertido deberá contar con la autorización del órgano competente, según sea su gestión.

## **5. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS SUELOS**

- 5.1. El acceso de la maquinaria a la zona de obras deberá realizarse desde viarios existentes, evitándose la construcción de nuevos accesos aunque sean temporales. El paso de la maquinaria pesada y demás vehículos se restringirá a los caminos señalados para ello, y se impedirá su tránsito por otras zonas, para



evitar la compactación y degradación de suelos.

- 5.2. Previamente a las labores de explanación o excavación, se retirará, almacenará y conservará la tierra vegetal (con un espesor mínimo de 30 cm) para su uso posterior en labores de restauración, acopiándose en montículos o cordones de altura máxima de 2 m, evitándose su compactación y erosión hídrica y eólica, y procediendo a su abonado y semillado con especies leguminosas si el tiempo de apilado superase los seis meses, reponiéndose a las condiciones iniciales paralelamente a los trabajos de instalación de los colectores y, en cualquier caso, lo más cercano en el tiempo a éstos.
- 5.3. Si accidentalmente se produjera algún vertido de materiales grasos o hidrocarburos, se procederá a recogerlos, junto con la parte afectada de suelo, para su posterior gestión como residuos peligrosos.

## **6. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTITUCIÓN DE LA VEGETACIÓN Y LOS HÁBITATS NATURALES**

- 6.1. Se adoptarán cuantas medidas sean necesarias para proteger la vegetación existente en el entorno, y en especial en las riberas de cauces afectados, evitando en la medida de lo posible la eliminación de árboles y arbustos. Para ello, la franja de afección en las zonas ocupadas por bosque de galería no superará la anchura necesaria de la zanja mas cinco metros, con sus límites jalonados con soportes rígidos e inamovibles y con malla delimitadora que deberán ser conservados hasta la finalización de las obras, empleando maquinaria de obra con las menores dimensiones posibles.

Se protegerán todos los árboles que queden próximos a las obras en superficie y parques de maquinaria mediante tabloneros, vallado o cualquier otro sistema que sea efectivo. En caso de que algún ejemplar pudiera ser perjudicado gravemente, se procederá al trasplante del mismo y si por razones técnicas esto no fuera posible, se sustituirá por nuevos ejemplares en las condiciones establecidas en la Ley 8/2005, de 26 de Diciembre, de Protección y Fomento del Arbolado Urbano de la Comunidad de Madrid.

- 6.2. El bombeo de las aguas residuales del sector 1BB se realizará en un emplazamiento que no mantenga vegetación arbórea o arbustiva, preferentemente en las instalaciones de depuración de vertidos que quedarán sin uso con la ejecución del proyecto evaluado.
- 6.3. Los acopios de materiales, campamento de obra y movimiento de maquinaria se ubicarán fuera de la superficie de LIC (banda de 100 m desde el cauce del río Jarama).
- 6.4. Se revegetarán las zonas libres que hayan sido degradadas (campamentos de



## Comunidad de Madrid

obra, caminos, parques de maquinaria, almacenamiento de materiales, zonas expuestas tras los movimientos de tierras). La restauración deberá recuperar la cubierta vegetal y proteger el suelo contra la erosión, utilizándose especies autóctonas presentes en el entorno de la zona afectada, tanto herbáceas, arbustivas como arbóreas, teniendo en cuenta criterios de adecuación funcional, adecuación paisajística, adecuación ecológica y disponibilidad en el mercado.

Las siembras y plantaciones se realizarán entre octubre y diciembre para especies de hoja perenne, y a finales del invierno para especies de hoja caduca, evitando los días de helada.

A este respecto, no se considerará finalizada la restauración hasta que en los terrenos afectados se desarrolle una cubierta vegetal autosostenible.

- 6.5. Como indica el EslA, en la franja de servidumbre permanente, donde se afecta a la vegetación del río Jarama, al no poder plantarse arbolado, la vegetación se realizará tomando como base las especies presentes en el estrato arbustivo.

