

SEGURIDAD
& MEDIO AMBIENTE

tema



Proyecto:

Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada de SILVALAC CAST, en Santa Margarida i els Monjos. Documento Ambiental

Cliente	SILVALAC S.A.
Ref.	0139/16884
Rev.	0
Fecha	Mayo 2024



Tema apoya los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Territorio y Medio Ambiente S.A.
Numancia 36.
08029 Barcelona
+34 93 366 75 30
tema@tema.es
www.tema.es

ISO
CERTIFICATED
9001:2015
14001:2015



Cuadro de validación

	Preparado	Revisado
Firma	Laura Poch Gregori Grado en Ciencias Ambientales Máster en Ingeniería Ambiental DNI: 47982135H	Ramon Camps Camprubí Grado en Ingeniería Industrial con especialidad en medio ambiente Máster en Economía Circular DNI: 44012601P
Nombre	L.P.G.	R.C.C.
Cargo	Ingeniera de proyecto	Director de proyectos
Empresa	Territorio y Medioambiente S.A.	Territorio y Medioambiente S.A.
Fecha	Mayo 2024	Mayo 2024



TERRITORIO Y MEDIO AMBIENTE, S.A. ha elaborado este documento con aplicación de su experiencia y conocimientos y observando todas las directrices, reglamentos y normativas, así como documentación proporcionada relativas al objeto del estudio, a la fecha de su ejecución.

Este documento contiene información sobre procesos productivos e instalaciones del establecimiento. No está permitida su reproducción ni su divulgación, total o parcial, sin la expresa autorización por escrito de la propiedad, salvo la información que la autoridad competente ponga a disposición del público.

Control de cambios

Versiones	Fecha	Descripción del cambio	Apartado afectado
Rev. 0	Mayo 2024	Versión inicial	Versión inicial

CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN Y MOTIVACIÓN	11
1.1 Introducción y motivación	11
1.2 Alcance	12
1.3 Objeto.....	13
1.4 Motivación de aplicación de evaluación ambiental simplificada.....	13
1.5 Contenido	13
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	15
2.1 Título del proyecto	15
2.2 Nombre del peticionario	15
2.2.1 Propietario del inmueble, titular del establecimiento y promotor del Proyecto	15
2.3 Clasificación de la actividad	17
2.4 Localización y características básicas del lugar donde se pretende ubicar el proyecto	17
2.4.1 Provincia, término municipal y paraje	17
2.4.2 Polígonos y parcelas catastrales	18
2.4.3 Coordenadas, cartografía y croquis	19
2.4.4 Altitud.....	19
2.4.5 Clasificación del suelo	19
2.4.6 Distancia a infraestructuras	20
2.5 Descripción general del Proyecto	23
2.5.1 Objeto	23
2.5.2 Datos de diseño de proyecto	23
2.5.3 Descripción del proceso productivo y forma de explotación	25
2.5.4 Edificaciones e instalaciones	27
2.5.5 Infraestructura y consumo	31
2.5.6 Funcionamiento	33
2.5.7 Emisiones resultantes.....	33
2.5.8 Gestión de residuos	43
3. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS.....	44
3.1 Introducción	44
3.2 Análisis de las alternativas viables	45
3.2.1 Alternativa cero	45
3.2.2 Alternativa de ubicación.....	45
3.2.3 Alternativa tecnológica.....	45
4. DESCRIPCIÓN DEL MEDIO RECEPTOR.....	47
4.1 Medio físico	47

4.1.1	Situación geográfica	47
4.1.2	Climatología y meteorología	49
4.1.3	Calidad del aire	51
4.1.4	Índice Catalán de Calidad del Aire (ICQA).....	52
4.1.5	Geomorfología y paisaje	54
4.1.6	Hidrología	55
4.2	Medio biótico	61
4.2.1	Especies silvestres	61
4.2.2	Áreas Naturales Sensibles o de Especial Valor Ecológico	69
4.3	Medio humano	74
4.3.1	Medio socioeconómico	74
4.3.2	Patrimonio cultural	75
4.3.3	Usos del suelo	76
5.	IDENTIFICACIÓN, EVALUACIÓN Y VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS	77
5.1	Objeto y metodología	77
5.2	Criterios de evaluación de impactos	78
5.3	Método de evaluación de impactos.....	80
5.4	Caracterización de impactos.....	83
5.4.1	Identificación de impactos durante la fase de construcción	84
5.4.2	Identificación de impactos durante la fase de operación	84
5.4.3	Identificación de impactos durante la fase de desmantelamiento	87
5.5	Matriz de Leopold modificada.....	91
5.6	Valoración numérica de los impactos	94
5.7	Conclusiones.....	100
5.7.1	Diagnóstico de los impactos durante la fase de construcción.....	100
5.7.2	Diagnóstico de los impactos durante la fase de operación	100
5.7.3	Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la nueva actividad	102
5.7.4	Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la planta	103
6.	MEDIDAS MITIGADORAS	106
6.1	Tipología de las medidas a implantar	106
6.2	Medidas previstas para la fase de construcción.....	107
6.3	Medidas previstas para la fase de operación	107
6.3.1	Población y salud humana	107
6.3.2	Medio atmosférico y factores climáticos	107
6.4	Medidas previstas para la fase de desmantelamiento	108
6.5	Efectos e impactos tras las medidas mitigadoras	109
7.	PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL	110
7.1	Introducción	110
7.1.1	Concepto del Programa de Vigilancia Ambiental	110
7.2	Programa de vigilancia ambiental	111

7.2.1	Emisiones atmosféricas	111
7.2.2	Aguas residuales	111
7.2.3	Ruidos y vibraciones.....	112
7.2.4	Contaminación lumínica.....	112
7.2.5	Residuos.....	112
8.	VULNERABILIDAD DEL PROYECTO ANTE ACCIDENTES Y CATÁSTROFES	113
8.1	Introducción	113
8.2	Vulnerabilidad ante accidentes graves	113
8.3	Vulnerabilidad ante catástrofes	114
8.3.1	Riesgo por inundaciones	115
8.3.2	Riesgo por incendios forestales	116
8.3.3	Riesgos por nevadas	117
8.3.4	Riesgo sísmico	118
8.3.5	Riesgo por avalanchas	118
8.3.6	Riesgo por vientos	118
8.3.7	Resumen y evaluación de riesgo de catástrofes	119
8.4	Cuantificación de los efectos esperados ante un accidente grave	120
8.4.1	Objeto	120
8.4.2	Metodología	120
8.4.3	Matriz de Leopold modificada	120
8.4.4	Valoración numérica de los impactos	122
8.4.5	Conclusiones	125
8.5	Medidas previstas	125
8.5.1	Medidas preventivas y correctoras ante catástrofes o accidentes	125
8.5.2	Efectos e impactos tras las medidas mitigadoras	125
9.	CONCLUSIONES	126
9.1	Conclusiones.....	126
10.	DOCUMENTO DE SÍNTESIS	128
10.1	Introducción	128
10.1.1	Objeto del documento de síntesis.....	128
10.1.2	Antecedentes y justificación de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada	128
10.2	Análisis del Proyecto.....	130
10.2.1	Descripción de las alternativas	130
10.3	Inventario ambiental	131
10.4	Diagnóstico de los impactos.....	133
10.5	Plan de medidas mitigadoras.....	137
10.5.1	Consideraciones generales	137
10.5.2	Resumen del plan de medidas mitigadoras	137
10.6	Programa de vigilancia ambiental	138

TABLAS

Tabla 1. Estructura Documento Ambiental	14
Tabla 2. Datos del titular.....	16
Tabla 3. Datos de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos.	16
Tabla 4. Referencias catastrales de las instalaciones de SILVALAC CAST.	18
Tabla 5. Coordenadas UTM de las instalaciones.	19
Tabla 6. Poblaciones más cercanas.	20
Tabla 7. Vías de comunicación terrestre	20
Tabla 8. Líneas de ferrocarril.....	20
Tabla 9. Instalaciones aeroportuarias.....	21
Tabla 10. Polígonos e instalaciones industriales.....	21
Tabla 11. Materias primas utilizadas en SILVALAC CAST.....	24
Tabla 12. Materias auxiliares utilizadas en SILVALAC CAST.	24
Tabla 13. Residuos no peligrosos recibidos en SILVALAC CAST.....	24
Tabla 14. Residuos plásticos no peligrosos a valorizar en SILVALAC CAST.	26
Tabla 15. Superficie de las instalaciones de SILVALAC CAST.	28
Tabla 16. Maquinaria de SILVALAC CAST.	30
Tabla 17. Maquinaria de recuperación de SILVALAC CAST.....	31
Tabla 18. Consumo de agua.	32
Tabla 19. Características focos atmosféricos sistemáticos de SILVALAC CAST.....	35
Tabla 20. Características de los focos atmosféricos No Sistemáticos de SILVALAC CAST	36
Tabla 21. Características del venteo del depósito de gasóleo	36
Tabla 22. Usos del agua en SILVALAC CAST	39
Tabla 23. Puntos de vertido.....	41
Tabla 24. Caracterización máxima de los efluentes	41
Tabla 25. Generación y gestión de residuos	42
Tabla 26. Incremento de residuos peligrosos y no peligrosos	43
Tabla 27. Datos climatológicos.....	49
Tabla 28. Velocidades del viento.....	50
Tabla 29. Resumen estabilidades atmosféricas.	50
Tabla 30. Distribución estabilidades atmosféricas.....	50
Tabla 31. Contaminantes registrados, estación Vilafranca del Penedès (zona esportiva) 2017 - 2021.	52
Tabla 32. Relación de los niveles de inmisión/ICQA para los distintos contaminantes.	52
Tabla 33. Valores de referencia del ICQA.	53
Tabla 34. ICQA en Vilafranca del Penedès (2022).....	53
Tabla 35. Parámetros de calidad registrados en el tramo final del río Foix.	57
Tabla 36. Parámetros de calidad registrados en la masa de agua subterránea del Baix Penedès.	60
Tabla 37. Especies silvestres protegidas identificadas en el entorno de SILVALAC CAST.	62
Tabla 38. Flora identificada en el entorno de SILVALAC CAST	68

Tabla 39. Listado de los HIC identificadas en el entorno de la planta de SILVALAC CAST	70
Tabla 40. Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno de SILVALAC CAST	71
Tabla 41. Montes públicos cercanos a SILVALAC CAST	72
Tabla 42. Áreas de Interés Faunístico y Florístico cercanos a SILVALAC CAST	73
Tabla 43. Población registrada en Santa Margarida i els Monjos (2022)	74
Tabla 44. Afiliaciones al régimen general por sectores (2023).	74
Tabla 45. Paro registrado por sectores, medias anuales (2023)	75
Tabla 46. Bienes de Interés Cultural, cercanos a la planta de SILVALAC CAST	75
Tabla 47. Valores asignados a capa parámetro en función de su clasificación	82
Tabla 48. Matriz de Leopold para la fase de operación.	92
Tabla 49. Matriz de Leopold para la fase de desmantelamiento.	93
Tabla 50. Valoración numérica de los impactos en la fase de operación del proyecto.	95
Tabla 51. Valoración numérica de los impactos en la fase de desmantelamiento de la nueva actividad.	96
Tabla 52. Valoración numérica de los impactos en la fase de desmantelamiento de la planta.	98
Tabla 53. Diagnóstico de los impactos durante la fase de operación.	100
Tabla 54. Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la nueva actividad.	102
Tabla 55. Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la planta.	103
Tabla 56. Matriz de evaluación de riesgo.	114
Tabla 57. Riesgo por inundaciones	115
Tabla 58. Riesgo por incendios forestales.	116
Tabla 59. Riesgo por nevadas.	117
Tabla 60. Riesgo sísmico	118
Tabla 61. Riesgo por viento.	119
Tabla 62. Evaluación de riesgo de catástrofe.	119
Tabla 63. Matriz de Leopold modificada para catástrofes o accidentes.	121
Tabla 64. Valoración numérica de los impactos tras catástrofe o accidente.	123
Tabla 65. Características del medio físico del entorno de la planta de SILVALAC CAST	131
Tabla 66. Características del medio biótico del entorno de la planta de SILVALAC CAST	132
Tabla 67. Características del medio humano del entorno de la planta de SILVALAC CAST.	133
Tabla 68. Diagnóstico de impactos durante la fase de operación.	133
Tabla 69. Diagnóstico de impactos durante la fase de desmantelamiento de la nueva actividad.	135
Tabla 70. Diagnóstico de impactos durante la fase de desmantelamiento de la planta.	135

FIGURAS

Figura 1. Delimitación polígono Casa Nova	18
Figura 2. Parcelas catastrales de la planta de SILVALAC CAST	18
Figura 3. Mapa Urbanístico de Catalunya	19
Figura 4. Localización SILVALAC CAST	22
Figura 5. Línea de producción	25
Figura 6. Diagrama de flujo proceso de extrusión Cast	26
Figura 7. Diagrama de flujo proceso de recuperación.	27
Figura 8. Ubicación de SILVALAC CAST.	27
Figura 9. Protección frente a la contaminación lumínica	38
Figura 10. Balance de aguas	40
Figura 11. Límite municipal de Santa Margarida i els Monjos	48
Figura 12. Entorno de la planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos	48
Figura 13. Rosas del viento.	51
Figura 14. Unidades de paisaje del entorno de SILVALAC CAST	54
Figura 15. Hidrología superficial	55
Figura 16. Situación geográfica de las masas de agua subterráneas.	58
Figura 17. HIC situados en el entorno de la planta de SILVALAC CAST	70
Figura 18. Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno de SILVALAC CAST	71
Figura 19. IBAs presentes en el entorno de SILVALAC CAST	72
Figura 20. Montes de Utilidad Pública más próxima a SILVALAC CAST	73
Figura 21. AIFF en el entorno de SILVALAC CAST	73
Figura 22. Ubicación de los BIC cercanos a la planta	75
Figura 23. Usos del suelo en el entorno de SILVALAC CAST	76

ANEXOS

ANEXO I: PLANOS

CONTRIBUCIÓN ODS

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

TEMA contribuye a la concreción de los siguientes objetivos y metas, a través de las acciones que se detallan.



