



**Anexo I. DOCUMENTO DE SÍNTESIS: RESUMEN NO
TÉCNICO**

**AUTORIZACIÓN AMBIENTAL INTEGRADA PARA EL
INSTALACIONES ESPECÍFICAS PARA EL TRATAMIENTO DE
BIORRESIDUOS RECOGIDOS SEPARADAMENTE**

(“PROYECTO SMART FARM BIOGÁS”)

COLMENAR VIEJO - MADRID



ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO	5
3. ÓRGANO PROMOTOR	5
4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	6
5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS	10
5.1. IMPACTOS SOBRE LA CLIMATOLOGÍA Y DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES	10
5.2. IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE	10
5.3. IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD LUMÍNICA	11
5.4. IMPACTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA	11
5.5. IMPACTOS SOBRE EL SUELO	11
5.6. IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA SUPERFICIAL	12
5.7. IMPACTOS SOBRE LA HIDROGEOLOGÍA	12
5.8. IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN	12
5.9. IMPACTOS SOBRE LA FAUNA	13
5.10. IMPACTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES	13
5.11. IMPACTOS SOBRE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA	13
5.12. IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE	13
5.13. IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL	13
5.14. IMPACTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS	14
5.15. IMPACTOS SOBRE MEDIO SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL	14
5.16. IMPACTOS RESIDUALES SOBRE LA CALIDAD ACÚSTICA	14
5.17. RESUMEN DE IMPACTOS	14
6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS	15
6.1. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES	15
6.2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA	16
6.3. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA	16
6.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTE A LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	17





6.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA Y EL SUELO.....	17
6.6. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA HIDROLOGÍA.....	18
6.7. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL E HICS.....	18
6.8. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA.....	19
6.9. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE.....	19
6.10. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	20
6.11. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS	20
6.12. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO	20
7. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL	21
7.1. PVA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN	22
7.2. PVA EN FASE DE FUNCIONAMIENTO.....	23
• Control de materiales, sustancias químicas, recursos y producción.....	23
• Control y vigilancia de los residuos producidos	23
7.3. PERSONAL ENCARGADO DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL PVA	24
8. CONCLUSIONES.....	25





1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Complejo medioambiental de tratamiento de biorresiduos procedentes de la recogida selectiva de Colmenar Viejo (**“Proyecto Smart Farm BioGás”**) se diseña para contribuir a la transición energética mediante un modelo cuyos pilares principales son el máximo aprovechamiento de los residuos como fuente natural de energía, a través de su valorización. Se propone, con esta instalación, el reciclado de biorresiduos mediante una combinación de digestión anaerobia y compostaje, en la que no se mezclarán a lo largo del tratamiento con otros tipos de residuos diferentes de los permitidos en el Reglamento (UE) nº 2019/1009, de 5 de junio de 2019, por el que se establecen disposiciones relativas a la puesta a disposición en el mercado de los productos fertilizantes UE.

Los biorresiduos contienen un alto porcentaje en materia orgánica que puede transformarse en energía, evitando así tener que acudir a fuentes energéticas de carácter convencional. Esta energía en forma de gas (biometano) permite sustituir fuentes fósiles por otras renovables para una economía sostenible. Además, en la descomposición anaerobia de la materia orgánica, se genera un digerido que, tras su tratamiento, se transforma en compost y otros fertilizantes, que pueden ser empleados para su aplicación en agricultura devolviendo los recursos al medio natural.

La planta de tratamiento de materia orgánica contribuirá a la descarbonización y, por tanto, a la mitigación del cambio climático, permitiendo evitar las emisiones de GEI (gases de efecto invernadero) derivadas de la descomposición de la materia orgánica de modo no controlado, así como la contaminación de aguas y suelos, y la generación de olores.

Adicionalmente, su implementación contribuirá a alcanzar los objetivos de la Comisión Europea sobre la reducción de emisiones de GEI en 2030, a un mínimo del 55% respecto a los niveles de 1990. Igualmente, cumplirá con la Ley 7/2021, de 20 de mayo de Cambio Climático y Transición Energética donde el gobierno, mediante la aprobación de planes específicos, fomentará el uso de gases renovables, incluyendo el biometano.

La Secretaría de Estado de Energía, ha aprobado, en marzo del presente año 2022, la hoja de ruta del biogás, que tiene por objeto orientar y favorecer el despliegue y desarrollo del biogás, debido al importante papel que puede desempeñar este gas renovable en la ruta hacia la neutralidad climática en el 2050.

Esta planta fomenta y contribuye al cumplimiento de la 2017-2024, aprobada por Consejo de Gobierno el 27 de noviembre de 2018, así como, al Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022.





2. OBJETO DEL PRESENTE DOCUMENTO.

Los objetivos del presente documento son:

Por un lado, en el plano administrativo, se constituye como documento necesario para la obtención de la Autorización Ambiental Integrada (AAI), regulada por el Real Decreto 1/2016, de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

Por otro lado, en el plano técnico, el documento presente constituye un resumen de los principales impactos detectados en los estudios que se entregan junto a este documento, las principales propuestas de medidas preventivas y correctoras, y, por último, la forma en la que se realizará el seguimiento de la instalación para que garantice el cumplimiento de las medidas propuestas.

3. ÓRGANO PROMOTOR.

El proyecto objeto de este documento es una iniciativa privada cuyos principales datos son los siguientes:

- **Nombre:** Smart Farm Biogás.
- **CNAE:** 3821.- Tratamiento y eliminación de residuos no peligrosos y 3521.- Producción de gas.
- **Fecha de constitución:** 2024





4. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.

El proyecto se localiza al este del municipio de Colmenar Viejo (Madrid).

Los terrenos de la instalación se sitúan en las parcelas 69 y 70 del polígono 41 de Era de Montoya (Colmenar Viejo), tal como se muestra en la ilustración siguiente:

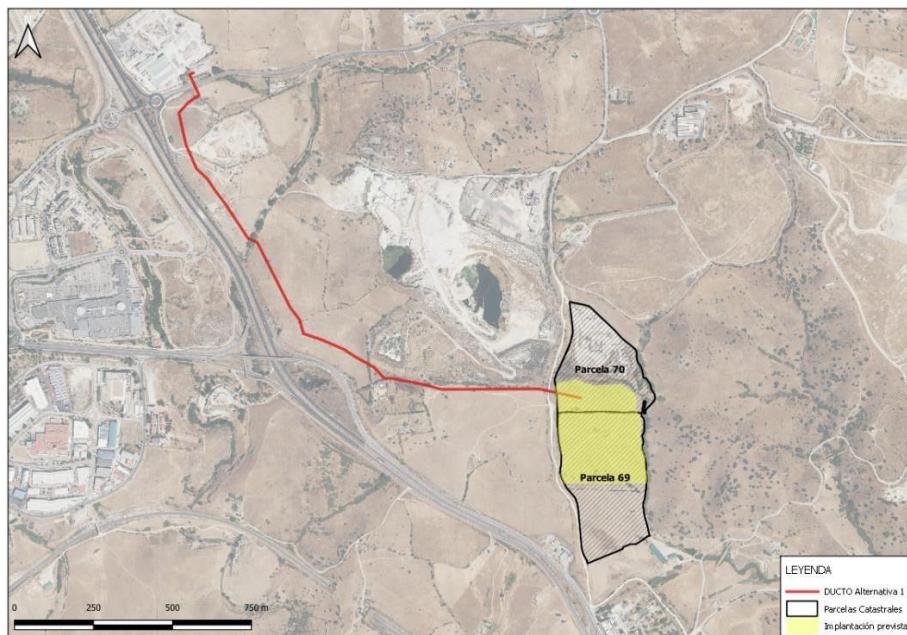


Figura 1. Zona de implantación de la planta de residuos orgánicos en las parcelas 69 y 70. Fuente: elaboración propia.