## 7. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA FAUNA

- 7.1. Las obras a realizar en LIC (banda de 100 m desde el límite del cauce del río Jarama) no podrán realizarse en el periodo comprendido entre principios del mes de febrero y finales de agosto, a fin de evitar daños y molestias durante el periodo de nidificación y cría de la fauna, especialmente en la zona del LIC.

## 8. CONDICIONES RELATIVAS A LA GESTIÓN DE RESIDUOS.

- 8.1. En relación con los residuos generados, tanto durante las obras como en el funcionamiento de la infraestructura, se gestionarán de acuerdo a lo establecido en la Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos y la Ley 5/2003, de 20 de marzo, de Residuos de la Comunidad de Madrid, con especial interés lo referente a la separación en origen de los mismos y a las autorizaciones necesarias para los gestores e inscripción en los registros para gestión y transporte, aplicando igualmente el resto de normativa vigente de residuos, sean éstos de tipo inerte, urbanos o peligrosos.

Los aceites usados se gestionarán de conformidad con lo dispuesto en la Orden 917/96, de 4 de junio, del Consejero de Medio Ambiente y Desarrollo Regional, por la que se regula la gestión de los aceites usados en la Comunidad de Madrid, y demás normativa aplicable.

Los lodos generados serán tratados por gestor autorizado. La valorización de lodos de depuradora como enmienda agrícola precisará de la caracterización previa de los mismos, según se establece en el vigente Decreto 193/98, de 20 de noviembre, por el que se regula, en la Comunidad de Madrid, la utilización de





lodos de depuradora en agricultura.

Tanto las tierras limpias excedentes de la obra como los escombros procedentes de las conducciones a eliminar y de las demoliciones de infraestructuras existentes, se gestionarán según lo establecido en el Plan Regional de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD) de la Comunidad de Madrid 2006-2016, por lo que los escombros deberán dirigirse a Planta de Tratamiento antes del depósito en vertedero controlado y las tierras limpias preferentemente a restauración de áreas degradadas por minería.

En ningún caso se crearán escombreras, ni se abandonarán residuos de cualquier naturaleza.

## **9. CONDICIONES RELATIVAS A LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL**

- 9.1. Si durante la ejecución de las obras apareciesen indicios de afección a un yacimiento o algún otro valor histórico, artístico o cultural, se paralizarán las obras y se informará inmediatamente al citado organismo para que examine los restos y adopte las medidas oportunas

## **10. VIGILANCIA AMBIENTAL.**

Para la vigilancia ambiental se contará con un técnico especialista en disciplinas medioambientales que será responsable de la realización del seguimiento continuo para garantizar el cumplimiento de cada una de las medidas de protección y corrección contempladas tanto en el EsIA y como en la presente Declaración de Impacto Ambiental, hará el seguimiento oportuno para detectar posibles impactos no previstos y, en consecuencia, poder determinar las medidas correctoras complementarias. En particular, se efectuarán controles en relación con los siguientes aspectos:

- Seguimiento de la gestión de los residuos generados en las obras y del tratamiento de tierras limpias.
- Seguimiento ambiental de la calidad del aire, dando cumplimiento a las medidas de control de emisión de polvo y ruido.
- Seguimiento y vigilancia de la protección del sistema hidrológico, con especial atención a la prevención de la contaminación de las aguas subterráneas y superficiales, verificando la efectividad de los sistemas de depuración previos, y a las posibles afecciones sobre la morfología del río Jarama.
- Cumplimiento de las condiciones relativas a la protección del LIC.
- Control y seguimiento de la restauración ambiental de las zonas afectadas por las obras, de las revegetaciones y su posterior mantenimiento.
- Control y seguimiento de la gestión de los lodos producidos.
- Posibles vertidos accidentales y, en su caso, adopción de las medidas de actuación necesarias.



- Identificación de los impactos residuales que tras la aplicación de las medidas preventivas y correctoras, pudieran aparecer. Propuesta de medidas aplicables.