Igualdad de género

Conformando equipos de trabajo con personal idóneo, sin diferenciación de género y adoptando un lenguaje de comunicación no sexista.



Industria, innovación e infraestructura

Promoviendo la adopción de tecnologías y procesos industriales limpios y ambientalmente racionales.



Salud y Bienestar

Brindando excelencia en la gestión de la seguridad, reduciendo los riesgos y dando soporte al desempeño ambiental de sus clientes.



Energía asequible y no contaminante

Contratando servicios eléctricos a entidades que invierten en energías renovables.



Industria, innovación e infraestructura

Calculando su huella de carbono, y ofreciendo formaciones que permitan la adaptación de las industrias al nuevo marco global de sustentabilidad corporativa.



Agua y Saneamiento

Colaborando con el cuidado del recurso y suministrando soporte en la gestión de infraestructuras de agua y saneamiento



Trabajo decente y crecimiento económico

Garantizando entornos de trabajo seguros y promoviendo la conciliación, la modernización tecnológica y la innovación en sus actividades



Colaborando en la gestión ecológicamente racional de los productos químicos y de todos los desechos a lo largo de su ciclo de vida

1. Introducción y motivación



1.1 Introducción y motivación

La empresa SILVALAC, S.A. (en adelante, SILVALAC) tiene como actividad la fabricación de envases y embalajes de materias plásticas. Asimismo, esta empresa forma parte del Grupo Armando Álvarez, un grupo constituido por 17 sociedades que dan respuesta a necesidades de sectores muy diversos pero complementarios entre sí: *embalaje, envases, agricultura, geosintéticos, forestal, madera, logística y energía renovable*.

SILVALAC a su vez, dispone de tres fábricas distintas; la planta objeto del presente documento, SILVALAC CAST, está ubicada en Santa Margarida i els Monjos y elabora film estirable mediante el proceso de extrusión Cast.

La actividad de SILVALAC CAST se encuadra en el régimen de **Licencia Ambiental** de la Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades de la Comunidad Autónoma de Catalunya. Concretamente, la actividad está clasificada en el siguiente epígrafe de la referida Ley:

Anexo II Actividades sometidas al régimen de licencia ambiental.

5.17.b) Industria química. Fabricación de productos de materias plásticas termoplásticas.

La Licencia Ambiental vigente de SILVALAC se publicó el 11 de enero de 2023 (Expediente: X2021003528¹, LLI2022/004²).

Actualmente, SILVALAC CAST tiene previsto **aumentar significativamente la cantidad de residuos** que van a ser gestionados mediante un gestor autorizado externo y obtener la **autorización como gestor de residuos** para poder recibir y valorizar residuos plásticos de empresas externas utilizando el actual proceso de regreanceado ya existente en la planta, empleado para reprocesar desechos plásticos propios.

Por esta razón, según el documento *Actualització dels criteris de substancialitat de les modificacions de les activitats de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental d'activitats (aprovats el 18 d'octubre de 2016 i modificats el 26 d'abril de 2018 i el 27 de maig de 2020)*, del 26 de noviembre de 2020, las modificaciones proyectadas configuran un **cambio sustancial de la Licencia Ambiental** vigente.

Debido a la nueva actividad de gestión de residuos proyectada, la planta de SILVALAC CAST, además de encuadrarse en el epígrafe 5.17.b) del Anexo II de la Ley 20/2009, también pasa a encuadrarse en el epígrafe 10.7 del mismo anexo, como sigue:

Anexo II, 10. Gestión de residuos.

10.7 Instalaciones para la valorización de residuos no peligrosos con una capacidad de hasta 100.000 toneladas por año.

Adicionalmente, debido a la prevista valorización de residuos plásticos externos, la actividad de SILVALAC CAST, también quedará clasificada a su vez en el **Anexo II** de la Ley 21/2013³ (y modificaciones posteriores⁴), de proyectos sometidos a la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada** bajo la siguiente clasificación:

Anexo II

Grupo 9. Otros proyectos

b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.

Motivo por el cual esta memoria conforma el **Documento Ambiental** que recoge toda la información necesaria para la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (EIAS)** del proyecto, conforme lo establecido en el artículo 45 de la Ley 21/2013.

1.2 Alcance

El alcance de la evaluación de impacto ambiental del presente documento engloba exclusivamente las modificaciones asociadas a la nueva actividad de valorización de residuos plásticos no peligrosos que se llevará a cabo en la planta de SILVALAC CAST, que se encuentra localizada en el polígono industrial Casa Nova, *Avinguda Països Catalans* 24, en el término municipal de Santa Margarida i els Monjos, cuyas coordenadas UTM (ETRS89) son las siguientes, UTMX: 387.721; UTMY: 4.575.821 (acceso a la planta).

¹ Expediente Ayuntamiento.

² Expediente CCAP.

³ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Publicada en el BOE con núm. 296 el 11 de diciembre del 2013.

⁴ Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

La actividad principal de fabricación de envases y embalajes de plástico ya llevada a cabo por SILVALAC CAST no está incluida en el ámbito de aplicación de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental, de modo que queda excluida de la evaluación de impacto ambiental del presente documento.

1.3 Objeto

El objeto del presente documento es dar a conocer al órgano competente las características ambientales básicas de la planta de elaboración de envases y embalajes plásticos mediante el proceso de extrusión CAST de SILVALAC, en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona), así como los potenciales efectos e impactos derivados de los cambios previstos, relativos a la nueva actividad de valorización de residuos plásticos proyectada y al incremento en la generación de residuos por la planta, tanto en sus fases de operación y desmantelamiento. No se prevé ninguna etapa constructiva relacionada con la ampliación de la actividad objeto del estudio.

Por consiguiente, el presente documento se elabora para acompañar el trámite de **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada** que ha de someterse el establecimiento de SILVALAC CAST, conforme lo dispuesto en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental, por quedar clasificada en su Anexo II, referente a proyectos sometidos a Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

1.4 Motivación de aplicación de evaluación ambiental simplificada

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre,⁵ de evaluación ambiental, el **Documento Ambiental** del proyecto sometido a **Evaluación de Impacto ambiental Simplificada** debe contener una justificación sobre la motivación de aplicación del procedimiento de evaluación de impacto ambiental simplificada.

La presente Evaluación de Impacto Ambiental simplificada para la planta de SILVALAC CAST, viene motivada por la voluntad de realizar una nueva actividad de valorización de residuos no peligrosos, que requiere del alta de gestor de residuos en la planta objeto en estudio, con motivo de incorporar en su proceso productivo residuos plásticos procedentes de otras empresas.

1.5 Contenido

El contenido del presente informe se ajusta a las especificaciones del artículo 45 de la Ley 21/2013, que determina el contenido requerido en un Documento Ambiental para la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

Con esta premisa, los diferentes capítulos que conforman la presente memoria de son los siguientes:

⁵ Publicada en el BOE con núm. 296 el 11 de diciembre del 2013.

Tabla 1. Estructura Documento Ambiental

CAPÍTULOS
1. Introducción y motivación.
2. Descripción del proyecto.
3. Análisis de alternativas.
4. Descripción del medio receptor.
5. Identificación, evaluación y valoración de los impactos.
6. Medidas mitigadoras.
7. Programa de vigilancia ambiental.
8. Vulnerabilidad del proyecto ante accidentes y catástrofes.
9. Conclusiones
10. Documento de síntesis.
ANEXOS
Anexo I. Planos



2. Descripción del proyecto



2.1 Título del proyecto

El título del proyecto que se describe en el presente informe es **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada de SILVALAC CAST para su nueva actividad de valorización de residuos no peligrosos en Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).**

2.2 Nombre del peticionario

2.2.1 Propietario del inmueble, titular del establecimiento y promotor del Proyecto

A continuación, se presentan los datos más importantes sobre el titular y del establecimiento objeto del presente **Documento Ambiental**.

Titular

Los datos de SILVALAC, titular de la actividad en relación con la cual se redacta la presente memoria, son los siguientes:

Tabla 2. Datos del titular

RAZÓN SOCIAL	SILVALAC, S.A. 
NIF	A-08241689
CNAE 2009	2222 – Fabricación de envases y embalajes de plástico
DIRECCIÓN	Carrer Illes Balears 19-21-23 08730 Santa Margarida i els Monjos Barcelona
MUNICIPIO	Santa Margarida i els Monjos
CÓDIGO POSTAL	08730
TELÉFONO	Tel: +34 93 898 11 11 Fax: +34 93 818 65 80
REPRESENTANTE LEGAL	Miguel Godoy Ortíz DNI 39.900.954-W mgodoy@silvalac.com
GRUPO EMPRESARIAL	GRUPO ARMANDO ALVAREZ 

Establecimiento

En la siguiente tabla se aprecian los datos del establecimiento de SILVALAC CAST ubicado en el municipio de Santa Margarida i els Monjos.

Tabla 3. Datos de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos.

DIRECCIÓN	C/ Països Catalans, 24 Polígono Industrial Casa Nova 08730 Santa Margarida i els Monjos, Barcelona
MUNICIPIO	Santa Margarida i els Monjos
CÓDIGO POSTAL	08730
TELÉFONO	Tel: +34 93 898 11 11 Fax: +34 93 818 65 80
ACTIVIDAD PRINCIPAL	Fabricación de envases y embalajes de plástico
CONTACTO	Rafael Echegaray Durán
E-MAIL	rechegary@silvalac.com

2.3 Clasificación de la actividad

La planta de SILVALAC CAST se encuentra sujeta, entre otras, a las disposiciones de la Ley 20/2009, de 4 de diciembre⁶, de prevención y control ambiental de las actividades, bajo la siguiente clasificación:

Anexo II Actividades sometidas al régimen de licencia ambiental.

5.17.b) Industria química. Fabricación de productos de materias plásticas termoplásticas.

Dadas las modificaciones proyectadas, correspondientes con el alta de gestor de residuos, la actividad también estará clasificada en el Anexo II, subapartado 10.7 de la misma Ley:

Anexo II, 10. Gestión de residuos.

10.7 Instalaciones para la valorización de residuos no peligrosos con una capacidad de hasta 100.000 toneladas por año.

Adicionalmente, debido a la prevista valorización de residuos plásticos externos, la actividad de SILVALAC CAST, también quedará clasificada a su vez en el **Anexo II** de la Ley 21/2013⁷ (y modificaciones posteriores⁸), de proyectos sometidos a la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada** bajo la siguiente clasificación:

Anexo II

Grupo 9. Otros proyectos

b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.

Motivo por el cual esta memoria conforma el **Documento Ambiental** que recoge toda la información necesaria para la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (EIAS)** del proyecto, conforme lo establecido en el artículo 45 de la Ley 21/2013.

2.4 Localización y características básicas del lugar donde se pretende ubicar el proyecto

2.4.1 Provincia, término municipal y paraje

La planta de SILVALAC CAST está ubicada en el polígono industrial Casa Nova, ubicado en la zona norte del municipio de Santa Margarida i els Monjos, y al suroeste de la comarca del Alt Penedès, provincia de Barcelona.

En la siguiente figura se muestra la delimitación de dicho polígono industrial, donde se encuentra la planta de SILVALAC CAST y que dispone de una superficie aproximada de 18.07 ha.

⁶ Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades. Publicada en el DOGC con núm. 5524 el 11 de diciembre de 2009. Publicado en el BOE con núm. 12 de 14 de enero de 2010.

⁷ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Publicada en el BOE con núm. 296 el 11 de diciembre del 2013.

⁸ Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Figura 1. Delimitación polígono Casa Nova



Fuente: Hipermapa (2024)

2.4.2 Polígonos y parcelas catastrales

Según los datos disponibles en la Sede Electrónica del Catastro, las instalaciones de SILVALAC CAST se encuentran ubicadas en 3 parcelas distintas, cuyas referencias se disponen en la siguiente tabla adjunta:

Tabla 4. Referencias catastrales de las instalaciones de SILVALAC CAST.

Nº PARCELA	REFERENCIA CATASTRAL	SUPERFICIE GRÁFICA (m²)	USO PRINCIPAL
1	7859002CF8775N0001DJ	11.500	Industrial
2	7859001CF8775N0001RJ	11.139	
3	7859005CF8775N0001JJ	15.797	

Figura 2. Parcelas catastrales de la planta de SILVALAC CAST



Fuente: Dirección general del catastro (2024)

2.4.3 Coordenadas, cartografía y croquis

Las coordenadas UTM (ETRS89, Huso 31N) del emplazamiento de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos son las siguientes:

Tabla 5. Coordenadas UTM de las instalaciones.

INSTALACIÓN	PROYECCIÓN UTM (HUSO 31N)	
	UTM X	UTM Y
Centro de la parcela	387.784	4.575.808
Acceso principal	387.721	4.575.821

Adicionalmente, en el **Anexo I**, de la presente memoria, se adjunta la correspondiente cartografía detallada de la planta de SILVALAC CAST.

2.4.4 Altitud

El municipio de Santa Margarida i els Monjos, donde se ubica la planta de SILVALAC CAST, se sitúa a unos 1319 m de altitud sobre el nivel del mar.

2.4.5 Clasificación del suelo

De acuerdo con el Mapa Urbanístico de Catalunya y los datos disponibles en la Sede Electrónica del Catastro, el suelo donde se ubican las instalaciones de SILVALAC CAST se clasifica de tipo **urbano industrial**, bajo el **código A1 8c: Zona industrial de naves aisladas, subzona de media industria**, como se observa en la siguiente figura adjunta:

Figura 3. Mapa Urbanístico de Catalunya



Fuente: Hipermapa (2024)

⁹ Dato procedente del Instituto de Estadística de Cataluña.