Los terrenos del proyecto lindan:

- Norte: Planta de residuos de construcción y demolición (RCD) de la empresa Prezero.
- Este: Arroyo del Salobral.
- Oeste: Vía pecuaria del “Cordel de Valdemilanos y La Vinatea”
- Sur: Suelos rústicos.

Los datos de las parcelas catastrales sobre las que se localizará la planta se resumen en la siguiente tabla:

Polígono/parcela	Ref. Catastral	Sup. gráfica (m ²)
Polígono 41/ Parcela 69	28045A041000690000LB	107.230,88
Polígono 41/ Parcela 70	28045A041000700000LW	72.670,80

Tabla 1. Parcelas del catastro propuestas para la construcción de la planta. Fuente: Elaboración propia.

Como se aprecia en la imagen anterior, dichas parcelas **no se ocuparán en su totalidad** La superficie propuesta para la implantación del complejo, en medición informática sobre el levantamiento topográfico con definición 1:1000 es de 80.190,8m². De hecho, parte de la parcela 70 está actualmente ocupada por una planta de tratamiento de Residuos de Construcción y Demolición (RCDs).





Las coordenadas de ubicación de la planta son las siguientes:

Polígono/parcela	U.T.M. 30	LATITUD	LONGITUD
Polígono 41/ Parcela 69	X: 437813.01 m E Y: 4500748.33 m N	40.655255	-3.735605
Polígono 41/ Parcela 70	X: 437795.97 m E Y: 4500914.66 m N	40.656752	-3.735823

Tabla 2. Coordenadas de la ubicación de las parcelas. Fuente: Elaboración propia.

La superficie ocupada por la planta es de:

Polígono / Parcela	Superficie (m ²)
Polígono 41 / Parte de la parcela 69 y 70	80.190,8

Tabla 3. Superficie ocupada por la planta. Fuente: elaboración propia.

Aunque no es motivo del presente expediente de AAI, se facilitan los datos de las parcelas por las que se propone el trazado del ducto de evacuación del biometano, hasta el punto de enlace a la red de Enagás:

Polígono/parcela	Ref. Catastral
Polígono 41/ Parcela 70	28045A041000700000LW
Polígono 58 / Parcela 9024	28045A058090240000LQ
Polígono 58 / Parcela 27	28045A058000270000LY
Polígono 58 / Parcela 9013	28045A058090130000LZ
Polígono 58 / Parcela 25	28045A058000250000LA
Polígono 58 / Parcela 30	28045A058000300000LY
Polígono 58 / Parcela 32	28045A058000320000LQ
Polígono 58 / Parcela 9021	28045A0580902100000LB
Polígono 58 / Parcela 100	28045A058001000000LT
Polígono 58 / Parcela 9005	28045A0580900500000LX
Polígono 58 / Parcela 72	28045A058000720000LM
Polígono 58 / Parcela 9023	28045A058090230000LG
Polígono 58 / Parcela 58	28045A058000580000LB
Polígono 58 / Parcela 5	28045A0580000500000LM
Polígono 58 / Parcela 9016	28045A058090160000LW
Polígono 58 / Parcela 110	28045A058001100000LX

Tabla 4. Caracterización del biometano para la inyección a la red de transporte de Enagás. Fuente: elaboración propia.



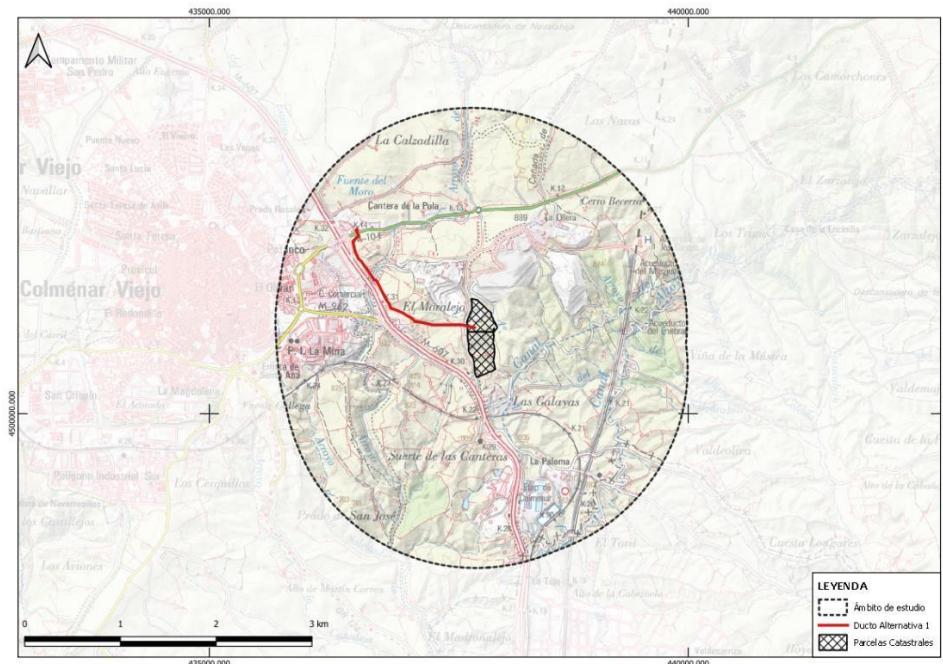


Figura 2. Trazado del ducto de evacuación del biometano desde la planta hasta el entronque de Enagás. Fuente: elaboración propia.