Durante la fase de ejecución de las obras, se presentarán a la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio certificaciones trimestrales del promotor del cumplimiento de las condiciones de la Declaración, elaboradas por una entidad acreditada, en las que se deberá detallar el grado de cumplimiento de las medidas preventivas y correctoras exigidas en la presente Declaración.

Durante los tres años siguientes a la finalización de las obras, se presentarán certificaciones anuales del cumplimiento de las condiciones de la Declaración, en las que se recoja el estado y efectividad de las medidas adoptadas en la misma.

Sin perjuicio de lo anterior, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio podrá efectuar las comprobaciones que sean necesarias para verificar dicho cumplimiento, variar la periodicidad o el contenido de los informes requeridos o, en su caso, establecer las medidas complementarias de protección ambiental que fueran precisas, de acuerdo con los resultados del seguimiento ambiental.

La modificación del proyecto evaluado en cualquier aspecto que se aparte de lo contemplado en el EsIA y del contenido de la presente DIA deberá someterse a aprobación de esta Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio.

A la efectividad de la presente DIA se le otorga un plazo de dos años desde su fecha de emisión. Transcurrido dicho plazo, en aplicación del Art. 37 de la Ley 2/2002, se deberá solicitar informe de esta Consejería sobre su vigencia.

Madrid, a 18 de Febrero de 2008

EL DIRECTOR GENERAL DE  
EVALUACIÓN AMBIENTAL

Fdo. José Trigueros Rodrigo

AYUNTAMIENTO DE SAN SEBASTIÁN DE LOS REYES  
Plaza de la Constitución , 1  
28700 San Sebastián de los Reyes (Madrid)



## ANEXO I.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Actualmente la red de saneamiento de la urbanización Fuente El Fresno vierte directamente al río Jarama sin depuración previa debido al abandono de las instalaciones de la antigua Depuradora de Las Arroyadas, situada al este de esta urbanización y al este de la carretera A-1.

El presente proyecto pretende dar solución a esta situación al tiempo que recoge los efluentes de otras urbanizaciones del ámbito (zona residencial Z.O.56 (sector 12AA) y el sector 1BB al este del anterior), con depuradoras provisionales, así como los efluentes de los siguientes desarrollos previstos en el Plan General de Ordenación Urbana:

- Desarrollo Terciario/Industrial (SUNP 13 "Las Arroyadas"), en las zonas inmediatas a la depuradora de Las Arroyadas, que contará con drenaje separativo.
- Desarrollo urbanístico residencial unifamiliar de baja densidad denominado AR3, que incluye el área residencial Fresno Norte y el área dotacional E1, situado entre la urbanización Fuente el Fresno y la zona Z.O.56. Ambas áreas contarán con drenaje separativo. Las aguas fecales se dirigirían a la depuradora prevista en el proyecto, las pluviales de Fresno Norte se sumarían al efluente de la depuradora, y las pluviales del área E1, por caída natural del terreno, al arroyo del Peralejo.
- Sistema general de espacios libres L-16, situado entre las zonas AR3 Fresno Norte y E1, que consistirá en jardines sin equipamientos. Las pluviales y fecales se sumarán a las de AR3 Fresno Norte.

La solución elegida de las consideradas (Alternativa 3) consiste en el siguiente proyecto:

- a) Red de pluviales: dos conducciones que recogen las aguas de lluvia de dos cuencas:
  - o El situado al norte recoge las pluviales del Sector 1BB y de la zona Z.O.56 (con aguas mezcladas, tras aliviadero de dilución 1:10); del área E1 y de la ladera este del Coto de Viñuelas (recogidas a lo largo del tramo norte del camino del Ardal), y las vierte al cauce del arroyo del Peralejo, al oeste de la autovía A-1. Se proyecta en hormigón armado con un diámetro de 500 mm y una pendiente de 0,28%. Previo al vertido se prevé realizar un tratamiento físico, consistente en un desbaste y decantación mediante un depósito prefabricado enterrado de poliéster reforzado y 28 m<sup>3</sup> de capacidad, con un sistema de bombeo para su vaciado.
  - o El otro colector recoge las pluviales del SG L-16, del Sector 1 del AR3 Fresno Norte, de la urbanización Fuente el Fresno (con red unitaria, tras aliviadero de dilución 1:10) y de las áreas de suelo urbanizable no programado de Las Arroyadas, y las vierte al río Jarama mediante emisario desdoblado con el efluente de la EDAR. Se proyecta en hormigón armado de 1.200 mm de diámetro y una pendiente de 0,38%, a profundidades de 1 a 6 m y cruzando en hinca la A-1. Las aguas aliviadas