2.4.6 Distancia a infraestructuras

Las instalaciones de SILVALAC CAST, donde se proyecta la nueva actividad de gestión de residuos, se encuentran en un entorno altamente industrializado, por su inclusión en el Polígono Industrial Casa Nova, delimitando geográficamente por:

- Al **Norte**; con la Autopista del Mediterráneo AP-7 y campos de cultivo.
- Al **Sur**; con zona industrial.
- Al **Oeste**; con zona industrial, la AP-7 y campos de cultivo.
- Al **Este**; con zona industrial y campos de cultivo.

Las siguientes tablas muestran los núcleos de población, vías de comunicación, establecimientos, infraestructuras y servicios ubicados en el entorno más cercano de la parcela de SILVALAC CAST en el municipio de Santa Margarida i Els Monjos, según la Dirección General de Protección Civil y el Instituto Cartográfico de Catalunya:

Tabla 6. Poblaciones más cercanas.

NÚCLEOS DE POBLACIÓN	TIPO	DIRECCIÓN	DISTANCIA (km)
Santa Margarida i els Monjos	Núcleo urbano	Sureste	0,11
Les Salines	Urbanización	Este	0,30
Cal Rubió	Urbanización	Noroeste	0,84
Sardinyola	Urbanización	Suroeste	1,17
Vilafranca del Penedès	Núcleo urbano	Noreste	3,20
Moja	Núcleo urbano	Este	2,48
La Ràpita	Núcleo urbano	Suroeste	1,37
La Munia	Núcleo urbano	Oeste	3,06

Tabla 7. Vías de comunicación terrestre

DENOMINACIÓN	TITULAR	FUNCIONAL	DIRECCIÓN	DISTANCIA (m)
AP-7: Autopista frontera francesa - Málaga	Administración General del Estado	Transeuropea	Norte	485
N-340: Carretera del Mediterráneo	Administración General del Estado	Básica/Primaria	Norte	806
B-212: Carretera de la Munia	Generalitat Catalunya	Comarcal	Norte	1.355

Tabla 8. Líneas de ferrocarril.

DENOMINACIÓN	TIPOLOGÍA	OPERADOR	DIRECCIÓN	DISTANCIA (km)
ADIF240	Convencional ADIF	RENFE	Sureste	1,04
ADIF050	Alta velocidad	RENFE	Sureste	1,04

Tabla 9. Instalaciones aeroportuarias

DENOMINACIÓN	TIPO	DIRECCIÓN	DISTANCIA (km)
Helipuerto del Parque de Bomberos de Montmell	Helipuerto eventual	Noroeste	8,54
Campo de aviación del Penedès	Campo de aviación especializado	Noreste	10,06
Campo de aviación de Bellvei	Campo de aviación especializado	Suroeste	11,87

Tabla 10. Polígonos e instalaciones industriales

POLÍGONO/INSTALACIÓN	DIRECCIÓN	DISTANCIA (km)
Polígono Industrial Domenys II	Noreste	0,69
Polígono Industrial El Pla de l'Estació	Sur	0,99
Torres Bodegas	Norte	2,42
Robert Bosch	Suroeste	3,16

En la siguiente figura se delimita en rojo el emplazamiento de SILVALAC CAST:

Figura 4. Localización SILVALAC CAST



Fuente: Hipermapa (2024)

Asimismo, en el **Anexo I** se adjunta el plano de situación geográfica y el ortofotomapa, en los que se puede observar tanto la localización como el entorno de la planta de SILVALAC CAST.

2.5 Descripción general del Proyecto

2.5.1 Objeto

El objeto del proyecto se centra describir la actividad y las instalaciones de la empresa SILVALAC CAST incluyendo las modificaciones proyectadas, así como su incidencia ambiental, todo ello con el fin de realizar la correspondiente **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada** requerida por la nueva actividad de gestión de residuos proyectada.

Cabe destacar que, en la actualidad, la planta de SILVALAC CAST dispone ya de unas instalaciones autorizadas, construidas y operativas mediante la **Licencia Ambiental** (Expediente: X2021003528¹⁰, LLI2022/004¹¹), la cual autoriza la actividad de fabricación de envases y embalajes de materias plásticas que lleva realizando hasta la fecha.

SILVALAC CAST proyecta darse de alta como gestor de residuos para llevar a cabo la actividad de valorización de residuos plásticos no peligrosos, además de su actividad principal de fabricación de envases y embalajes, con el fin de incorporar dichos residuos plásticos como materia prima en la fabricación de sus envases.

2.5.2 Datos de diseño de proyecto

Superficie afectada

Las modificaciones proyectadas, consistente en realizar la nueva actividad de valorización de residuos e incrementar la generación de residuos, se llevarán a cabo sobre las instalaciones ya presentes en la parcela de SILVALAC CAST, por tanto, **no se prevé un aumento en la superficie construida actualmente en la planta objeto en estudio.**

Capacidad de producción y almacenamiento

SILVALAC CAST es una empresa española dedicada a la fabricación de envases y embalajes de materias plástica, más concretamente a la fabricación de film estirable para embalajes y similares. Actualmente la planta presenta una capacidad de producción de este film estirable de 60.320.000 toneladas anuales.

Debido a la nueva actividad proyecta de valorización de residuos, se conseguirá que este producto (film estirable) contenga un porcentaje de plástico reciclado, por la introducción en el proceso de fabricación de los desechos plásticos obtenidos durante el proceso y de residuos plásticos de empresas externas en forma de granza. No se prevé un aumento de la capacidad productiva actual.

Materias primas y auxiliares utilizadas

No se prevén modificaciones en relación con las materias primas utilizadas además de la recepción de residuos de materias plásticas de empresas externas. Tampoco se prevén modificaciones en lo que respecta al consumo de materias auxiliares.

¹⁰ Expediente Ayuntamiento.

¹¹ Expediente CCAP.

A continuación, se muestra una tabla describiendo los consumos de materia prima previstos:

Tabla 11. Materias primas utilizadas en SILVALAC CAST.

MATERIA PRIMA	CONSUMO ACTUAL	CONSUMO PREVISTO	UNIDAD	INCREMENTO (%)	TIPO DE ALMACENAMIENTO	UBICACIÓN
Polietileno (LPDE)	60.320	60.320	t/año	0,00	Silos exteriores Campa	Exterior
Aditivos y Masterbatches	350	360	t/año	0,00	Nave Cerrada	Interior
Residuos plásticos a reciclar (externos e internos)	-	6.000	t/año	100,00	Nave Cerrada	Exterior

A continuación, se muestra una tabla describiendo los consumos de materia auxiliar previstos:

Tabla 12. Materias auxiliares utilizadas en SILVALAC CAST.

MATERIA AUXILIAR	CONSUMO ACTUAL	CONSUMO PREVISTO	UNIDAD	INCREMENTO (%)	TIPO DE ALMACENAMIENTO	UBICACIÓN
Embalajes de cartón (Mandriles, separadores, etc.)	3.600	3.600	t/año	0,00	Nave Cerrada	Interior
Embalajes de Madera (Pallets de madera, separadores, cuñas, etc.)	2.600	2.600	t/año	0,00	Nave Cerrada	Interior
Aceites y grasas	2	2	m³/año	0,00	Armario Metálico	Exterior
Productos utilizados en el tratamiento del sistema de refrigeración	8	8	m³/año	0,00	Armario Metálico	Exterior
Gasóleo para las carretillas	25,5	25,5	t/año	0,00	Depósito aéreo	Exterior

A continuación, se muestra una tabla describiendo los residuos plásticos no peligrosos (NP) que recibirá SILVALAC CAST para la nueva actividad de valorización de residuos:

Tabla 13. Residuos no peligrosos recibidos en SILVALAC CAST.

Código LER	Clase	Descripción del residuo	Tipo de residuo (origen)
02 01 04	NP	Residuos de plástico (excepto embalajes)	Residuos de la agricultura
07 02 13	NP	Residuos de plástico	Procesos Químicos Orgánicos
12 01 05	NP	Virutas y rebabas de plástico	Tratamiento mecánico de plásticos
15 01 02	NP	Envases de plástico (residuos de envases)	Residuos de envases
17 02 03	NP	Plástico	Residuos de la construcción y demolición
19 12 04	NP	Plástico y caucho (residuos del tratamiento mecánico de residuos)	Tratamiento de Residuos
20 01 39	NP	Plásticos (residuos municipales)	Residuos Municipales

2.5.3 Descripción del proceso productivo y forma de explotación

Descripción del proceso productivo

La actividad de SILVALAC CAST en el Santa Margarida i els Monjos corresponde a:

- El proceso de extrusión Cast.
- La valorización del material plástico.

A continuación, se describen los procesos indicados anteriormente:

Proceso de extrusión Cast

La granza de polietileno almacenada en los silos es transportada a través de un sistema de vacío a las extrusoras, en las cantidades que exige el producto a fabricar. En los sistemas de dosificación de materias primas, incorporados en cada conjunto extrusor, se añaden los aditivos y masterbatches necesarios, para conseguir que el producto fabricado adquiera las características específicas exigibles desde el punto de vista de la calidad.

La granza recuperada en el proceso de valorización del material plástico desechado se incorpora junto las demás materias primas en el proceso de extrusión Cast. Por lo tanto, el film estirable obtenido (producto) contiene un porcentaje de material reciclado.

La mezcla de materias plásticas formada en el sistema de dosificación se introduce en el conjunto extrusor, donde a través de un husillo sin fin y de resistencias eléctricas, pasa por las etapas de mezclado, fluidificación, filtrado y plastificado.

En el proceso de extrusión de película Cast, el polímero fundido pasa a través de un sistema de cabezal plano (bloque de coextrusión y cabezal, para procesos de coextrusión, o cabezal solo, cuando se trata de monoextrusión) para adoptar la forma de película plana delgada. A su salida del cabezal, la película fundida es enfriada rápidamente en la unidad de enfriamiento, los bordes son refileados y finalmente es bobinada.

Figura 5. Línea de producción

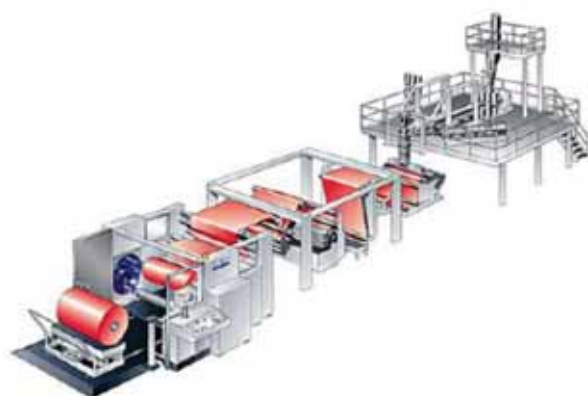


Imagen línea producción

Respecto a las máquinas extrusoras instaladas, son máquinas de gran producción y están dotadas de sistemas de paletizado automático de las bobinas. De esta forma se obtiene el producto final, ya paletizado, para su almacenamiento o expedición a clientes.

A continuación, se muestra el diagrama de flujo de la sección de extrusión:

Figura 6. Diagrama de flujo proceso de extrusión Cast.



Cabe destacar que las modificaciones previstas en el presente proyecto no implicarán variaciones en el proceso de extrusión Cast.

Valorización del material plástico

La valorización del material plástico en SILVALAC CAST consiste en el acopio, reclasificación y regreanceado de los residuos del material plástico para ser reciclado en forma de granza. Actualmente, la granza recuperada se usa como materia prima reciclada en las mismas instalaciones.

La principal modificación prevista en la planta de SILVALAC CAST en relación a la nueva actividad de gestión de residuos es la recepción y valorización de residuos plásticos de empresas externas. Estos residuos serán de la misma naturaleza que parte de los residuos generados en la propia empresa (desechos de film estirable) puesto que procederán de empresas que llevan a cabo procesos similares.

Siguiendo este enfoque, en el proceso de regreanceado se introducirán tanto residuos plásticos de la propia empresa como de empresas externas. El plástico recuperado en forma de granza se usará como materia prima reciclada en las mismas instalaciones para la fabricación de productos, por lo que habrá perdido la condición de residuo. También habrá la posibilidad de vender la granza recuperada a terceros.

A continuación, se detalla la nueva actividad de gestión de residuos:

- **Recepción y almacenamiento de residuos plásticos previo a valorización.** Se prevé una capacidad máxima de almacenamiento de los residuos plásticos, tanto externos como propios, previo a valorización de aproximadamente 80 toneladas.

Los residuos plásticos no peligrosos que se valorizarán en la planta de SILVALAC CAST son los siguientes:

Tabla 14. Residuos plásticos no peligrosos a valorizar en SILVALAC CAST.

Código LER	Clase	Descripción del residuo	Tipo de residuo (origen)
02 01 04	NP	Residuos de plástico (excepto embalajes)	Residuos de la agricultura
07 02 13	NP	Residuos de plástico	Procesos Químicos Orgánicos
12 01 05	NP	Virutas y rebabas de plástico	Tratamiento mecánico de plásticos
15 01 02	NP	Envases de plástico (residuos de envases)	Residuos de envases
17 02 03	NP	Plástico	Residuos de la construcción y demolición
19 12 04	NP	Plástico y caucho (residuos del tratamiento mecánico de residuos)	Tratamiento de Residuos
20 01 39	NP	Plásticos (residuos municipales)	Residuos Municipales

- **Proceso de recuperación:** este proceso consiste en la recuperación de los desechos plásticos a reciclar, tales como productos defectuosos, pérdidas por arranque y parada o rebabas. La recuperación se realizará a través de molinos que se encargan de triturar el plástico y volver a transformarlo en pequeños granos o granza, que serán empleados de nuevo como materias primas. En este proceso se introducirán los residuos plásticos de terceros.