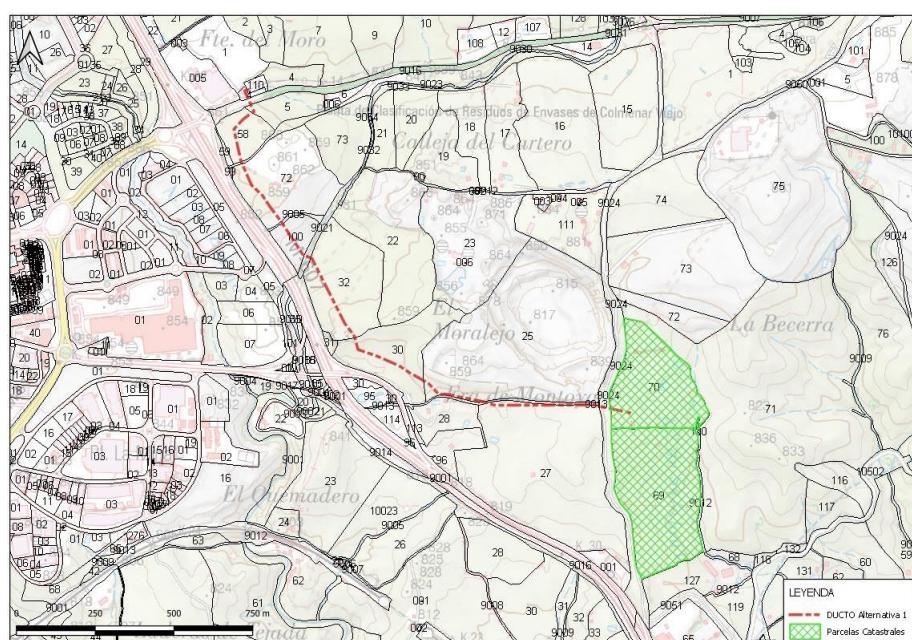


Figura 3. Trazado del ducto de evacuación del biometano desde la planta hasta el entronque de Enagás sobre catastro. Fuente: elaboración propia. El espacio donde se proyecta la instalación pertenece al sector primario de orientación ganadera, encontrándose en un **entorno degradado y antropizado**. Dicho espacio comparte parcela con una instalación de tratamiento de RCD.

En las cercanías se cuenta la con presencia del vertedero de RSU de la Mancomunidad del Norte perteneciente a Colmenar Viejo, una gasolinera, una cantera, una planta de hormigón y abundantes infraestructuras en las inmediaciones.



La parcela 70 es atravesada por una línea eléctrica de media tensión de 66 kW que pertenece a Iberdrola. El proyecto contempla la servidumbre de pasillo eléctrico establecida en la legislación vigente.



Figura 4. Línea eléctrica de media tensión.

El acceso a la planta de tratamiento de materia orgánica se realizará desde la planta de tratamiento de RCDs, a la que se accede desde la carretera M-104, tomando el desvío hacia el vertedero controlado de Residuos Urbanos (RUs), continuando durante un tramo de unos 500 m por la vía pecuaria “Paso de Ganados del Agua de la Dehesa” y durante otros 600 m por la vía pecuaria “Cordel de Valdemilanos y La Vinatea”.

Ambas vías pecuarias son utilizadas por los vehículos que acceden a la planta de tratamiento de RCDs, al vertedero de Colmenar Viejo, al punto limpio, a la planta de tratamiento de envases y a la cantera La Pola.

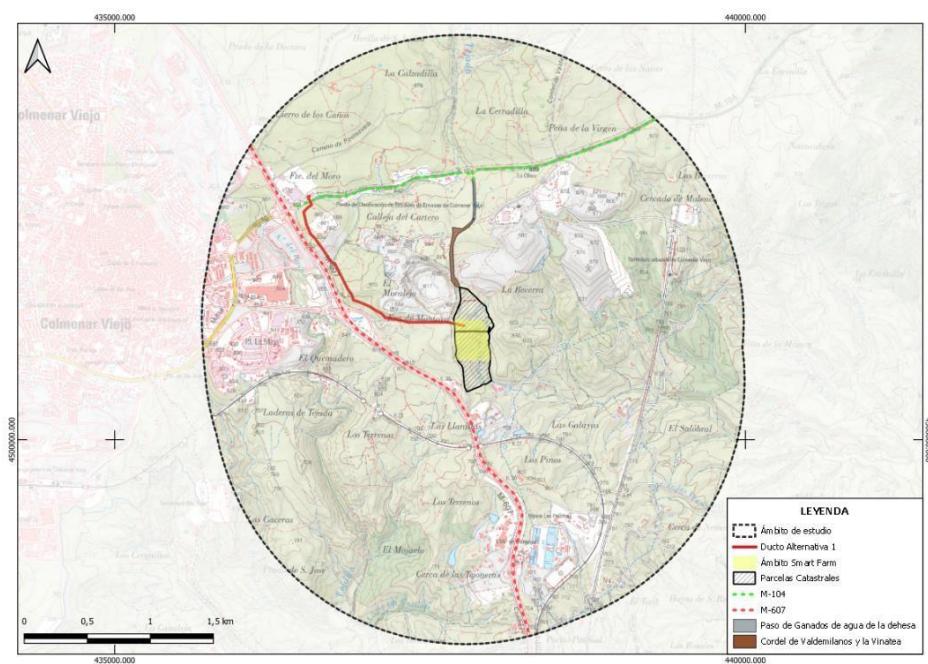


Figura 5. Principales accesos a la planta de tratamiento. Fuente: elaboración propia.





5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS.

5.1. IMPACTOS SOBRE LA CLIMATOLOGÍA Y DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS DOMINANTES.

El proyecto no tendrá efecto alguno sobre la climatología, la intensidad y/o la dirección de los vientos en la zona.

5.2. IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE.

El diseño de la planta ha tenido en cuenta, por un lado, la disposición dentro de **naves cerradas** de la mayor parte de los equipos (excepto el foso de recepción de cosustratos orgánicos de origen agrícola y la planta de upgrading que se encuentran a la intemperie, en el caso de esta última por criterios normativos) y, por otro, aplicar sistemas de tratamiento de los gases emitidos, de tal forma que se minimicen las emisiones a la atmósfera y los posibles olores.

El complejo medioambiental para el tratamiento de materia orgánica contribuye a la descarbonización y, por tanto, a la mitigación del **cambio climático**, evitando la emisión de gases de efecto invernadero (GEI), como es el metano, derivada de la descomposición de la materia orgánica al aire libre que se produciría en caso de no tratarse en la instalación.

El *Anexo IV “Catálogo de actividades potencialmente contaminadoras de la atmósfera. CAPCA-2010”* recoge las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	GRUPO	CÓDIGO
Tratamiento y eliminación de residuos	-	09
Otros tratamientos de residuos	B	09 10
Producción de biogás o plantas de biometanización	B	09 10 06 00
Antorchas o combustión sin valorización energética de biogás	B	09 04 01 03
Procesos industriales con combustión	-	03
Calderas de combustión		03 01
Caldera de Potencia nominal <2,3 MWt y > 70 kWt	C	03 01 03 03
Plantas de producción de compost	B	09 10 05 01

CAPCA del proyecto

Por lo tanto y según lo expuesto, la Smart Farm Biogás está incluida dentro del ámbito de aplicación de la Ley 34/2007 de calidad del aire y protección a la atmósfera.

Aunque la emisión de gases, ruidos y olores derivados del proyecto podrían tener un posible efecto sinérgico y acumulativo con la planta de tratamiento de RCDs y el vertedero de Colmenar Viejo, debido, por un lado, al adecuado diseño del proyecto (equipos instalados en naves cerradas, recirculación de materias, sistemas de limpieza de gases, aprovechamiento del biogás para energía térmica, etc.) y por otro, a la distancia (2 km) a la que se encuentra el proyecto del núcleo urbano más cercano (Colmenar Viejo), se





considera que el efecto sobre la atmósfera y salud humana de la fase de explotación es **compatible**.