al final de la conducción unitaria que sirve a la urbanización Fuente el Fresno se evacuan mediante una conducción de 800 mm de diámetro con pendiente de 0,75%, que se une a la línea de pluviales del resto de sectores. Como en el caso anterior, previo al vertido a cauce se prevé realizar un tratamiento físico, consistente en desbaste y decantación. El desbaste se realizará mediante una arqueta con reja y la decantación mediante un depósito enterrado de hormigón armado con 367,5 m<sup>3</sup> de capacidad con un sistema de bombeo para su vaciado, situándose en el mismo emplazamiento de la nueva EDAR.

b) Red de fecales:

Recoge las aguas fecales de todos los sectores mencionados (recogiendo los caudales no derivados en los dos aliviaderos previstos), mediante un colector en buena parte paralelo a la canalización de pluviales, estando previsto realizar una única zanja que contenga ambos en lechos independientes y escalonados, que conduce las aguas fecales a la nueva EDAR de Las Arroyadas.

Los colectores tendrán un diámetro de 400 mm, con pendientes que van de 0,54% a 1%, y serán de hormigón armado, enterrados a profundidades que van de 0,5 m a 4,5 m (en la arqueta de bombeo de la EDAR), llegando a unos 7 m en las proximidades de la carretera A-1. Se prevé instalar una vaina de 500 mm de diámetro para el paso futuro de conductos de agua depurada para su utilización en el riego de jardines. La conducción que recoge las aguas del Sector 1BB es de presión, de fundición dúctil y de 100 mm de diámetro.

c) Sistema de depuración:

Se proyecta una nueva EDAR ubicada en el antiguo alojamiento de la EDAR en desuso de la urbanización Fuente el Fresno (a la altura del pk 24,1 de la A-1 y a unos 400 m al este). La parcela donde se prevé construir la nueva depuradora tiene una planta rectangular de 80 x 40 m y está situada junto a la encrucijada de los caminos Viejo de Burgos, de la Alberca y del Portillo de la Zorra, y dispondrá de dos accesos, uno para peatones y otro para vehículos.

Las instalaciones se proyectan para 14.522 habitantes equivalentes y un caudal de 2.904,4 m<sup>3</sup>/día. Los valores de carga contaminante esperados son de 300 mg/l de DBO<sub>5</sub> y 450 mg/l de sólidos en suspensión. El dimensionamiento de la EDAR pretende conseguir un rendimiento en la tasa de depuración del 95 %, de forma que en el efluente la DBO<sub>5</sub> sea menor de 21 mg/l y la concentración de sólidos en suspensión menor de 31,5 mg/l, utilizando el tratamiento de fangos activos en la variante de aireación prolongada-oxidación total.

El proceso de depuración consistirá en las tres fases siguientes:



-Pretratamiento: incluye el desbaste y el desarenado-desengrasado. El efluente se recoge en el interior del pozo de bombeo, que dispone de una reja de gruesos para elementos mayores de 110 mm. El agua es elevada al canal de desbaste, formado por dos líneas de tamices que separan elementos gruesos de más de 3 mm, que se acumulan en un contenedor. El efluente sigue hacia un canal de desarenado-desengrasado de 12 m de longitud, donde se retienen las arenas (en el fondo cónico del canal) y las grasas (por rasquetas sobre puente móvil, con soplantes de aire). El grupo soplante dispondrá de cabina de insonorización y se situará en el interior de la caseta de maniobras.