Se prevé una capacidad de tratamiento (recuperación) de materiales plásticos, en conjunto, de **21.000 toneladas anuales**.

Figura 7. Diagrama de flujo proceso de recuperación.



- **Almacenamiento de la granza.** Se prevé una capacidad máxima de almacenamiento de la granza obtenida de 20 toneladas.

Según la clasificación de la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular¹², las operaciones de valorización que se llevarán a cabo en la planta de SILVALAC CAST corresponden a los siguientes códigos:

- **R0305:** *reciclado de residuos orgánicos en la fabricación de nuevos productos*

Este código se utilizará para regranceado utilizado en la misma planta.

- **R0307:** *reciclado de residuos orgánicos para la producción de materiales o sustancias.*

Instalaciones que obtienen granza o escama u otros formatos de plástico a partir del tratamiento de residuos de plásticos cuando el material alcance el fin de la condición de residuo.

Este código se utilizará para el regranceado que haya perdido la condición de residuo que se va a expedir a terceros.

2.5.4 Edificaciones e instalaciones

El establecimiento de SILVALAC CAST está ubicado en el Polígono Industrial Casa Nova del municipio de Santa Margarida i els Monjos, conforme muestra la figura a continuación, en la que se observan las instalaciones marcadas en rojo.

Figura 8. Ubicación de SILVALAC CAST.

¹² Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Publicado en «BOE» núm. 85, de 09/04/2022. Departamento: Jefatura del Estado. Referencia: BOE-A-2022-5809.



Fuente: Google Earth (2024).

Superficie de las edificaciones

Las edificaciones de la planta de SILVALAC CAST en el municipio de *Santa Margarida i els Monjos*, cuentan con una superficie total computable de **19.026,48 m²**.

En la siguiente tabla se exponen las características superficiales de las principales instalaciones que configuran la planta objeto en estudio:

Tabla 15. Superficie de las instalaciones de SILVALAC CAST.

ESPACIOS	SUPERFICIE (m²)
Almacén de materia prima y producto (Antiguo Almacén SMURFIT Zona 1)	4.375,00
Almacén de materias auxiliares (Antiguo Almacén SMURFIT Zona 2)	798,35
Almacén fábrica	2.645,19
Administración	407,09
Almacén de materias primas (Antiguo Mantenimiento y vestuarios)	430,00
Producción	4.206,06
Grupo PCI	84,61
Almacén de repuestos de mantenimiento (Antiguo Laboratorio I + D)	406,99
Almacén intermedio	203,68

ESPACIOS	SUPERFICIE (m ²)
Trafos	117,96
Zona técnica I	134,67
Servicios industriales	434,32
Garita acceso	57,85
Proceso (Se unen Proceso y antiguo Almacén auxiliar de materias primas)	3.797,37
Sala máquinas y CT	399,07
Almacén producto terminado	722,03
Zona técnica III (1)	25,52
Zona técnica III (2)	90,45
TOTAL	19.336,21
TOTAL COMPUTABLE	19.026,48

Almacenamiento de residuos plásticos previo a valorización interna

Actualmente, la planta de SILVALAC CAST recupera residuos plásticos internos mediante regreaje de los desechos plásticos procedentes de su propio proceso productivo.

La principal modificación prevista en la planta objeto de este estudio, consiste en la recepción y valorización de residuos plásticos de empresas externas. Debido a este nuevo cambio, cabe destacar que se habilitará una zona interior dentro de la misma planta con una capacidad de almacenamiento aproximada de 80 toneladas, sin necesidad de construir nuevas instalaciones o infraestructuras como bien se ha expuesto en apartado anteriores.

En el plano correspondiente del **Anexo I** se presenta la ubicación de las zonas que se destinarán a la valorización y al almacenamiento de los residuos a recibir para ser recuperados.

Instalaciones sujetas a normativa industrial

SILVALAC CAST dispone actualmente de las siguientes instalaciones, las cuales se encuentran legalizadas en base a la normativa vigente. **No se producirá ningún cambio en estas instalaciones.**

- **Instalación eléctrica de baja tensión.** La instalación eléctrica existente de SILVALAC CAST está legalizada en base a las normas establecidas en el vigente Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (RD 842/2002¹³) y a las Disposiciones de la Generalitat de Catalunya aplicables a las instalaciones eléctricas de Baja Tensión. No se producirá ningún cambio en estas instalaciones.
- **Instalación de protección contra incendios (PCI).** La instalación de PCI de SILVALAC CAST está legalizada en base a la normativa vigente. Asimismo, no se proyectan variaciones respecto a la instalación de protección contra incendios detallada en el reciente Cambio No Sustancial de la Licencia Ambiental (Registro de entrada en el Ayuntamiento de Santa Margarida i els Monjos: E2023013233, Ref. TEMA 16617) presentado por SILVALAC CAST.
- **Instalación de aire comprimido.** La instalación de aire comprimido existente de SILVALAC CAST se emplea para dar servicio a determinadas máquinas que requieren de un consumo de aire a presión para su funcionamiento. La instalación está legalizada en base a la normativa vigente. No se producirá ningún cambio en estas instalaciones.
- **Instalaciones frigoríficas.** La instalación de agua fría existente de SILVALAC CAST se emplea para dar servicio a la maquinaria que requiere de refrigeración para su funcionamiento. La instalación está legalizada en base a la normativa vigente y no se producirá ningún cambio en estas instalaciones.

¹³ Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento electrotécnico para baja tensión.

- **Instalaciones térmicas en edificios:** La planta de SILVALAC CAST cuenta con sistemas de climatización con demanda de frío y calor, cuyas condiciones de confort son definidas por el usuario. No se producirá ningún cambio en estas instalaciones.

Maquinaria

El proceso de valorización del material plástico se realiza mediante una serie de máquinas reganceadoras. Estas ya se encuentran operativas en la planta, puesto que este proceso se lleva a cabo actualmente.

La única modificación respecto esta maquinaria consiste en la introducción de residuos plásticos externos junto a los desechos plásticos de la misma planta, **por lo que no se prevé la instalación de nueva maquinaria**. Cabe destacar que ambos materiales serán de la misma naturaleza, por lo que la granza obtenida tendrá las mismas características o similares.

En el plano correspondiente del **Anexo I** se presenta la ubicación de las zonas que se destinarán al reganceado del material plástico y, por lo tanto, donde se ubicará la maquinaria de recuperación.

En la siguiente tabla se presenta un listado con las principales máquinas de proceso productivo (CAST) y de suministros existentes en la planta de SILVALAC CAST:

Tabla 16. Maquinaria de SILVALAC CAST.

IAE	USO	CÓDIGO	EQUIPO	POTENCIA NOMINAL (kW)
cast	Extrusión	33.081	Extrusora Erwepa 2 (3C)	839
cast	Extrusión	33.082	Extrusora Erwepa 3 (3C)	1.178
cast	Extrusión	33.083	Extrusora Battenfeld 4 (5C)	912
cast	Extrusión	33.084	Extrusora Erwepa 5 (3C)	1.083
cast	Extrusión	33.085	Extrusora GEC 6 (5C)	902
cast	Extrusión	33.086	Extrusora GEC 7 (11C)	900
cast	Extrusión	33.087	Extrusora 8 (11C)	900
cast	Extrusión	33.088	Extrusora 9 (5C)	600
cast	Expedición	24.211	Línea autoembalaje Syntech	12
cast	Expedición	-	Carro transporte	8
cast	Refrigeración	72.022	Refrigerador Clint	340
cast	Refrigeración	72.023	Refrigerador Hitema	340
cast	Refrigeración	72.026	Refrigerador KTK 1	340
cast	Refrigeración	72.027	Refrigerador KTK 2	340
cast	Refrigeración	-	Bombas refrigeración	632
cast	Materia prima	70.109	Despaletizador Cast	8
cast	Materia prima	-	Bombas vacío	357
cast	Compresores	71.411	Compresor Atlas Copco GA-355	75
cast	Compresores	71.412	Compresor Atlas Copco GA-75	75
cast	Compresores	71.422	Compresor Atlas Copco GA-90VSD	90
cast	Compresores	71.438	Compresor Compair L90RS	90
cast	Compresores	-	Secadores	6

IAE	USO	CÓDIGO	EQUIPO	POTENCIA NOMINAL (kW)
cast	Compresores	tbd ¹⁴	Compresor Atlas Copco GA-355	75
cast	Compresores	tbd	Compresor Atlas Copco GA-75	75
cast	Refrigeración	tbd	Refrigerador TRANE 1000 kW	330
cast	Refrigeración	tbd	Refrigerador TRANE 1000 kW	330
cast	Refrigeración	tbd	Refrigerador TRANE 1000 kW	330
cast	Climatización	tbd	Refrigerador TRANE 1000 kW	330

Adicionalmente, se adjunta el listado correspondiente con las máquinas de recuperación existentes en la planta de SILVALAC CAST:

Tabla 17. Maquinaria de recuperación de SILVALAC CAST.

EXTRUSORA	RECUPERADORA					CONSUMO (kW)
	MARCA	MODELO				
		COMPACTADOR		MOLINO		
		TIPO	Nº MAQUINA	TIPO	Nº MAQUINA	
EWP-2	PALLMANN	PFV 200	261.89.036	-	-	55
EWP-2bis	PALLMANN	PFV 200	-	PS F 4-5	361220160985	55
EWP-3	PALLMANN	PFV 315	083220160101	PS-F 4-7,5	038220160417	151
BAT-4	PALLMANN	PFV 315	-	PS-F 4-7,5	-	210
EWP-5	PALLMANN	PFV 315	0832.2007.0043	PS-F 4-7,5	-	115
GEC-6	PALLMANN	PFV 315	0832.2009.0067	PS-F 4-7,5	0382.2009.0402	210
WH-7	PALLMANN	PFV 315	083220160100	PS-F 4-7,5	038220160416	210
WH-8	PALLMANN	PFV 315	0832.2023.0148	PS-F 4-7,5	0382.2023.0425	210
Futura-9	PALLMANN	PFV 315	Futuro	PS-F 4-7,5	Futuro	210

2.5.5 Infraestructura y consumo

A continuación, se describen las infraestructuras necesarias para el funcionamiento de la planta y sus consumos correspondientes.

Agua y alcantarillado

Introducción

En relación con las modificaciones previstas en el presente proyecto, no se prevén variaciones en el vector agua, ya sea en la procedencia, uso, consumo, tratamiento y vertido de esta.

A continuación, se describe la situación actual respecto el vector aguas, que no variará con las modificaciones previstas en el presente proyecto:

¹⁴ To be determined (tbd).

Procedencia del agua

El abastecimiento de agua a la red de la planta proviene de la red pública, concretamente de la *Empresa Municipal d'Aigües de Vilafranca* y de pozos propios.

Se dispone de 2 acometidas con los correspondientes contadores:

- En Calle Cal Rubió, Póliza 4016560 (red pública).
 - Caudal suministrado: 1.349 m³/año.¹⁵
- En Avenida Paisos Catalans, Póliza 4014673 (pozos propios).
 - Caudal suministrado: 43.493 m³/año.²

Usos del agua

En la planta de SILVALAC CAST, los usos del agua corresponden con:

- Limpieza
- Uso sanitario
- Purgas
- RefrigeraciónR

Consumo del agua

Los procesos de extrusión Cast y valorización de materiales plásticos son procesos en seco. Es decir, no se emplea el agua como materia prima.

No obstante, en su proceso, SILVALAC CAST precisa de agua fría para la refrigeración de determinadas máquinas y equipos.

El consumo aproximado anual de agua de SILVALAC CAST es de 45.000 m³/año (128 m³/día).

Tabla 18. Consumo de agua.

USOS	CONSUMO (m ³ /año)	CONSUMO (m ³ /día)	OBSERVACIONES
Sanitario	5.614,22	16,0	Destino: red de alcantarillado
Limpiezas no industriales	7.623,14	21,8	Destino: red de alcantarillado
Refrigeración	31.599,64	90,2	Se realiza un tratamiento previo de osmosis. 24.972 m ³ /año son evaporados.
CONSUMO TOTAL	45.000	128	-

Electricidad y combustibles

Electricidad

Las instalaciones de SILVALAC CAST emplean como fuente de energía únicamente la electricidad.

¹⁵ Caudal suministrado en 2020.

La alimentación se produce en media/alta tensión a en 25.000 KVA. A continuación, se dispone de una serie de centros de transformación que alimenta a las diferentes secciones de fábrica. Estos son:

- **ET2.** Edificio Nuevo de Prefabricado de Hormigón.
- **ET3.** Edificio pegado de silos en nave 2. Transformadores de aire con vaso de expansión.

El consumo anual total estimado es de 56.000.000 KWh. Este no se verá afectado por las modificaciones previstas en la planta.

Combustibles

Adicionalmente, se emplea gasóleo como combustible para las carretillas, del cual se estima un consumo anual de 30 m³ (25,5 t). **No se prevé una variación respecto a su consumo por la nueva actividad de valorización de residuos.**

2.5.6 Funcionamiento

Horario de actividad

No se proyectan modificaciones en el horario actual llevado a cabo por los integrantes de SILVALAC CAST, como resultado de las modificaciones proyectadas. Por tanto, el horario de actividad configurado seguirá siendo el siguiente:

- **Horario personal de oficina:** de 8:00-13:00 y de 15:00-18:00 de lunes a viernes
- **Horario personal de fábrica:** de lunes a domingo y se divide en 3 turnos: de 6:00-14:00, de 14:00-22:00 y de 22:00-6:00.