5.3. IMPACTOS SOBRE LA CALIDAD LUMÍNICA.

El ámbito del proyecto presenta una contaminación lumínica alta debido a su proximidad al núcleo de Colmenar y otras grandes áreas urbanas como Tres Cantos.

La planta de tratamiento de residuos orgánicos contará con iluminación exterior durante el periodo nocturno. Teniendo en cuenta que la iluminación a instalar será la imprescindible, necesaria y que se tendrán en cuenta medidas preventivas para la mitigación de este efecto (concentrar la iluminación en las zonas que realmente lo necesiten, evitar proyecciones cenitales, etc.) con el objetivo de reducir posible afección a las poblaciones cercanas, se considera que en la fase de explotación este efecto será de manera global **compatible**.

5.4. IMPACTOS SOBRE LA GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

La modificación en el relieve que supondrá la construcción y la fase de explotación de la planta de tratamiento de residuos orgánicos tendrá un efecto acumulativo con el ya existente en el ámbito cercano por la presencia de la cantera, la planta de hormigón, la planta de RCDs y el vertedero de Colmenar Viejo, etc. De la misma manera ocurre con el ducto. Por lo tanto, no se presentarán efectos sobre la geomorfología ni la geología por parte del proyecto.

5.5. IMPACTOS SOBRE EL SUELO.

Ante la ausencia en el ámbito de implantación del proyecto de suelos singulares, desde el punto de vista de su valor ambiental, se considera que la instalación de tratamiento de biorresiduos no tendrá efectos significativos sobre esta variable.

Los suelos de la zona han estado dedicado al **pastoreo**, por lo que nos encontramos con suelos ruderales de bajo contenido en materia orgánica.

Dado que no se producen acciones o situaciones que impliquen riesgo de vertidos, y que en la fase de diseño ya se han tenido en cuenta las medidas preventivas para evitar los vertidos de efluentes, este escenario se considera poco probable. Asimismo, y por la misma razón, se considera improbable la ocurrencia de efectos sinérgicos y/o acumulativos con otras infraestructuras presentes en el ámbito sobre los suelos.

Por tanto, siempre y cuando se lleven a cabo las medidas preventivas y correctoras propuestas en el capítulo 9, se considera que el impacto será significativo, negativo, de intensidad baja, localizado, directo, sinérgico, temporal, reversible y recuperable, y, por tanto, **compatible**.





5.6. IMPACTOS SOBRE LA HIDROLOGÍA SUPERFICIAL

No se producirán vertidos a cauce. Las aguas pluviales serán almacenadas en un depósito de 50 m³ para su reutilización dentro de la planta.

Para los trabajos relacionados con los dos arroyos del entorno, el Arroyo de la Tejada y el Arroyo del Salobral, se solicitará al organismo de cuenca autorización en lo relacionado a los trabajos dentro del dominio público hidráulico.

En el primer caso para realizar un cruzamiento soterrado con el ducto de evacuación del biometano y en el segundo caso, para la ocupación de la zona de policía.

5.7. IMPACTOS SOBRE LA HIDROGEOLOGÍA.

Tras la aplicación de las medidas previstas en el proyecto para la impermeabilización de los elementos que podrían generar afección a las aguas subterráneas como la balsa de excedentes, así como la implementación de medidas preventivas para evitar derrames o accidentes con sustancias contaminantes, junto con el mantenimiento preventivo de las instalaciones, el impacto del proyecto de esta variable se considera compatible.

5.8. IMPACTOS SOBRE LA VEGETACIÓN.

La zona destinada a la planta Smart Farm Gas, se solapa con la tesela “134492” y a nivel de parcela, parcialmente con la tesela “134594”, del Atlas de los Hábitat de España.

En la tesela 134492 se encuentran los hábitats 5330 (*Matorrales termomediterráneos y pre-estepicos*), 6220* (*Zonas subestepicas de gramíneas y anuales de Thero-Brachypodietea*) y 9340 (*Bosques de Quercus ilex y Quercus rotundifolia*) con unas coberturas en la tesela del 20%, 35% y 30% respectivamente. Cabe destacar que, en la zona del nuevo emplazamiento, el hábitat prioritario 6220* es el que mayor cobertura tiene.

Asimismo, la tesela 134594 engloba los hábitats no prioritarios 6420 (*Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del Molinion-Holoschoenion*) y 92A0 (*Bosques galería de Salix alba y Populus alba*).

La descripción de estos HICs se puede consultar en las “*Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de Hábitat de Interés Comunitario en España*” (Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, 2009)”.

Sin embargo, cabe destacar que el área de implantación corresponde en su totalidad con un terreno de uso predominantemente ganadero, ubicado en una finca privada y ocupada ya parcialmente por otra planta de tratamiento de residuos de construcción y demolición. De esta manera, se considera que la vegetación que se encuentra en esta finca ha perdido su naturalidad en su mayor parte y no posee las características ecológicas propias de los hábitats que engloban las teselas.





Salvo los impactos propios de la construcción de las instalaciones con la perdida de cubierta vegetal (de carácter temporal, reversible y recuperable), la zona donde se ubicarán las instalaciones **carence de especies vegetales relevantes** o arbolado singular, por lo que el proyecto tendrá efectos compatibles sobre esta variable.

5.9. IMPACTOS SOBRE LA FAUNA.

En este punto se hace necesario mencionar que, a consecuencia de las profundas transformaciones creadas por los intensos aprovechamientos humanos en el área directamente afectada por el proyecto, las comunidades faunísticas presentes se encuentran **empobrecidas** tanto en diversidad como en riqueza y las especies que se pueden encontrar, son aquellas que demuestran una gran capacidad de adaptación a los ecosistemas antrópicos.

La afección sobre la fauna se ha valorado como **compatible**.

5.10. IMPACTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES

No hay figuras de protección especial en el ámbito de 2 kilómetros de radio definido para estudiar los condicionantes ambientales de la implantación del proyecto, por lo que su construcción y explotación no tendrá efecto alguno sobre esta variable.

5.11. IMPACTOS SOBRE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA.

No se encuentran montes de utilidad pública en el ámbito de 2 kilómetros de radio definido para estudiar los condicionantes ambientales de la implantación del proyecto, por lo que su construcción y explotación no tendrá efecto alguno sobre esta variable.

5.12. IMPACTOS SOBRE EL PAISAJE.

La calidad del paisaje del ámbito de estudio considerado se encuentra muy degradada por la presencia de infraestructuras, como son la cantera, la carretera de Colmenar, el vertedero de Colmenar Viejo y la planta de RCDs. Por lo tanto, aunque existen áreas del ámbito del proyecto con un nivel de intervisibilidad alto, no se afecta a superficies de calidad paisajística elevada.