Los residuos gruesos se conducirán a vertedero controlado, y las arenas y grasas serán gestionadas a través de gestor autorizado.

El caudal resultante pasa a una arqueta de reparto, donde es conducida a los reactores biológicos.

-Tratamiento biológico: se realiza mediante dos reactores biológicos semienterrados dotados de inyección de aire de 1.457,74 m<sup>3</sup> cada uno, con 24,09 h de tiempo de retención hidráulica y 22 días de edad final del fango. El agua tratada pasa a los dos decantadores, uno por cada línea de tratamiento, con 211,78 m<sup>3</sup> de capacidad y un tiempo de decantación de 3,5 horas, recirculándose fangos a los reactores biológicos. El efluente decantado pasa por la arqueta de registro, desde donde se vierte al emisario, que la conduce al punto de vertido. El grupo soplante dispondrá de cabina de insonorización y se situará en el interior de la caseta de maniobras.

-Tratamiento de fangos: se prevé un caudal total de fangos de 60,51 m<sup>3</sup>/h, siendo la recirculación esperada de 21,54 m<sup>3</sup>/h y la producción de fangos de 38,97 m<sup>3</sup>/h. Los fangos sufrirán un proceso de concentración en un espesador de gravedad, y una deshidratación mediante filtro banda, previa adición de un polielectrolito. Los fangos deshidratados, con más del 25% de materia seca y más del 40 % de reducción de volátiles, se almacenan y serán tratados por un gestor autorizado, teniendo preferencia la utilización de los mismos como enmienda orgánica de suelos.

Desde la nueva EDAR al punto de vertido a cauce (río Jarama, al final del camino del Portillo de la Zorra) existe una conducción que deberá doblarse para obtener la capacidad de conducción necesaria para el efluente de la nueva EDAR mas las pluviales descritas en el primer apartado. Se proyecta con un diámetro de 1200 mm y una pendiente de 0,38%. Se incluye en el proyecto la protección de tal conducción y la regeneración del Camino del Portillo de la Zorra mediante base granular.



## ANEXO II.- CONTENIDO Y ANÁLISIS DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

El EsIA responde a los contenidos mínimos establecidos en la Ley 2/2002, de 19 de junio, de Evaluación Ambiental de la Comunidad de Madrid. Está dividido en 8 apartados.

El primero es introductorio, y muestra la metodología que se va a seguir y el marco legislativo del proyecto. El segundo describe el proyecto, incluyendo las alternativas y su análisis. El tercero muestra el inventario ambiental realizado. En el cuarto se identifican y valoran los impactos de la alternativa elegida. Las medidas protectoras y correctoras se recogen en el apartado quinto. En el sexto se hace un análisis de los impactos residuales y una valoración global de la valoración de impactos. El plan de vigilancia ambiental se muestra en el séptimo, incluyendo en el octavo y último las conclusiones del estudio.

El proyecto incluye tres alternativas que afectan al trazado del colector de fecales y a la ubicación de la depuradora destino: La "Alternativa 1" no prevé la construcción de una depuradora en Las Arroyadas, llevándose todas las aguas fecales del ámbito del proyecto a la depuradora del Camino de Robliza, de futura ejecución por el Canal de Isabel II, en un periodo indeterminado. La "Alternativa 2" y la "Alternativa 3" consideran la construcción de la depuradora en la misma parcela que la abandonada de Las Arroyadas y comparten el mismo trazado del colector de fecales hasta su entrada en esta. En la "Alternativa 2" las aguas pluviales se dirigirían al río Jarama a través del emisario existente, por el camino del Portillo de la Zorra, mientras que las aguas fecales se dirigirían a través de un nuevo emisario en dirección noreste, a lo largo del camino de La Alberca, hasta verter al mismo río en un punto más al norte. En la "Alternativa 3", tanto las aguas pluviales como fecales, previa depuración, llegarían al río Jarama a través del emisario existente, siendo necesario su desdoblamiento. Es esta última la alternativa elegida como la más viable desde el punto de vista ambiental, técnico y económico, al aprovechar al máximo las infraestructuras existentes o su trazado, reduciendo así las afecciones en la fase de obra.