Adicionalmente, el total de días trabajados seguirá siendo de 350 días/año.

Personal

No se proyectan modificaciones en la plantilla actual de SILVALAC CAST, siendo ésta configurada por 64 personas:

- **Técnicos y administrativos:** 3
- **Personal de fábrica:** 61

Adicionalmente todo el personal, está debidamente dado de alta en el “Instituto Nacional de la Seguridad Social” y dispone de los servicios auxiliares correspondientes.

2.5.7 Emisiones resultantes

Emisiones a la atmósfera

Datos sobre las emisiones en antorchas de seguridad

La planta de SILVALAC CAST no se dispone de ninguna antorcha de seguridad.

Datos sobre emisiones canalizadas y difusas

Emisiones puntuales

Las emisiones puntuales tienen una salida a la atmósfera localizada. Es decir, suelen tener un punto concreto por donde salen a la atmósfera, como puede ser una chimenea, una torre de humos, etc. Al estar localizadas, estas emisiones son fácilmente controlables y medibles. Se habla entonces de focos fijos cuando nos referimos a aquellos puntos por donde salen las emisiones de una industria a la atmósfera.

Cabe destacar que las modificaciones previstas en la planta no implicarán variaciones en los focos atmosféricos existentes en la planta ni implicarán la presencia de nuevos focos emisores de los expuestos en presentado Cambio No Sustancial de la Licencia Ambiental (E2023013233¹⁶)

De acuerdo a lo dispuesto en dicho CNS, la planta de SILVALAC CAST contará con:

- **Once (11) focos puntuales sistemáticos** de emisiones atmosféricas, todos ellos asociados a las máquinas extrusoras.
- **Dos (2) focos no sistemáticos** asociados a las bombas diésel del sistema de protección contra incendios.
- **Un (1) venteo del depósito de gasóleo** no asimilable a foco emisor a la atmósfera.

En la tabla a continuación se muestran las principales características de cada uno de los focos presentes en la planta de SILVALAC CAST, tanto sistemáticos, como no sistemáticos y del venteo del depósito de gasóleo:

¹⁶ Número de registro de entrada de la solicitud.

Tabla 19. Características focos atmosféricos sistemáticos de SILVALAC CAST

FOCO	NÚM. REGISTRO	NOMBRE	CAPCA	UTM X UTM Y	CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN ¹⁷ (kg/h)	MATERIA PRIMA	ALTURA (m)	DIÁMETRO INTERNO (m)	ESTADO	CONTAMINANTES EMITIDOS	VALOR LÍMITE DE EMISIÓN
FP-1	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST II	C 04 06 17 14	X: 387.892 Y: 4.575.837	750	Polietileno	4,9	0,80	Activo	COVT	50 mgC/Nm ³ si la emisión másica ≥ 0,5 kg/h
FP-2	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST III	C 04 06 17 14	X: 387.792 Y: 4.575.843	950	Polietileno	6,0	0,50	En ejecución	COVT	
FP-3	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST IV	C 04 06 17 14	X: 387.828 Y: 4.575.836	1500	Polietileno	10,2	0,80	Activo	COVT	
FP-4	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST V	C 04 06 17 14	X: 387.807 Y: 4.575.871	950	Polietileno	6.0	0,55	Activo	COVT	
FP-5	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST VI	C 04 06 17 14	X: 387.842 Y: 4.575.891	1.650 - 1.950	Polietileno	13,7	0,80	Activo	COVT	
FP-6	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST VII(1)	C 04 06 17 14	X: 387.755 Y: 4.575.788	1.600 – 2.500	Polietileno	13,7	0,80	Activo / Alta	COVT	
FP-7	Pendiente (solicitado)	Extrusora CAST VII(2)	C 04 06 17 14	X: 387.756 Y: 4.575.787	1.600 – 2.500	Polietileno	12,9	0,80	Activo / Alta	COVT	
FP-8	Implantación futura	Extrusora CAST VIII(1)	C 04 06 17 14	tbd	2.250	Polietileno	tbd	tbd	Por instalar	COVT	
FP-9	Implantación futura	Extrusora CAST VIII(2)	C 04 06 17 14	tbd	2.250	Polietileno	tbd	tbd	Por instalar	COVT	
FP-10	Implantación futura	Extrusora CAST IX(1)	C 04 06 17 14	tbd	tbd	Polietileno	tbd	tbd	Por instalar	COVT	
FP-11	Implantación futura	Extrusora CAST IX(2)	C 04 06 17 14	tbd	tbd	Polietileno	tbd	tbd	Por instalar	COVT	

¹⁷ Horas de funcionamiento anual de los focos sistemáticos unificados y futuros: 8.400 horas.

Tabla 20. Características de los focos atmosféricos No Sistemáticos de SILVALAC CAST

FOCO	NÚM. REGISTRO	NOMBRE	CAPCA	UTM X UTM Y	POTENCIA INSTALADA (MWt)	COMBUSTIBLE	HORAS DE FUNCIONAMIENTO ANUAL	NÚMERO ANUAL DE EMISIONES ESPORÁDICAS DE DURACIÓN SUPERIOR A 1 HORA	ALTURA (m)	DIÁMETRO INTERNO (m)	CONTAMINANTES EMITIDOS	ESTADO
FNS-1	Pendiente (solicitado)	Bomba Diésel PCI 1	- 03 01 06 03	X: 387.711 Y: 4.575.680	0,16	Gasóleo	0,5 horas/día 4 días/año	0	3	0,13	Parámetros de Combustión (CO, NOX, Partículas)	Por instalar
FNS-2	Pendiente (solicitado)	Bomba Diésel PCI 2	- 03 01 06 03	X: 387.711 Y: 4.575.680	0,16	Gasóleo	0,5 horas/día 4 días/año	0	3	0,13	Parámetros de Combustión (CO, NOX, Partículas)	Por instalar

Tabla 21. Características del venteo del depósito de gasóleo

“FOCO”	NÚM. REGISTR O	NOMBR E	CAPC A	UTM X UTM Y	CAPACIDA D	COMBUSTIBL E	HORAS DE FUNCIONAMIENT O ANUAL	NÚMERO ANUAL DE EMISIONES ESPORÁDICA S DE DURACIÓN SUPERIOR A 1 HORA	ALTUR A (m)	DIÁMETR O INTERNO (m)	CONTAMINANTE S EMITIDOS	ESTAD O
VG-1	NO PROCEDE	Venteo depósito de gasóleo	- 04 05 22 04	X: 387.737 Y: 4.575.68 1	Depósito de 15 m³ de gasóleo	Gasóleo	0,25 horas/día 5 días/año	0	2,78	0,05	Hidrocarburos (Gasóleo)	Activo

En el **Anexo I** se adjunta el plano de ubicación de los focos atmosféricos sistemáticos y no sistemáticos, así como del venteo del depósito de gasóleo.

Emisiones difusas

Parte de las emisiones difusas que se generan en la planta están asociadas a la **combustión de gasóleo de los motores de las carretillas**. Dichas carretillas se emplean para el transporte de materiales dentro de las instalaciones de la planta. Asimismo, la generación de emisiones a la atmósfera debido al tránsito de vehículos que hagan uso de las instalaciones se podría considerar como no significativa.

Asimismo, la planta no genera residuos que puedan provocar olores por encima de los límites establecidos.

De carácter accidental, se pueden generar emisiones de gases refrigerantes en enfriadoras debido a la fuga o rotura accidental de las conducciones de transporte. Este escenario se considera como poco probable, por lo que estas posibles emisiones potenciales se asumen como no significativas.

Cabe destacar que las modificaciones previstas en la planta no implicarán variaciones en las emisiones difusas generadas actualmente por la planta.

Datos sobre emisiones de ruido y vibraciones

Normativa vigente en materia de ruidos

Según establece el *Decret 176/2009, de 10 de novembre*¹⁸, *pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica*¹⁹, i se n'adapten els annexos, y también en la *Ordenança Reguladora del Soroll i les Vibracions de Santa Margarida i els Monjos*²⁰ del año 2015, a límite de finca se necesitará dar cumplimiento a los valores límites de inmisión descritos a continuación.

Según dicha *Ordenança*, SILVALAC CAST está clasificada como **Zona de Sensibilitat Acústica Baixa (C2-Predomini de sòl d'ús industrial)**. Considerando que SILVALAC CAST está en una Zona Urbanizada Existente, los valores anteriores se pueden incrementar en 5 dB(A) y, consecuentemente, los Valores Límite de Inmisión acústica quedan con los siguientes valores definitivos:

Ld: 70 dB(A), Le: 70 dB(A), Ln: 60 dB(A)

Niveles de ruido generado

La planta de SILVALAC CAST no contempla la instalación de equipos distintos a los ya existentes en las instalaciones actuales. **Por consiguiente, los niveles de ruido y vibraciones que generarán con las modificaciones previstas en el presente proyecto serán asimilables a los que existen actualmente.**

Definición de medidas correctoras y/o protectoras

Como se ha indicado en los apartados anteriores, las modificaciones previstas no contemplan la instalación de equipos distintos a los ya existentes, por lo tanto, no es necesario aplicar ningún tipo de medida correctora adicional.

¹⁸ *Decret 176/2009, de 10 de novembre, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos*. Publicación: 16/11/2009. Boletín DOGC, Número: 5506. Identificador: 1250073. Rango de aplicación: Decreto. Ámbito de aplicación: Comunidad Autónoma de Catalunya. Materia: Medio Ambiente.

¹⁹ *Ley 16/2002, de 28 de junio, de Protección contra la Contaminación Acústica*. Publicado en: «BOE» núm. 177, de 25 de julio de 2002, páginas 27465 a 27481 (17 págs.). Sección: I. Disposiciones generales. Departamento: Comunidad Autónoma de Cataluña. Referencia: BOE-A-2002-14987.

²⁰ *Ordenança reguladora del soroll i les vibracions*. 2015-08621 *Ajuntament de Santa Margarida i els Monjos*. Identificador: 20020708N2. Materia: Calidad y política ambiental. Data de publicació: 01/09/2015. Boletín: BOPT. Número: 203.

Datos sobre emisiones lumínicas

Las instalaciones de SILVALAC CAST, según el plano de zonificación municipal, están ubicadas en zona de protección E3, como bien se observa en la siguiente figura adjunto, por lo que debe cumplir las condiciones del *Decret 190/2015, de 25 d'agost²¹, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn²²*.

Figura 9. Protección frente a la contaminación lumínica



Fuente: Hipermapa (2024)

En lo referente a la iluminación exterior, cabe destacar que **no habrá cambios en la luminaria ya existente** por lo que no se necesita un estudio o proyecto de iluminación exterior, tal y como se indica en el Decreto 190/2015.

Datos sobre emisiones de aguas residuales

Introducción

Cabe destacar que las modificaciones previstas en el presente proyecto no implicarán variaciones en el vector agua, ya sea en el tratamiento o vertido de esta.

A continuación, se describe la situación actual respecto el vector aguas, que no variará con las modificaciones previstas en el presente proyecto:

Aguas residuales

La actividad desarrollada en SILVALAC CAST puede generar efluentes líquidos residuales procedentes de:

- Agua de uso sanitario-higiénico.
- Limpiezas de instalaciones.
- Purgas.
- Aguas pluviales

Los usos para los que se destina el agua de consumo de la planta de SILVALAC CAST se detallan en la siguiente tabla:

²¹ *Decret 190/2015, de 25 d'agost, de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Núm. 6944 - 27.8.2015. CVE-DOGC-A-15237054-2015.*

²² *Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. Número 3407 – 12.06.2001. Pàgines: 8682 – 8685.*

Tabla 22. Usos del agua en SILVALAC CAST

TIPO DE USO	% USO
Pérdidas por evaporación (torres de refrigeración)	53,47
Limpieza	17
Usos sanitarios y domésticos	12,52
Purgas	17,01