5.13. IMPACTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL.

Sobre la base del **informe de prospección arqueológica** realizado en 2005 en el que se concluyó que no existían restos arqueológicos y paleontológicos en las parcelas de implantación de la planta (parcelas 69 y 70), se determina que en la fase de construcción de la planta no tiene un efecto sobre el patrimonio cultural.

Conforme a la resolución de la entonces denominada D.G. de Patrimonio Histórico fecha 13 de octubre de 2005, *en caso de la aparición de restos arqueológicos como consecuencia*





de las obras se deberá comunicar a dicho organismo y se actuará conforme a sus indicaciones. De este modo, se considera que la construcción de la planta tiene un efecto **compatible** sobre el patrimonio cultural.

5.14. IMPACTOS SOBRE LAS VÍAS PECUARIAS.

La principal vía de entrada a las parcelas donde se ubica la planta de tratamiento coincide con la vía pecuaria “Paso de ganados de agua de la Dehesa” y el “Cordel de Valdemilanos y La Vinatea”. No obstante, se indica que por estas vías pecuarias en la actualidad **ya circulan camiones** de gran tonelaje con destino a la cantera y a la planta de RCDs, que el firme se encuentra compactado y que el estado actual de la misma es, en general, adecuado, lo que disminuye la probabilidad de posibles impactos sobre la vía derivados de la construcción, explotación y/o cese de la actividad de la planta.

5.15. IMPACTOS SOBRE MEDIO SOCIOECONÓMICO Y TERRITORIAL.

- Creación de nuevos puestos de trabajo para la población de Colmenar Viejo.
- Beneficios a medio y largo plazo asociados a la creación de una infraestructura de abastecimiento energético.
- Aumento de la disponibilidad energética.
- Reducción de la contaminación atmosférica propias de otras fuentes de energía.

5.16. IMPACTOS RESIDUALES SOBRE LA CALIDAD ACÚSTICA

Como se explica en el estudio acústico incluido en el Anexo IV del Estudio de Impacto Ambiental, tras analizar los mapas de ruido resultantes para los períodos día, tarde y noche, tanto en fase de obra como de explotación, se verifica que no hay áreas del territorio con zonas de superación de los valores límite en las cuales sea necesaria la adopción de medidas correctoras.

De este modo, la ubicación seleccionada para la construcción y explotación del proyecto se considera óptima acústicamente, así como compatible el efecto de la instalación sobre la calidad acústica del ámbito.

5.17. RESUMEN DE IMPACTOS.

A continuación, se presenta un resumen de la valoración de los impactos residuales descritos en los epígrafes anteriores:

FACTORES EVALUADOS	VALORACIÓN DE LOS EFECTOS		
	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE DESMANTELAMIENTO
Usos de recursos naturales y materias primas	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Atmósfera y salud humana			
Contaminación lumínica	-	COMPATIBLE	-
Cambio Climático	COMPATIBLE	POSITIVO	COMPATIBLE





FACTORES EVALUADOS	VALORACIÓN DE LOS EFECTOS		
	FASE DE CONSTRUCCIÓN	FASE DE EXPLOTACIÓN	FASE DE DESMANTELAMIENTO
Calidad del aire	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Ruido	COMPATIBLE	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Geomorfología	COMPATIBLE	NO SIGNIFICATIVO	NO SIGNIFICATIVO
Suelo	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Hidrología	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE
Vegetación natural e HICs	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Fauna	COMPATIBLE	COMPATIBLE	POSITIVO
Paisaje	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	POSITIVO
Patrimonio cultural	COMPATIBLE	-	-
Vías pecuarias	COMPATIBLE-MODERADO	COMPATIBLE	COMPATIBLE-MODERADO
Medio socioeconómico y territorial	COMPATIBLE	POSITIVO	POSITIVO

Tabla 5. Tabla resumen con la valoración de los efectos identificados para el proyecto.

6. MEDIDAS PREVENTIVAS Y CORRECTORAS

En cumplimiento de lo establecido en el art. 35 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, y lo establecido en las instrucciones relativas a la solicitud y concesión de la Autorización Ambiental Integrada (AAI) para instalaciones nuevas: Industrias, en el presente capítulo se diseña el conjunto de medidas preventivas y correctoras para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, eliminar cualquier efecto identificado como significativo del Proyecto sobre el entorno. La propuesta de las medidas preventivas y/o correctoras tiene su origen en tres posibles fuentes:

- Impactos potenciales detectados.
- Resultado de los estudios específicos elaborados.
- Informes de sugerencias al Estudio de Impacto Ambiental.

Las medidas contenidas en este apartado se encontrarán de forma más detallada en el capítulo 19 del documento de solicitud de la AAI.

6.1. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES.

- Consideración de criterios medioambientales en la selección de proveedores y contratistas.
- Desarrollo de un Plan de Formación Ambiental general y específico para cada puesto de trabajo del personal que va a realizar los trabajos.
- Impermeabilización de una zona dentro del parque de obra, donde se llevarán a cabo las operaciones de mantenimiento de la maquinaria garantizando la mínima afección ambiental.





- Contar con un punto limpio cubierto, en el que estarán adecuadamente almacenados, segregados y etiquetados todos los residuos, que serán gestionados por gestor autorizado.
- Se llevará a cabo el transporte periódico (máximo cada 6 meses, en el caso de residuos peligrosos) a gestor autorizado de los residuos generados y se realizará la adecuada eliminación de los materiales sobrantes.
- El parque de obra dispondrá de una red de drenaje capaz de recoger las aguas pluviales potencialmente contaminadas, así como los vertidos procedentes de las labores de mantenimiento.
- Las instalaciones auxiliares adaptarán su diseño a formas horizontales y evitarán los colores fuertes con el fin de afectar mínimamente la calidad paisajística de la zona.
- En caso de producirse un vertido accidental, se recogerá el vertido, se gestionará según la normativa vigente y se restaurará la zona afectada a su estado original.

6.2. MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE RESIDUOS EN OBRA.

- Se evitará la generación de los RCD de “Naturaleza Pétreo”.
- Se replantearán utilizar el menor número de piezas de productos derivados de la madera.
- En cuanto a los elementos metálicos, se pedirán los mínimos y necesarios.
- Se solicitará de los suministradores el aporte en obra de los materiales derivados de los envasados.
- Se intentará, en la medida de lo posible, utilizar la mayor cantidad de hormigón fabricado en planta de fabricación de hormigón.
- En su caso, los restos de ladrillos, tejas y materiales cerámicos deberán limpiarse de las partes de aglomerantes y estos restos se reutilizarán para su reciclado.

6.3. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA CALIDAD ATMOSFÉRICA

- Minimización de la contaminación lumínica, mediante uso de tecnología eficiente para el ahorro de la energía (lámparas apantalladas).
- Prevención de las emisiones y medición periódica de la calidad atmosférica.
- Durante la fase de explotación, se llevará a cabo de forma periódica el análisis de la calidad del aire en la planta de tratamiento y de la composición de los gases emitidos.
- Mantenimiento de las instalaciones y los equipos que generen emisiones a la atmósfera.
- Riegos periódicos de caminos.
- Vigilancia del tránsito de maquinaria pesada con respecto a los accesos planteados.