En el EsIA se analizan y valoran los factores ambientales más relevantes: climatología, calidad del aire y ruido, geología, edafología, hidrología e hidrogeología, vegetación y usos, fauna, espacios naturales protegidos, paisaje, medio socioeconómico y cultural, patrimonio cultural y vías pecuarias. Del inventario ambiental destacan los siguientes aspectos:

El ámbito del proyecto se encuentra en los depósitos cuaternarios del río Jarama (la EDAR y su emisario sobre la vega del mismo, con niveles freáticos someros dada la conexión con el río, y muy vulnerable ante la contaminación), dedicado tradicionalmente a cultivos y ocupado en gran parte por zonas urbanizadas o pendiente de urbanización. Por consiguiente, el paisaje es horizontal y permite ofrecer cuencas visuales amplias interrumpidas por las zonas urbanas y la propia vegetación de ribera del río.

La vegetación de interés natural existente se inscribe en el LIC "Cuenca de los ríos Jarama y Henares", de 100 m de anchura desde el cauce del Jarama, y está constituida por el hábitat 92A0 "Bosques galería de *Salix alba* y *Populus alba*" y los juncales de *Scirpus holoschoenus* (hábitat 6420).



## Comunidad de Madrid

En cuanto a la fauna relevante, asociada a los hábitats comentados, se encuentran algunas especies poco comunes en la Comunidad de Madrid, como son el pájaro moscón (*Remiz pendulinus*), el martin pescador (*Alcedo atthis*) o el martinete común (*Nycticorax nycticorax*), éstas últimas incluidas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna de la Comunidad de Madrid en la categoría de "De interés Especial" y "Sensible a la Alteración del Hábitat", respectivamente.

Por otra parte, debido a la influencia del tráfico aéreo, se detecta la superación preoperacional de los límites acústicos establecidos en el Real Decreto 78/1999.

En cuanto al patrimonio cultural, aunque el ámbito del estudio presenta un potencial arqueológico alto, se desconoce el número y tipología de los yacimientos que pudieran existir, y el trazado de los colectores intercepta la vía pecuaria denominada Colada del Camino Viejo a Burgos.

La identificación y valoración de impactos ambientales se realiza desde una valoración cualitativa, distinguiendo entre fase de construcción y de funcionamiento:

En la fase de construcción destacan como impactos ambientales los derivados de la ocupación del terreno, la apertura de accesos de obra, las instalaciones provisionales de obra, el movimiento de maquinaria, el movimiento de tierras y realización de la obra civil de la depuradora. Todos los impactos son considerados compatibles, excepto que afectan al recurso suelo, la dinámica de los sistemas acuíferos, la flora y vegetación del río Jarama y los espacios naturales (LIC y Hábitat), que se considerarán moderados.

En la fase de funcionamiento, las actividades que podrán producir impactos son las servidumbres y mantenimiento de los colectores, así como el proceso de depuración y vertido, cuya valoración resultante es en su totalidad compatible

Las principales medidas preventivas y correctoras establecidas por el promotor son:

- Sobre la atmósfera:
  - o Riego de superficies expuestas al viento, zonas de acopio y donde se desarrollen tareas de remoción, transporte y acumulación de tierras.
  - o Mantenimiento de la maquinaria de obra
  - o Techado del sistema de tratamiento de fangos.
  - o Aislamiento acústico de los dispositivos de presión de la depuradora.
- Sobre suelos:
  - o Prohibición de circulación de la maquinaria fuera de los caminos de obra.
  - o Utilización de caminos existentes, siempre que sea posible.
  - o Retirada y acopio de la tierra vegetal para su reposición.
  - o Mantenimiento de los vehículos de obra en talleres autorizados. Si no fuera posible, se realizará en una zona acondicionada para ello, provista de canaletas perimetrales que desemboquen en un receptáculo impermeabilizado.
  - o Retirada del suelo contaminado en vertidos accidentales durante el mantenimiento de la maquinaria, gestionándose de acuerdo a la normativa vigente.