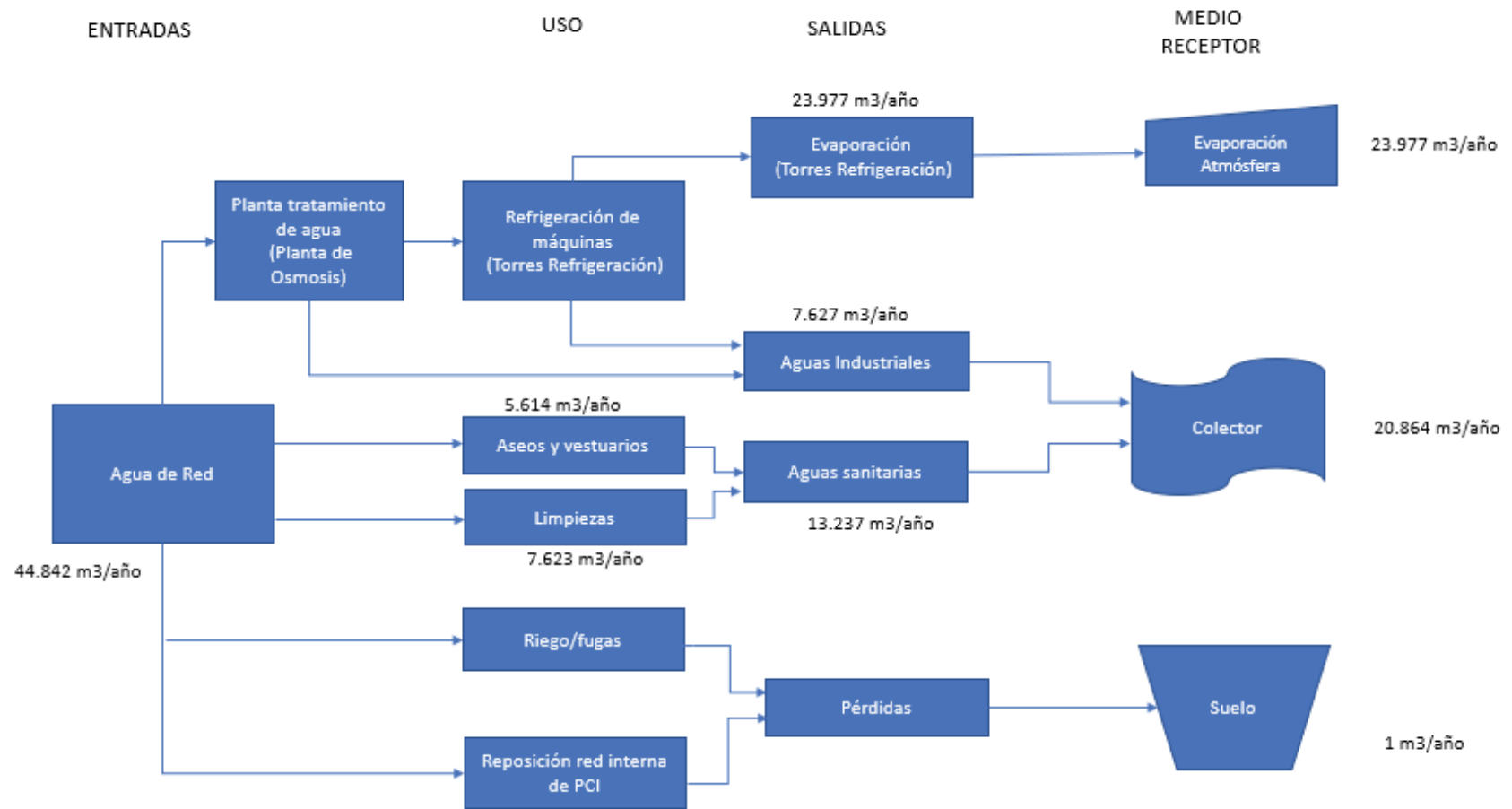
Sistema de tratamiento de aguas residuales

Adicionalmente, la planta de SILVALAC CAST cuenta con dos separadores de hidrocarburos para las aguas pluviales, uno en la zona del depósito de gasóleo y otro en la zona de carga de las baterías. El informe integrado del CCAP aporta un informe favorable de la *Mancomunitat Penedès Garraf* para el vector aguas residuales de esta actividad, considerando que el sistema de tratamiento propuesto es suficiente de acuerdo con los datos proporcionados.

Balance de aguas

A continuación, se presenta el diagrama del balance de aguas de la planta de SILVALAC CAST, de que no se proyectan cambios:

Figura 10. Balance de aguas



Puntos de vertido

La planta de SILVALAC CAST dispone de dos puntos de vertido y ambos conectan a una red pública unitaria de alcantarillado de aguas residuales con destino a la EDAR de Vilafranca del Penedès. La tabla a continuación presenta las características de cada uno de los puntos:

Tabla 23. Puntos de vertido.

PUNTO	CAUDAL DE VERTIDO (m³/año)	UTM X	UTM Y	OBSERVACIONES
PUNTO 1	2.087	387.814,00	4.575.777,90	Dispone de arqueta con toma de muestras y aforo.
PUNTO 2	18.778	387.760,45	4.575.673,38	Dispone de arqueta con toma de muestras y aforo.

En el **Anexo I** se adjuntan planos de saneamiento de drenajes y de aguas fecales y pluviales de la planta de SILVALAC CAST.

Calidad del agua vertida – parámetros de vertido

La caracterización y análisis de los vertidos de la planta indica que todos los parámetros están en los intervalos permitidos según los puntos de descarga.

La caracterización máxima de los efluentes es la siguiente:

Tabla 24. Caracterización máxima de los efluentes

PARÁMETRO	VALOR	UNIDADES
MES (materias en suspensión)	58	mg/L
MO (materia orgánica)	127	mg O ₂ /L
Conductividad	1.882	µS/cm
Fosforo total	6	mg/L
Nitrógeno total	26	mg/L
MI (materias inhibidoras)	2	Equitox/m³

Generación de residuos

El proceso de la planta de SILVALAC CAST genera residuos tanto peligrosos como residuos no peligrosos. Debido a ello, la planta de SILVALAC CAST cumple con la normativa aplicable en materia de gestión de residuos, dado que lleva a cabo las siguientes operaciones:

- Correcta segregación, identificación y almacenamiento de los residuos, en los lugares habilitados para ello.
- Correcta gestión de los residuos generados, a través de transportistas y gestores autorizados.
- Está dado de alta como productor de residuos peligrosos (código P-10071.1).
- Presenta anualmente la declaración de productor de residuos.

En el presente proyecto se prevé habilitar un espacio de almacenamiento exterior de 4 toneladas de capacidad para los residuos plásticos (LER 150102NP) que van a ser gestionados externamente.

La tabla a continuación muestra las modificaciones en la generación de residuos asociadas al presente cambio sustancial, respecto a la situación actual (autorizada).

Tabla 25. Generación y gestión de residuos

Cod.	Tipo de residuo	Clase	Código LER	Cantidad autorizada (01/2023) (t/año)	Solicitado CNS (2024-e-re-297)	Cantidad solicitada (t/año)	Variación (%)	Sistema almacenamiento	Capacidad almacenamiento (t)	Destino	Gestión
RNP-1	Envases de madera	NP	150103	494,33	450,00	500,00	+1,15	Almacenado a granel en campa	2,00	V15 [R0306]	Gestor de residuos autorizado
RNP-2	Restos de maderas	NP	200138	7,00	15,00	20,00	+185,71	Contenedor metálico	5,00	V15 [R0306]	
RNP-3	Papel y cartón	NP	200101	144,00	140,00	200,00	+38,89	Contenedor metálico	5,00	V11 [R0305]	
RNP-4	Residuos sólidos	NP	200301	105,00	100,00	120,00	+14,29	Contenedor metálico	5,00	T62 [D0502]	
--	Tóners y cartuchos de impresoras1	NP	080318	0,10	0,00	0,00	-100,00	--	--	--	
RNP-5	Equipos desechados diferentes de los especificados en los códigos 160209 a 160213.	NP	160214	0,59	2,00	2,00	+238,98	Contenedor metálico	0,01	T62 [R1303]	
RNP-6	Pilas alcalinas	NP	160604	0,02	0,02	2,00	+9.900	Contenedor de plástico	0,005	T62 [R0403, R1303]	
RNP-7	Chatarra	NP	200140	5,41	6,00	10,00	+84,84	Contenedor metálico	5,00	V41 [R0401]	
RNP-8	Plástico	NP	150102	--	260,00	600,00	+100,00	Almacenado a granel en campa	20,00	R3	
RNP-9	Restos plásticos	NP	200139	--	150,00	300,00	+100,00	Contenedor de plástico	5,00	V12 [R0306]	
RNP-10	Escombros	NP	170904	--	5,00	5,00	+100,00	Contenedor metálico	5,00	V71 [R0505]	
RP-1	Taladrina, aceites mezclados con agua	P	120109	4,17	4,20	5,00	+19,90	Envasado sección de mantenimiento	0,50	T62 [R1501]	
RP-2	Aceites minerales no clorados de motor, de transmisión mecánica y lubricantes	P	130205	1,21	1,21	4,00	+230,58	Envasado en armario metálico con cubeto	1,00	T62 [R1303]	
RP-3	Equipos informáticos desechados	P	160213	--	0,60	2,00	+100,00	No se almacena, se retira cuando se genera		T62 [R1303]	
RP-4	Lámparas fluorescentes	P	200121	0,40	0,40	0,40	0,00	Caja de cartón en almacén general	0,20	T62 [R1303]	
RP-5	Envases metálicos/plásticos contaminados	P	150110	0,60	0,60	0,60	0,00	Envasado en armario metálico con cubeto	0,10	T62 [R1303]	
RP-6	Aguas con hidrocarburos	P	160708	2,00	2,00	4,00	+100,00	No se almacena, se retira cuando se genera		T31 [D0901]	
RP-7	Material contaminado	P	150202	-	0,20	0,50	+100,00	Envasado en armario metálico con cubeto	0,10	T62 [D1501]	
RP-8	Filtros de aceite	P	160107	-	0,10	0,20	+100,00	Envasado en armario metálico con cubeto	0,10	T62 [R1303]	
RP-9	Aerosoles	P	160504	-	0,10	0,20	+100,00	Envasado en armario metálico con cubeto	0,10	T62 [R1303]	
RP-10	Baterías	P	160601	-	0,50	0,50	+100,00	No se almacena, se retira cuando se genera		T62 [R1303]	

En la siguiente tabla se resume la variación de la cantidad de residuos generados diferenciando entre residuos peligrosos y no peligrosos:

Tabla 26. Incremento de residuos peligrosos y no peligrosos

TIPOLOGÍA	CANTIDAD AUTORIZADA (01/2023) (t/año)	CANTIDAD SOLICITADA (t/año)	VARIACIÓN PRODUCIDA (t/año)	VARIACIÓN PRODUCIDA (%)
RESIDUOS PELIGROSOS	8,38	17,40	9,02	107,64
RESIDUOS NO PELIGROSOS	756,45	1.759,00	1.002,55	132,53

Según se muestra en la tabla anterior, se prevé un incremento significativo de los residuos peligrosos y no peligrosos. **Es decir, SILVALAC CAST solicita un incremento de la cantidad de residuos peligrosos y no peligrosos generados por la actividad incluyendo el cambio solicitado en este documento.**

2.5.8 Gestión de residuos

Actualmente, SILVALAC CAST todavía no posee de un código de gestor de residuos. Debido a la recepción de residuos plásticos de empresas externas para ser valorizados por SILVALAC CAST, esta planta debe solicitar la autorización para ser gestores de residuos. A pesar de que convertirse en gestor de residuos consiste en una modificación no sustancial, el incremento de los residuos esperados implica modificaciones consideradas sustanciales. **Una vez otorgada la Licencia Ambiental por el Cambio Sustancial que suponen estas modificaciones de su actividad, SILVALAC CAST será dado de alta como Gestor de Residuos.**

La gestión de residuos se realiza, tanto para los residuos peligrosos como los no peligrosos, a través de un gestor de residuos autorizado, de forma que, en ningún momento, el transporte y la gestión de los residuos será realizada por los servicios municipales.

Los residuos generados por SILVALAC CAST que no se valorizan en origen son gestionados a través de gestores de residuos autorizados externos y enviados mediante transportistas autorizados.

En el caso de que el traslado sea de residuos que tengan la consideración de mercancía peligrosa, el transporte se realiza de acuerdo con la legislación vigente en materia de transporte de mercancías peligrosas por carretera, el ADR 2021 y el Real Decreto 97/2014, de 14 de febrero, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español.

Los traslados de residuos se realizan acompañados de la documentación preceptiva de residuos, en función de que el traslado se lleve a cabo dentro de Catalunya, a otra comunidad autónoma o se trate de un movimiento transfronterizo.

Todos los residuos son recogidos, etiquetados y almacenados según normativa. Su almacenamiento se realiza en áreas habilitadas para ello.

Posteriormente, una vez la zona de almacenamiento de residuos se encuentre llena o en su defecto antes de que se cumpla el tiempo máximo de almacenamiento legislado (6 meses para los residuos peligrosos y para los residuos no peligrosos, 2 años si se valorizan y 1 año si van a eliminación) los residuos son entregados a un gestor de residuos autorizado para su correcta gestión de forma externa, cumplimentando en todo momento la documentación que la normativa establece en cada momento en función de la tipología y destino del residuo.

Adicionalmente, SILVALAC CAST dispone de un registro de residuos debidamente cumplimentado para la verificación de la gestión de estos.



3. Análisis de alternativas



3.1 Introducción

En el presente capítulo se realiza una descripción de las diferentes alternativas estudiadas y planteadas por SILVALAC CAST a la hora de llevar a cabo el proyecto, desde el punto de vista de la ubicación escogida y la selección de las instalaciones y equipos, incluyendo la no ejecución del proyecto (o alternativa 0).

El análisis se ha desarrollado diferenciando las siguientes opciones:

- No ejecución de del proyecto (alternativa 0).
- Alternativas de ubicación.
- Alternativas tecnológicas.

3.2 Análisis de las alternativas viables

3.2.1 Alternativa cero

Puesto que actualmente la planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos, ya está construida en base a su anterior Licencia Ambiental (Expediente: X2021003528²³, LLI2022/004²⁴), se plantea la alternativa cero como la posibilidad de no llevar a cabo la nueva actividad de gestión de residuos proyectada complementando la anterior.

Adicionalmente, la reutilización de residuos plásticos proyectada prolonga la vida útil de los materiales plásticos residuales de empresas de la zona en estudio, potenciando de esta forma la economía circular y la reducción de los residuos enviados a disposición final. Asimismo, como resultado de valorizar residuos plásticos externos, también se reduce el impacto que supone la extracción de nuevos materiales fósiles, para la producción de plástico virgen.

Con esta base, **se descarta la alternativa cero** de no llevar a cabo de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos proyectada en la planta de SILVALAC CAST, ubicada en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).

3.2.2 Alternativa de ubicación

La planta de SILVALAC CAST, en el municipio de Santa Margarida i els Monjos, dispone de superficie e infraestructura suficientes para implantar el proyecto en estudio sin realizar ningún tipo de operaciones constructivas. Asimismo, a continuación, se muestran los aspectos que hacen idónea esta ubicación para el proyecto en estudio:

- Esta ubicación, permite el aprovechamiento de la maquinaria actual disponible en SILVALAC CAST, para obtener un producto con un porcentaje reciclado, sin llevar consigo ninguna actividad constructiva y consiguiendo de esta forma una optimización y aprovechamiento de las instalaciones actuales.
- Ubicar la nueva actividad de valorización de residuos plásticos en las actuales instalaciones de SILVALAC CAST, confiere además la opción más viable económicamente, puesto que no se requerirá de nueva maquinaria diferente a la disponible actualmente ni nuevas instalaciones.