- Con el fin de evitar la emisión de partículas de polvo debido al transporte de materiales, las cajas de los volquetes deberán ir provistas de dispositivos de cubrición (lonas o similares).
- Dentro de la obra, se recomienda que la velocidad de circulación de los vehículos y maquinaria de obra sea menor a 30 km/h y se restringirá al máximo la circulación de maquinaria y vehículos de obra fuera de los límites citados.
- Reducir las emisiones de productos de combustión procedentes de los motores de la maquinaria.
- La planta de materia orgánica trabajará con técnicas de extracción localizadas en naves confinadas y con sistemas de ventilación mecánicos con una atmósfera en depresión.
- Se implantará un sistema de recogida de incidentes o quejas futuras ante episodios odoríferos y medidas de actuación en coordinación con los ayuntamientos afectados.

6.4. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FRENTA A LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

- Limitar la velocidad a 30 km/h de los vehículos y maquinaria, además de comprobar que cuenta con ITV en vigor y dispongan de marcado CE.
- Con objeto de la mitigación de los posibles focos de ruido durante la explotación de la planta, se han ubicado dentro de las naves la mayor parte de los equipos que pueden generarlo.

6.5. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA GEOMORFOLOGÍA Y EL SUELO

- El movimiento y tránsito de la maquinaria pesada se realizará con un especial cuidado y atención, siguiendo los caminos existentes.
- En casos de riesgo de pequeños desprendimientos se contemplará la construcción de bermas de pie de talud para recoger dichos materiales desprendidos.
- En zonas de pendiente se evitará el deslizamiento del material excavado.
- El relleno de la zanja del ducto se sobredimensionará por encima de la cota de nivel con el fin de prever el asentamiento y compactación del material con el paso del tiempo.
- Se vigilará que todos los operarios de la obra respeten la superficie delimitada para las obras.
- Se identificarán aquellas zonas en las que se llevarán a cabo acciones como la ubicación de grupos electrógenos, estacionamiento de maquinaria asociada a la obra y zonas de acopios, entre otros, y que precisarán de un aislamiento del suelo mediante la colocación de material impermeable, un balizamiento de su perímetro y una correcta señalización de elementos que pudieran ser peligrosos.





- Siempre que sea posible, se compensarán los movimientos de tierras entre las zonas de excavación y relleno para minimizar las necesidades o excedentes de materiales.
- Los materiales áridos excedentes de la excavación de las cimentaciones se reutilizarán en las labores de restauración y/o relleno. Los acopios de tierra se realizarán cumpliendo los siguientes requisitos:
 - Formando caballones (de sección trapezoidal) cuya altura no excederá de 1,5 m.
 - Evitando el paso de los camiones por encima de la tierra apilada.
 - La retirada de la capa superior se realizará de manera específica y por separado con respecto a otras capas de tierras estériles y no aprovechables, vigilando la aparición de horizontes no aprovechables a menor profundidad.
- Para el desarrollo de los trabajos será necesario ocupar temporalmente algunas zonas con vegetación natural en las que se compactará el terreno debido al tránsito de maquinaria.

6.6. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA HIDROLOGÍA.

- Las instalaciones auxiliares y los acopios de residuos y materiales de obra se ubicarán fuera del Dominio Público Hidráulico de los arroyos presentes en el ámbito del proyecto.
- Para las actuaciones que se van a realizar dentro de la Zona de Policía, se solicitará la preceptiva autorización del Organismo de Cuenca.
- En la fase de construcción, las operaciones de movimientos de tierras y de maquinaria se reducirán durante los días de lluvia intensa, para no favorecer el arrastre de sólidos por escorrentía superficial.
- Impermeabilización de la zona de acopios y de la zona de estacionamiento de maquinaria.
- Durante la fase de explotación, se vigilará que el estado de los depósitos de almacenamiento de reactivos líquidos esté en óptimas condiciones.
- Se revisará de forma periódica la maquinaria con el fin de evitar derrames de combustibles o aceites.
- Una vez terminados los trabajos de construcción, se restaurarán todas aquellas zonas afectadas por las obras, especialmente aquellas ubicadas en zona de policía de cauces o que sean susceptibles de generar afecciones sobre la hidrología superficial.

6.7. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA VEGETACIÓN NATURAL E HICS

- Minimizar en lo posible los daños sobre la vegetación autóctona.





- Se priorizará siempre que sea posible el tránsito campo a través frente a la creación de nuevos accesos, evitando desbroces de vegetación innecesarios.
- Se realizará una prospección previa al comienzo de las obras para diseñar los accesos y áreas de actuación.
- Se tendrá especial consideración con la vegetación de ribera que pudiera estar presente en el Arroyo de Tejada, dada su función potencial de refugio de fauna y corredor biológico, y que adquiere mayor importancia en entornos con poca cobertura vegetal como el de este proyecto.
- La eliminación del arbolado deberá limitarse a los ejemplares estrictamente necesarios para la construcción de la planta y el ducto. Como compensación por los ejemplares que finalmente sean eliminados, se plantarán en la zona las mismas especies arbóreas u otras presentes en el ámbito en proporción 1:4.
- Con la finalidad de recuperar la cobertura vegetal existente, se amontonará en los lugares aprobados por la Dirección de Obra dentro del recinto de la obra en forma de caballones con altura que no superen los 1,5 metros de altura. Se empleará en las labores de restauración del ducto de evacuación y, en su caso, de la superficie de ocupación de la planta.
- Retirada y gestión de los restos vegetales de forma adecuada a su naturaleza.
- Compensación de los pies arbóreos que se estima serán necesarios talar para el desarrollo del proyecto (5 fresnos), se propone plantar las mismas especies arbóreas u otras presentes en el ámbito en proporción 1:4. Según esta proporción se propone plantar 20 ejemplares como compensación de los ejemplares eliminados.

Vigilancia del cumplimiento de la normativa de prevención de incendios

- Estará prohibido fumar, realizar fogatas y todas aquellas actividades que no sean propias del proceso constructivo y pudieran generar un riesgo de incendio accidental.
- Las instalaciones del ducto de biometano se protegerán fundamentalmente contra las sobrepresiones y la corrosión, realizando un correcto mantenimiento.

6.8. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LA FAUNA

- Prospección faunística previa
- Se propone la supervisión ambiental y seguimiento de la presencia de la avifauna durante la ejecución de las obras de construcción.
- Se propone limitar la velocidad de circulación de los a menos de 30 km/h tanto en el acceso a la obra como en la misma.

6.9. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PAISAJE

- Los taludes tendrán una transición suave hacia el terreno natural.