## Comunidad de Madrid

- Segregación, almacenamiento y gestión de los aceites usados según normativa vigente.
- Segregación, almacenamiento y gestión de los residuos generados durante el funcionamiento de la depuradora. Los residuos peligrosos serán gestionados por gestor autorizado.
- Preferentemente, transporte a Planta de Recuperación de RCDs de los residuos que se generen en el desmantelamiento de la actual depuradora.
- Utilización de los lodos procedentes del proceso de depuración como enmienda orgánica, siempre que sea posible.
- Descompactación del terreno al finalizar las obras.
- Sobre la hidrología:
  - Prohibición de localizar acopios de materiales o zonas de mantenimiento de maquinaria a menos de 20 metros del cauce de río Jarama.
  - Ejecución en época estival de las obras correspondientes al punto de vertido.
  - Control periódico de la calidad del efluente de la depuradora, así como del medio receptor del vertido, con muestreos aguas arriba y abajo del punto de vertido en el río Jarama.
  - Restitución de la morfología original de la margen del río Jarama, sujetándolas con escolleras de piedra.
- Sobre la flora y la fauna:
  - Realización de un inventario de vegetación afectada antes del inicio de las obras.
  - Señalización de la zona de obra y restricción de la circulación de maquinaria y personal de obra a la zona de obra.
  - Reducir al máximo el tiempo en que permanezcan abiertos los diferentes tramos de zanja, dotar de pendientes suaves a los rellenos de zanja con función de paso, y revisar periódicamente las zanjas para detectar la presencia de individuos atrapados y efectuar su liberación inmediata.
  - Recoger en el proyecto las acciones de restauración vegetal utilizando especies propias del entorno, donde se definirán especies, densidad de plantaciones, métodos y épocas de plantación y siembra y los mantenimientos y riegos necesarios para su implantación.
- Sobre el paisaje:
  - Remodelación del terreno evitando formas angulosas y buscando la cota original del terreno.
  - Limpieza periódica de la obra.
- Sobre los procesos y riesgos:
  - Disposición de drenajes, barreras de contención de tierras, mallas, soleras de piedra en aquellos tramos que, previsiblemente, puedan ser afectados por los procesos erosivos.
  - Prohibición de la creación de hogueras durante la obra.
- Sobre el medio socioeconómico:
  - Minimización de la duración de los trabajos en cruces con carreteras, caminos y otras infraestructuras.





## Comunidad de Madrid

- Presencia de un arqueólogo durante los trabajos de apertura de pista y excavación de zanja. En caso de aparición de restos arqueológicos se paralizarán las obras de la zona afectada, poniéndolo en conocimiento de los organismos administrativos competentes de la Comunidad de Madrid en la materia, para que adopten las medidas de protección necesarias.

En cuanto a los impactos residuales y la valoración global del proyecto, se señala que los impactos previstos más importantes se prevé que se produzcan durante la fase de obras, siendo en su mayor parte de carácter temporal. Durante la fase de explotación, los impactos más importantes serán los derivados del proceso de depuración. La depuradora se encuentra en una zona muy antropizada, por lo que las afecciones esperadas no son muy importantes. El emisario previsto transcurre paralelo al actual, reduciéndose la franja de afección por servidumbres y se utiliza un corredor que no presenta vegetación de porte arbóreo.

Así, se considera que el proyecto tiene un efecto muy beneficioso sobre el sistema de saneamiento y depuración de la zona norte de San Sebastián de los Reyes, eliminando vertidos que llegan al río Jarama sin depurar, mejorando las condiciones ambientales de este río.

Por tanto, el EsIA considera que, tras aplicar las medidas preventivas y correctoras previstas en el estudio, la afección global del proyecto puede considerarse compatible.

Por último, el Programa de Vigilancia Ambiental incluye una metodología para llevar a cabo el seguimiento y control de la obra y de la fase de explotación, que incluye los aspectos a controlar y los indicadores que a utilizar para valorar el desarrollo de los trabajos.