Por estos motivos, **se han desestimado otras alternativas de ubicación** para la nueva actividad proyectada en la planta de SILVALAC CAST, ubicada en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).

3.2.3 Alternativa tecnológica

El proceso de valorización de residuos plásticos, para utilizarlos como materia prima en su actividad de producción de embalajes y envases plásticos consistirá en un proceso mecánico de regranceado. Dicho proceso ya existe en la planta de SILVALAC CAST y se usa para la recuperación de los desechos plásticos propios de la actividad principal de Cast.

Se descartan otras alternativas tecnológicas existentes para llevar a cabo esta nueva actividad de valorización como las alternativas por disolución y químicas por los siguientes motivos:

²³ Expediente Ayuntamiento.

²⁴ Expediente CCAP.

- **El reciclado de plásticos por disolución:** en este tipo de reciclado se usan disolventes y otros agentes químicos para obtener polímeros. Este tipo de proceso de reciclado se ha descartado por resultar mucho más complejo que el proceso mecánico y por requerir una inversión inicial mucho mayor para poder incorporar esta tecnología.
- **El reciclado químico:** este tipo de proceso de reciclado es el más complejo, y se basa en la conversión de estos residuos plásticos a monómeros o nuevas materias primas. Se descarta por el alto coste energético que requiere.

Por tanto, al no necesitar unas tecnologías tan complejas y disponer ya de las tecnologías suficientes para el reciclado mecánico, **se han desestimado otras alternativas tecnológicas** para la nueva actividad de gestión de residuos en la planta de SILVALAC CAST en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).

4. Descripción del medio receptor

A continuación, se describen las características más importantes del medio receptor objeto en estudio.



4.1 Medio físico

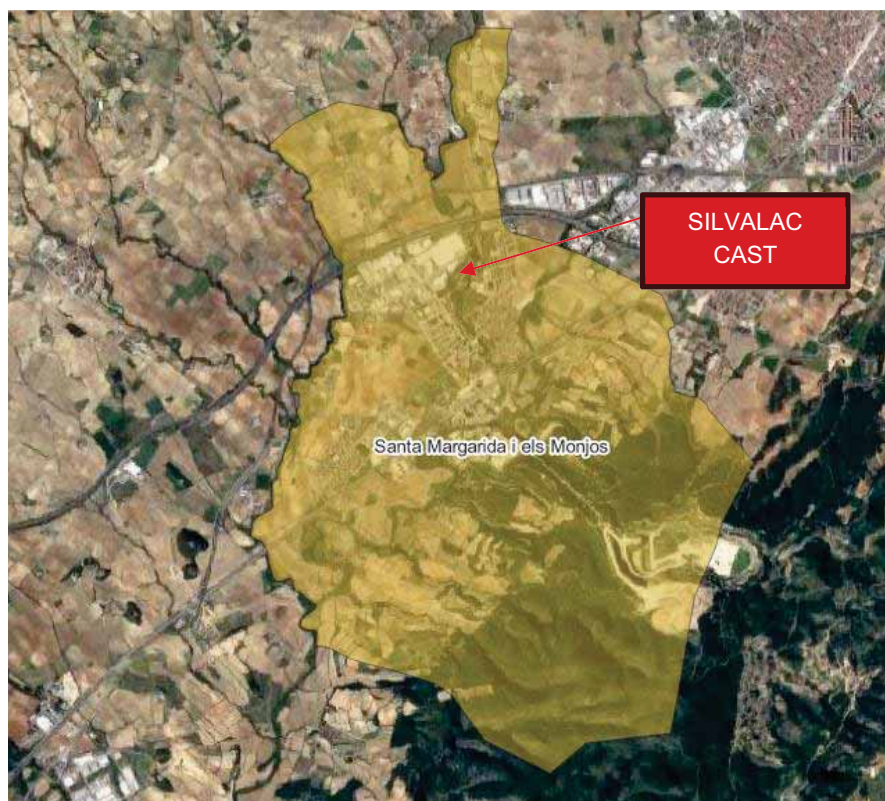
Seguidamente, se describen las características principales del medio físico que rodea el emplazamiento donde se ubica SILVALAC CAST, a nivel climatológico, atmosférico, geológico, edafológico, hidrológico, hidrogeológico, topográfico y geomorfológico.

4.1.1 Situación geográfica

La planta de SILVALAC CAST está ubicada en una parcela de un polígono industrial al noroeste del núcleo urbano del Santa Margarida i els Monjos. Esta planta, está delimitada por la avenida *Paisos Catalans*, por una parcela industrial al norte, por el *Parc d'Horta del Foix – Passeig del Foix* al oeste y por varias parcelas industriales delimitadas tanto al sur como al este.

Dicho establecimiento industrial, se encuentra en la zona este del municipio de Santa Margarida i els Monjos, ubicado al este de la comarca del Alt Penedès, provincia de Barcelona, como se observa en la siguiente figura adjunta:

Figura 11. Límite municipal de Santa Margarida i els Monjos



Fuente: Hipermapa (2024)

En la siguiente figura se muestra una fotografía aérea detallada del entorno en el que se encuentra la planta, en la que, en sus inmediaciones, se observa claramente el predominio de los campos de cultivo e instalaciones asociadas.

Figura 12. Entorno de la planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos.



Fuente: Hipermapa (2024)

En el **Anexo I**, se adjuntan planos con más información sobre la situación geográfica de la planta de SILVALAC CAST.

4.1.2 Climatología y meteorología

Generalidades

El clima existente en la zona de estudio es de tipo mediterráneo prelitoral, con una distribución de lluvia irregular y estacional, con inviernos moderados y veranos calurosos.

Santa Margarida i els Monjos, dentro de la comarca de l'Alt Penedès, pertenece a la zona climática prelitoral sur. Se presentan a continuación los registros obtenidos de los parámetros climatológicos estudiados.

Meteorología y climatología

La estación climatológica de referencia corresponde a la estación de la Granada (Alt Penedès) por ser la más cercana a la planta de SILVALAC CAST, registrando una temperatura media anual de 15,0 °C y una humedad de 76 %.

Para aportar más información climatológica, se adjuntan los datos registrados en la Estación Meteorológica del Aeropuerto de Barcelona:

Tabla 27. Datos climatológicos²⁵.

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	9,2	13,6	4,7	37	70	3,7	0,1	0,3	0,4	1,4	7,5	151
Febrero	9,9	14,3	5,4	35	70	4,0	0,2	0,4	1,2	1,2	4,8	163
Marzo	11,8	16,1	7,4	36	70	4,5	0,1	0,8	1,7	0,3	5,3	206
Abril	13,7	18,0	9,4	40	69	5,1	0,0	1,3	1,4	0,0	4,0	228
Mayo	16,9	21,1	12,8	47	70	4,7	0,0	1,7	1,2	0,0	4,3	250
Junio	20,9	24,9	16,8	30	68	3,6	0,0	1,5	0,5	0,0	6,8	266
Julio	23,9	28,0	19,8	21	67	1,8	0,0	1,3	0,3	0,0	10,2	305
Agosto	24,4	28,5	20,2	62	68	4,5	0,0	3,5	0,3	0,0	6,8	278
Septiembre	21,7	26,0	17,4	81	70	5,2	0,0	3,5	0,9	0,0	4,3	-
Octubre	17,8	22,1	13,5	91	73	6,3	0,0	2,8	0,7	0,0	3,8	182
Noviembre	13,0	17,3	8,6	59	71	5,1	0,1	1,2	0,7	0,3	5,5	145

²⁵ Valores registrados en la Estación Meteorológica del Aeropuerto de Barcelona perteneciente a la Agencia Estatal de Meteorología, para el periodo 1981-2010.

Mes	T	TM	Tm	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Diciembre	10,0	14,3	5,7	40	69	4,4	0,0	0,4	0,2	1,0	7,0	141
Año	16,1	20,3	11,8	588	69	53,3	0,4	19,9	9,4	3,8	70,4	-

Fuente: Guía resumida del clima en España 1981-2010, Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

donde **T** es la temperatura media (°C); **TM** es la media de las temperaturas máximas diarias (°C); **Tm** es la media de las temperaturas mínimas diarias (°C); **R** es la precipitación media (mm); **H** es la humedad relativa media (%); **DR** es el número medio de días de precipitación; **DN** es el número medio de días de nieve; **DT** es el número medio de días de tormenta; **DF** es el número medio de días de niebla; **DH** es el número medio de días de helada; **DD** es el número medio de días despejados; **I** es el número medio de horas de sol.

Régimen de vientos

Se indican a continuación, el régimen de vientos registrado en una estación próxima a la zona de estudio mediante frecuencias de velocidades y la procedencia de éste.

Los datos presentados corresponden a la estación meteorológica más cercana²⁶, situada en el municipio de La Granada (Altitud: 2 m, UTMX: 393.755, UTMY: 4.580.390), a 7,50 km al noreste de SILVALAC CAST.

Tabla 28. Velocidades del viento.

HORARIO	VELOCIDAD MEDIA (m/s)	PERÍODOS DE CALMA (%)
Global	2,82	7,2
Diurno	3,30	1,8
Nocturno	2,33	12,8

Tabla 29. Resumen estabilidades atmosféricas.

HORARIO	ESTABILIDAD ATMOSFÉRICA MÁS FRECUENTE	VELOCIDAD MEDIA (m/s)	PROBABILIDAD (%)
Global	F	1,51	28,3
Diurno	D	4,17	40,0
Nocturno	F	1,50	53,4

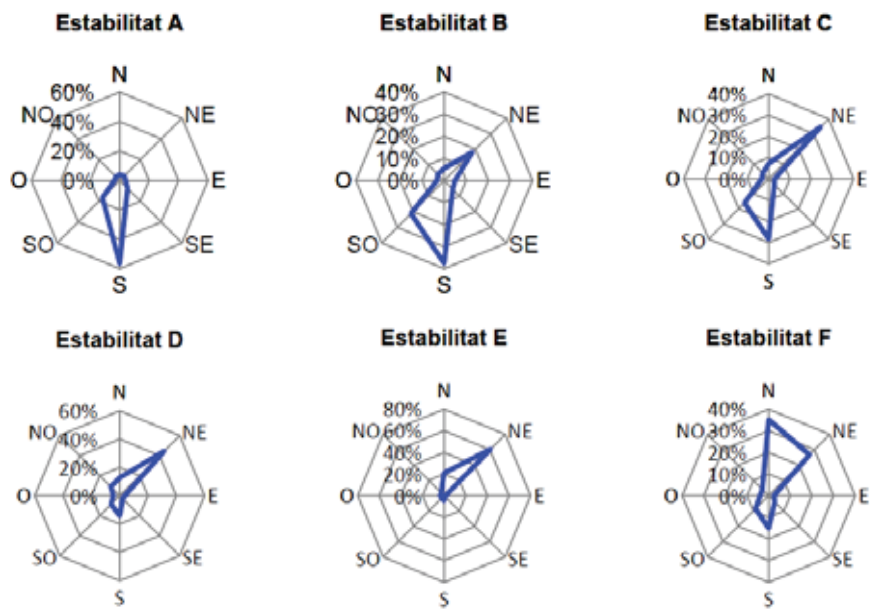
Tabla 30. Distribución estabilidades atmosféricas.

CLASE	PROBABILIDAD (%)	VELOCIDAD MEDIA (m/s)
A	1,8	2,05
B	13,5	2,47

²⁶ Información correspondiente a la Fitxa d'Estació de La Granada, del Institut Químic de Sarria (Font: Servei Meteorològic de Catalunya).

CLASE	PROBABILIDAD (%)	VELOCIDAD MEDIA (m/s)
C	11,5	3,42
D	27,2	4,48
E	10,4	3,70
F	28,3	1,51
Calma	7,2	0,00

Figura 13. Rosas del viento.



4.1.3 Calidad del aire

La determinación de la calidad del aire se realiza a través del estudio de los niveles de inmisión (concentración de contaminantes en el aire en un punto determinado) registrados en los puntos donde se encuentran ubicadas estaciones de la *Xarxa de Vigilància i Previsió de la Contaminació Atmosfèrica del Departament de Medi Ambient i Sostenibilitat*, donde se detectan los niveles de inmisión de los principales contaminantes.

El municipio de Santa Margarida i els Monjos se encuentra dentro de la Zona de Calidad del Aire 3 (ZQA 3), Penedès - Garraf²⁷.

La estación de la XVPCA más cercana a la planta de SILVALAC CAST es la de Santa Margarida i els Monjos (els Monjos), situada a aproximadamente 1 km. Sin embargo, la estación más cercana que recoge más datos es la de Vilafranca del Penedès (zona esportiva), a aproximadamente 3 km.

A continuación, se presenta una tabla resumen de los contaminantes medidas en esta estación en los últimos 5 años, según los datos publicados por la Generalitat de Catalunya²⁸.

²⁷ Departament de Territori i Sostenibilitat (Generalitat de Catalunya). *La qualitat de l'aire a Catalunya. Anuari 2020*.

²⁸ *La qualitat de l'aire a Catalunya*.

Tabla 31. Contaminantes registrados, estación Vilafranca del Penedès (zona esportiva) 2017 - 2021.