- Se localizarán los acopios de materiales de obra en aquellos lugares donde el impacto visual de estos sea mínimo. Estos acopios tendrán una altura inferior a 1,5 m en todo el ámbito de la obra.
- Los terraplenes de relleno deberán recubrirse de materiales sobrantes.
- Se procurará el mantenimiento y limpieza de la pista de trabajo, maquinaria y vehículos.
- Se propone plantar individuos arbolados de crecimiento rápido, bajos requerimientos hídricos y porte suficiente, adaptados al medio del lugar y de bajo mantenimiento.
- Se podrá replantar con vegetación arbustiva y herbácea para recuperar todas las zonas afectadas, pero la vegetación arbórea deberá guardar una distancia de seguridad de al menos 4 metros hasta la proyección vertical del extremo de la infraestructura, para el ducto.
- Los acabados exteriores de cerramientos, cubiertas y depósitos de la planta de tratamiento se realicen en tonalidades cromáticas del entorno.

6.10. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO

- Vigilancia de aparición de restos arqueológicos y/o paleontológicos.

6.11. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DE LAS VÍAS PECUARIAS

- Se solicitará autorización de circulación y tránsito y de actuación sobre las mismas al órgano competente (Área de Vías Pecuarias de la Comunidad de Madrid y Confederación Hidrográfica del Tajo) y se dará cumplimiento al condicionado que, en su caso, pueda establecer este organismo.
- El cruce soterrado de las vías pecuarias se ejecutará en un periodo de tiempo mínimo, vigilando las molestias ocasionadas por las obras como el levantamiento de polvo, la generación de ruido y especialmente con la ocupación de la zona.
- Restauración de las vías pecuarias afectadas.

6.12. MEDIDAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO SOCIOECONÓMICO

- Las obras se realizarán en el mínimo periodo de tiempo posible.
- No se cortarán totalmente los caminos de acceso. En caso de corte parcial, éste se señalizará adecuadamente, colocando señales indicadoras.
- Las obras se realizarán siempre en periodo diurno para evitar molestias a la población debidas a los trabajos durante la noche.
- Restablecer drenajes, accesos, cercas, vallas, taludes, etc.
- Restituir muros, pavimentos, aceras, bordillos, etc. que pudieran verse afectados.
- Señalización final.





7. PROGRAMA DE VIGILANCIA Y SEGUIMIENTO AMBIENTAL.

El objeto del presente capítulo es describir la forma de realizar el seguimiento que garantice el cumplimiento de las medidas expuestas en el capítulo anterior, así como avanzar los aspectos más relevantes del futuro PVA que deberá redactarse, de manera previa al inicio de las obras de construcción de la planta.

El desarrollo del PVA comprende el conjunto de medidas de control cuyo periodo de ejecución comienza tras la obtención de la licencia de obras y finaliza en momentos diferentes dependiendo de la naturaleza de la medida adoptada.

Asimismo, el cumplimiento del PVA, permitirá detectar nuevos impactos no previstos y, en su caso, diseñar e implementar nuevas medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias.

Por tanto, los objetivos que persigue el PVA son:

- Establecer un sistema de vigilancia que garantice la ejecución correcta de todas las medidas preventivas y correctoras contenidas en el presente documento, así como las que, posteriormente, pueda establecer la Autorización Ambiental Integrada.
- El seguimiento de las variables ambientales afectadas, para cuantificar de forma precisa las alteraciones derivadas de la construcción y explotación de la instalación, pudiendo estimar la eficacia de las medidas propuestas, así como poner de manifiesto efectos significativos no detectados o incrementos en la magnitud de los previstos.

Además, el PVA pretende controlar la evolución de los elementos del medio más significativos (aire, agua, suelo...), de manera que, si se identifican desviaciones sobre los potenciales efectos previstos, pueda localizarse la causa e implementar las medidas necesarias para mitigarlos, corregirlos o eliminarlos.

Para llevar a cabo el seguimiento de algunos de los efectos generados por la instalación (oleros, contaminación atmosférica, contaminación acústica, etc.) se llevarán a cabo, en su caso, estudios, muestreos y análisis de los distintos factores del medio, con el fin de obtener indicadores que permitan cuantificar las alteraciones detectadas.

El cumplimiento, control y seguimiento de las medidas son responsabilidad del promotor, quien lo ejecutará con personal propio o mediante asistencia técnica, que se responsabilizará de la adopción de las medidas preventivas y correctoras propuestas, de la ejecución del PVA y de la emisión de los informes técnicos periódicos.





7.1. PVA EN FASE DE CONSTRUCCIÓN

En primer lugar, se diseña el Programa de Puntos de Inspección (en adelante PPI) sobre la base del cual se organizará el PVA en esta fase. Con carácter semanal el responsable técnico de medio ambiente de la obra realizará visita a los siguientes puntos de inspección:

- Correcto almacenamiento, etiquetado y gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra.
- Correcto balizado de acopios temporales.
- Correcto acopio de materiales y tierras en las zonas habilitadas para ello, evitando la ocupación innecesaria.
- Correcta conservación de la tierra vegetal.
- Eficacia de las medidas encaminadas a evitar la emisión de polvo y partículas.
- Se comprobará que se respetan los accesos establecidos para la excavación de la zanja del ducto.
- Reutilización de las tierras extraídas en la excavación de la zanja del ducto.
- Se comprobará la inexistencia de vertidos de sustancias peligrosas sobre suelo desnudo y que se toman las medidas preventivas para evitar posibles vertidos accidentales.
- Estacionamiento de maquinaria sobre suelo impermeabilizado.
- Realización de operaciones de mantenimiento sobre suelo impermeabilizado.
- Se comprobará que se adoptan medidas para evitar afecciones sobre los cauces y el dominio público hidráulico.
- No presencia de acopios de tierras en zonas de escorrentía.
- Se llevará a cabo el seguimiento de los niveles de ruido.
- Se comprobará que se adoptan medidas para minimizar las afecciones sobre la vegetación natural.
- Se comprobará que se adoptan las medidas de prevención de incendios.
- Se comprobará que se adoptan medidas para minimizar las afecciones sobre la fauna.
- Se comprobará que se adoptan medidas para la protección de las vías pecuarias y que se asegura el paso agropecuario.
- Se comprobará que se adoptan las medidas para la protección de los yacimientos arqueológicos y paleontológicos y que, en caso de indicio de posibles hallazgos, se paraliza la obra y se procederá a informar a la autoridad competente.
- Se comprobará que al finalizar las obras todas las áreas afectadas por el proyecto quedan restauradas.
- Se comprobará que se disponen de todas las autorizaciones pertinentes para la adecuada realización de los trabajos.
- Control de plagas (artrópodos y roedores) con repercusión en la salud pública.





La aparición de alguna evidencia del incumplimiento de alguno de estos aspectos derivará en el diseño y aplicación de la medida correctora preceptiva, evitando o paliando en la medida de lo posible el efecto de dicho incumplimiento.

Cabe destacar que estas medidas serán aplicadas, también, en la fase de desmantelamiento.

7.2. PVA EN FASE DE FUNCIONAMIENTO

El PVA en fase puesta en marcha y funcionamiento tiene por objeto mantener y asegurar el cumplimiento de los resultados de la evaluación ambiental realizada en este estudio, así como los objetivos ambientales fijados en la Autorización Ambiental Integrada. Todas las actuaciones realizadas en el PVA de la fase de explotación se acometerán al objeto de comprobar:

- Que los residuos que lleguen a la planta han sido admitidos para su tratamiento de acuerdo con los criterios fijados.
- Que los distintos procesos de tratamiento se realizan de forma adecuada.
- Que los sistemas de protección medioambiental funcionan adecuadamente.

Todo efecto significativo sobre el medio ambiente que se ponga de manifiesto en los procedimientos de vigilancia y control se comunicará sin demora al Órgano Ambiental y se acatarán sus decisiones sobre la naturaleza y el calendario de las medidas correctoras y/o compensatorias que deban adoptarse.

Se cumplirán en todo momento las obligaciones de información sobre los resultados de la vigilancia y el control, a fin de demostrar que se cumplen las condiciones establecidas en la Autorización Ambiental Integrada.

- **Control de materiales, sustancias químicas, recursos y producción.**
- **Control y vigilancia de los residuos producidos.**

Control del efluente

Control de la producción de residuos peligrosos

Control de la producción de residuos

- Control y vigilancia de la calidad atmosférica.

Control de emisiones

Control de la calidad del aire y olores

Condiciones técnicas de explotación para la minimización de las emisiones a la atmósfera





- Control y vigilancia en materia de ruidos
- Control y vigilancia en materia de aguas y suelos
- Control de plagas
- Documentación. Metodología de ensayos y control

7.3. PERSONAL ENCARGADO DE LA PUESTA EN PRÁCTICA DEL PVA

El seguimiento del PVA se efectúa principalmente mediante inspecciones de campo realizadas para asegurar que la ejecución del proyecto, en todas sus fases, cumpla los términos y condiciones ambientales establecidas.

De esta forma, para el desarrollo del PVA se deberá contar con personal capacitado y competente para realizar las tareas necesarias establecidas en el mismo.

Las tareas asignadas a cada uno de los perfiles del personal necesario son las siguientes:

- **Coordinador ambiental:** los trabajos a desarrollar por esta figura son:
 - *Dirección, organización y coordinación de los trabajos.*
 - *Responsable de la puesta en práctica del Programa de Vigilancia Ambiental.*
 - *Relaciones con agentes implicados, en lo referente a los aspectos ambientales de la obra.*
 - *Responsable de la elaboración de los informes que comprende el Programa de Vigilancia Ambiental.*
- **Encargado o capataz:** los trabajos a desarrollar por esta figura son:
 - *Responsable de la ejecución del Programa de Vigilancia Ambiental, con realización de los trabajos de campo pertinentes.*
 - *Responsable de la autorización de los trabajos.*
 - *Colaborador en la redacción de los informes previstos.*





8. CONCLUSIONES

A continuación, se resumen las principales conclusiones del presente proyecto:

- La planta de tratamiento de biorresiduos permitirá gestionar 75.000 toneladas anuales de residuos orgánicos (80% de materia orgánica de recogida selectiva y 20% de cosustratos orgánicos), transformándolos en biogás y compost. El biogás será acondicionado y purificado para la obtención de biometano, el cual será inyectado en el gasoducto de entronque de Enagás, a través de un ducto de aproximadamente 1,86 km de longitud y 4 pulgadas de diámetro.
- Se ha llevado a cabo un análisis de alternativas: alternativa cero, alternativas para la ubicación de la planta de tratamiento, alternativas para el tratamiento del digerido y upgrading y alternativas para el trazado del ducto, seleccionándose en todos los casos la alternativa óptima desde el punto de vista ambiental.
- El proyecto contempla desde su fase de diseño medidas preventivas en sus diferentes infraestructuras dirigidas a mitigar los posibles efectos sobre la atmósfera y la salud humana por contaminación atmosférica, aguas y suelos, salud humana, generación de olores e incrementos de los niveles de ruido y potencial contaminación de suelos y acuíferos.
- El ámbito se encuentra muy antropizado, estando muy cercanos al emplazamiento del proyecto una planta de RCD, el vertedero de Colmenar Viejo, una cantera, una planta de hormigón y abundantes infraestructuras, por lo que el grado de naturalidad y calidad paisajística es bajo.
- El ámbito del proyecto no incluye espacios naturales protegidos, Zonas de Especial Conservación (ZEC), ni Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA), por lo que no cabe esperar afección alguna a estos elementos debida a la ejecución del proyecto.
- La fauna presente en el área está formada por aquellas especies asociadas a paisajes ya modificados por el hombre.
- El proyecto contempla un cruzamiento soterrado del cauce del arroyo Tejada y la ocupación de parte de la zona de policía del Arroyo del Salobral, por lo que será necesario solicitar autorización a la Confederación Hidrográfica del Tajo
- El proyecto contempla un cruzamiento soterrado del ducto con la vía pecuaria "Cordel de Valdemilanos y la Vinatea" y de la vía "Colada de Las Huelgas del Arroyo Tejada". Además, la principal vía de acceso a la planta se realizará a través del citado cordel, por lo que será necesario solicitar al organismo competente, la preceptiva autorización para tránsito de vehículos y de actuación sobre las vías pecuarias. Se estima que siguiendo las medidas preventivas propuestas en el presente estudio no se generará daño alguno a las citadas vías del Dominio Público Pecuario.
- La ubicación de la planta de tratamiento de residuos orgánicos y parte del trazado del ducto coinciden con el ámbito delimitado "Yacimiento paleontológico del mioceno Inferior de La Encinilla" y con suelo clasificado en el PGOU de Colmenar





Viejo como Zona ARQA “Zonas de interés arqueológico”. Se cuenta con un estudio de prospección arqueológica de las parcelas en las que se ubica la planta, llevado a cabo en 2005, con resultado negativo en cuanto a la presencia de restos arqueológicos. Será necesario llevar a cabo el seguimiento arqueológico y paleontológico durante la fase de construcción de la planta, y en caso de aparición de restos, se deberá notificar el hallazgo a la D.G. de Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

Por tanto, tras analizar el estado actual de todos los elementos del medio (físico, biológico y socioeconómico) y valorar la posible incidencia de la ejecución del proyecto sobre el planeamiento urbanístico, se concluye que la construcción del Complejo medioambiental de tratamiento de biorresiduos agroindustriales (“Proyecto Smart Farm Biogás”) en Colmenar Viejo (Madrid) no implica repercusiones sobre el planeamiento urbanístico y sobre medio ambiente que la hagan inviable. Cabe señalar que los efectos de la ejecución del citado proyecto son en general **compatibles** con el medio tras la aplicación de las medidas protectoras y correctoras propuestas, valorándose el efecto residual de la actuación como compatible-moderado, principalmente en la fase de construcción, sobre las variables ambientales.

Por último, el seguimiento ambiental propuesto, permitirá verificar la eficacia de las medidas protectoras y correctoras planteadas y anticipar la necesidad de nuevas medidas, en caso de identificarse efectos adicionales a los evaluados en el presente documento ambiental.