CONTAMINANTE	UNIDAD	PROMEDIO ANUAL					VALOR MÁXIMO
		2017	2018	2019	2020	2021	
PM ₁₀	µg/m ³	19	17	18	16	18	50 (1)
Benceno (C ₆ H ₆)	µg/m ³	1,0	0,7	0,6	0,6	-	5 (2)
Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	µg/m ³	18	16	15	12	12	40 (3)
Ozono troposférico (O ₃)	µg/m ³	54	52	53	53	55	120 (4)

(1): Valor límite diario (VLd): La media diaria no puede superar más de 35 veces cada año, o, equivalentemente, el percentil 90,4, el valor de 50 µg/m³; Valor límite anual (VLa): La media anual no puede superar el valor de 40 µg/m³.

(2): Valor límite (VL): La media anual no puede superar el valor de 5 µg/m³.

(3): Valor límite horario (VLh): Las medias horarias no pueden superar más de 24 veces los 200 µg/m³; Valor límite anual (VLa): La media anual no puede superar los 40 µg/m³; Umbral de alerta (LLA): Las medias horarias no pueden superar los 400 µg/m³ durante 3 h consecutivas en localizaciones representativas de la calidad del aire en una zona de como mínimo 100 km² o en una zona o aglomeración entera, la superficie que sea menor.

(4): Valor objetivo para la protección de la salud humana (VOPS): Los máximos 8-horarios móviles de cada día no pueden superar el valor de 120 µg/m³ más de 25 días al año, en promedio de 3 años; Objetivo a largo plazo para la protección de la salud (OLTPS): Los máximos 8-horarios móviles de cada día no pueden superar el valor de 120 µg/m³; Valor objetivo para la protección de la vegetación (VOPV): El índice AOT40 no puede superar el valor de 18.000 µg/m³·h de media en un período de 5 años; Objetivo a largo plazo para la protección de la vegetación (OLTPV): El índice AOT40 no puede superar el valor de 6.000 µg/m³·h; Umbral de información horario a la población (LIO): Las medias horarias no pueden superar los 180 µg/m³; Umbral de alerta horario a la población (LLA): Las medias horarias no pueden superar los 240 µg/m³ durante 3 horas consecutivas en localizaciones representativas de la calidad del aire en una zona de como mínimo 100 km² o en una zona o aglomeración entera, la superficie que sea menor..

En los últimos 5 años, en la estación más próxima al ámbito del proyecto con los datos disponibles, los niveles de calidad del aire medidos son inferiores a los valores límite establecidos por la normativa vigente.

4.1.4 Índice Catalán de Calidad del Aire (ICQA)

El índice Catalán de Calidad del Aire (ICQA) es un sistema de información pública del estado de la calidad del aire implantado en Catalunya, calculado a partir de los datos de las estaciones automáticas de la XVPCA. Para ello se toman los niveles de inmisión registrados de CO, NO₂, SO₂ y O₃ y PM₁₀ ponderándose los valores obtenidos en cada uno de ellos en relación con la calidad global del aire.

El ICQA traduce a una misma escala los efectos sobre la salud de las personas o escala del ICQA las concentraciones de cada uno de los contaminantes medidos, a través de la relación mostrada en la siguiente tabla:

Tabla 32. Relación de los niveles de inmisión/ICQA para los distintos contaminantes.

ICQA	O ₃ (µg/m ³ 1h)	PM ₁₀ (mg/m ³ 24h)	CO (mg/m ³ 8h)	SO ₂ (µg/m ³ 1h)	NO ₂ (µg/m ³ 1h)
100	0	0	0	0	0
50	90	35	6	200	115
0	180	50	10	350	200

ICQA	O ₃ (µg/m ³ 1h)	PM ₁₀ (mg/m ³ 24h)	CO (mg/m ³ 8h)	SO ₂ (µg/m ³ 1h)	NO ₂ (µg/m ³ 1h)
-100	400	350	17	1500	1130
-200	880	420	34	3000	2260
-300	990	500	46	3750	3000
-400	1200	600	58	4900	3750

A partir de la concentración de cada uno de los contaminantes se calcula el ICQA que le corresponde según la tabla anterior. Posteriormente, se elige el ICQA más bajo y este pasa a ser el ICQA de aquel día. El ICQA del día es el ICQA ocasionado por el contaminante que haya podido producir una mayor afectación sobre la calidad del aire aquel día.

Un ICQA negativo significa que, como mínimo, uno de los contaminantes ha sobrepasado el nivel de inmisión fijado por la normativa vigente actualizada. Un ICQA positivo significa que los 6 contaminantes que determinan el ICQA están presentes en el aire en concentraciones inferiores a los valores límite.

A partir del valor numérico del ICQA se define una calidad del aire. Cuanto más alto es el ICQA, más alta es la calidad del aire, de acuerdo con los valores definidos en la siguiente tabla:

Tabla 33. Valores de referencia del ICQA.

Buena 50 ≤ ICQA ≤ 100	★★★★★ Calidad del aire excelente	75 ≤ ICQA ≤ 100
	★★★★ Calidad del aire satisfactoria	50 ≤ ICQA < 75
Mejorable 0 ≤ ICQA < 50	★★★ Calidad del aire aceptable	25 ≤ ICQA < 50
	★★ Calidad del aire baja	0 ≤ ICQA < 25
Pobre ICQA < 0	★ Calidad del aire deficiente	-50 ≤ ICQA < 0
	● Calidad del aire muy deficiente	ICQA < -50

Según los datos del *Institut d'Estadística de Catalunya*, los valores de ICQA registrados en 2021 en Vilafranca del Penedès (localidad más próxima a la planta de SILVALAC CAST con datos del ICQA disponibles) son los siguientes.

Tabla 34. ICQA en Vilafranca del Penedès (2022).

VALOR MÁXIMO	VALOR MÍNIMO	VALOR MEDIO
80	0	58

La calidad del aire media durante el año 2022 en Vilafranca del Penedès estuvo catalogada como **satisfactoria**, con una puntuación de 58.

4.1.5 Geomorfología y paisaje

El municipio de Santa Margarida i els Monjos se encuentra, en parte en la Depresión del *Penedès* y parte en el bloque del Garraf, a la cordillera litoral catalana. La Depresión del *Penedès*, que forma parte de una unidad más grande que es la fosa Vallès-Penedès, se encuentra al SW de esta. El bloque del Garraf es eminentemente calcáreo y de margas, parte son del mioceno y parte del cretáceo.

En la siguiente figura, se muestran las unidades de paisaje del entorno objeto en estudio:

Figura 14. Unidades de paisaje del entorno de SILVALAC CAST



Fuente: Hipermapa (2024)

A continuación, se detallan las principales características de estas dos unidades paisajísticas identificadas en las inmediaciones de SILVALAC CAST:

Plana del Penedès

La Depresión del Penedès está determinada por una fosa tectónica que forma parte del sistema Mediterráneo o Catalánides. Es una depresión tectónica colmatada de materiales neógenos que descansan sobre un sustrato mesozoico. En este municipio el bloque del Garraf limita esta depresión.

La Fosa del Penedès es un conjunto de depósitos cuaternarios de arcillas, limos y grabas que no tienen prácticamente ningún desarrollo. Son depósitos de conos de deyección, glaciares de cobertera, aluviales del Foix y coluviales. Su configuración es debida a la erosión sobre sedimentos de diferente consistencia. En estos depósitos sedimentarios predominan las margas.

Bloc de Garraf:

Se corresponde a una zona montañosa del municipio i es una prolongación del macizo Garraf-Ordal, a la sierra litoral catalana. Su composición es de tipo heterogenia, calcáreas cretácicas y también hay calcáreas y margas miogénicas. El material, por tanto, es de tipo calcáreo y el relieve es un poco manifestado y presenta el interés de entrar en contacto con la Depresión del Penedès.

Suelos

Los suelos del municipio de Santa Margarida i els Monjos son principalmente carbonatados. En el destacan calizas y margas en la zona correspondiente con la cordillera litoral y arenas, grabas y limos, con margas y conglomerados en la zona de la depresión del Penedès. Asimismo, allá donde los materiales son neógenos hay arcillas y conglomerados, mientras que al resto hay un claro predominio de margas y calizas. En referencia a la zona de la *Plana del Penedès* es bastante permeable debido a su textura limosa y a su estructura de tipo granular. Los horizontes más profundos son más impermeables, no demasiado porosos y poco desarrollados.

Con relación a los suelos, son suelos del tipo calcixeròl·lic típico y xerocept calcixeròl·lic, no son demasiado aptos para la agricultura y el riesgo de erosión es elevado. Son suelos formados a partir de las margas y calizas miocenas. El horizonte orgánico es muy delgado y en algún punto muy poco apreciable, prácticamente inexistente. El riesgo de erosión en las zonas más montañosas es elevado debido al tipo de suelo, la vegetación escasa y en especial al riesgo de incendio existente y a la climatología.

4.1.6 Hidrología

Hidrología superficial

La zona del municipio de Santa Margarida i els Monjos donde se encuentra la planta de SILVALAC CAST está situada en la **cuenca hidrográfica del Foix**. Ese río se encuentra a cerca de 70 metros de distancia al este de la planta de SILVALAC CAST, donde fluye hacia el sur en dirección a la costa. Por lo general, el río Foix tiene un caudal poco abundante ya que se trata de un río típicamente mediterráneo de caudal variable, por lo que presenta un régimen torrencial (no transporta agua regularmente todo el año).

Al oeste de la planta de SILVALAC CAST, a cerca de 1,60 km, se observa la masa de agua superficial *Torrent de la Bruixa* y, al este de la planta, a cerca de 800 m, se encuentra la masa de agua superficial *Riera de Llitrà*. Ambas contienen mínima agua superficial durante la mayoría del año, tan sólo con caudal apreciable en caso de tormentas o períodos intensos de lluvia.

La cuenca del Foix ha presentado históricamente como principal problemática que ha afectado a su calidad, la contaminación de origen industrial (presencia de metales y organoclorados) junto con la contaminación urbana y la agrícola. Realmente, se trata de una zona clasificada como vulnerable a la contaminación por nitratos.

En la siguiente figura se pueden apreciar las masas de agua superficiales presentes en las inmediaciones de la planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos.

Figura 15. Hidrología superficial



Fuente: Hipermapa (Generalitat de Catalunya) (2024).

Se indican a continuación los diferentes parámetros de calidad registrados para el curso fluvial del Foix, en su tramo medio, al ser este tramo el más próximo a la planta de SILVALAC CAST.

Es importante resaltar que los contaminantes que tradicionalmente han afectado a esta cuenca (nitratos y sulfatos) no se encuentran presentes en la actividad de SILVALAC CAST. Además, la empresa no presenta vertidos industriales.

Tabla 35. Parámetros de calidad registrados en el tramo final del río Foix.

QL _{SUP} - El Foix desde la confluencia de la riera de Llitrà hasta la cola del pantano de Foix ²⁹											
AÑO	AMONIO (mg/L)	CLORURO (mg/L)	CONDUCTIVIDAD (campo) (µS/cm)	FOSFATOS (mg PO ₄ /L)	NITRATOS (mg/L)	NITRITOS (mg NO ₂ /L)	OXÍGENO DISUELTO (mg/L)	pH (campo)	%SAT OXÍGENO (campo)	SULFATOS (mg/L)	T (°C)
2012	10,0	306	1860	4,1	42,6	2,5	7,98	8,1	83,8	201	15,2
2013	2,9	266	1695	2,7	45,7	1,0	9,4	8,0	85,9	189	15,3
2014	1,1	258	1853	2,4	33,5	2,4	-	7,7	-	151	16,9
2015	0,9	259	1710	4,5	30,0	0,4	-	7,7	-	171	15,7
2016	1,6	267	1461	8,2	24,1	0,4	-	7,8	-	113	16,8
2017	0,7	274	1547	3,6	37,1	0,2	-	7,9	-	127	16,4
2018	8,8	198	1457	3,5	20,4	0,9	-	7,3	-	167	17,7
2019	17,8	240	1730	1,9	24,8	0,4	4,8	7,9	53,0	146	15,4
2020	14,2	239	2018	2,0	35,7	1,7	7,7	7,5	73,0	222	14,3
2021	2,9	238	1739	5,0	21,7	0,6	-	7,0	-	152	15,3
2022	2,2	262	1889	4,7	34,3	0,4	-	6,7	-	195	13,0

²⁹ Agència Catalana de l'Aigua. Estación QL_{SUP}-El Foix desde la confluencia de la riera de Llitrà hasta la cola del pantano de Foix, incluido el tramo bajo de la riera de Llitrà desde la EDAR de Vilafranca. Coordenadas UTM: 385967, 4570563.

Hidrología subterránea

La planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos se encuentra cercana a la masa de agua subterránea del Baix Penedès (identificada como masa de agua número 21 y 22 por la *Agència Catalana de l'Aigua*) y también a la del Garraf (identificada como masa de agua número 23 por la *Agència Catalana de l'Aigua*). La masa de agua subterránea del Baix Penedès ocupa una superficie total de 72,8 km², teniendo como litología dominante la detrítica neógena, y la del Garraf ocupa una superficie total de 764,8 km².

Figura 16. Situación geográfica de las masas de agua subterráneas.



Fuente: Hipermapa (Generalitat de Catalunya) (2024).

Bajo la parcela de SILVALAC CAST se encuentra el siguiente acuífero no perteneciente a ninguna masa de agua:

- **Acuífero detrítico miocuaternalio del Penedès.**

Acuífero poroso en medio detrítico granular (rellenos neógenos y cuaternarios). Se encuentra bajo la planta, formando depresiones mixtas neógenas y cuaternarias. Se comporta como depósitos detríticos neógenos y cuaternarios.

Este acuífero se encuentra clasificado según el *Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya*³⁰ como acuífero protegido y según el *Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries*³¹, como acuífero afectado por zonas vulnerables. Perteneciente a la masa de agua del Garraf, se encuentra el siguiente acuífero:

- **Acuífero de las calcarenitas neógenas del Penedès**

Acuífero con porosidad intergranular en medio detrítico granular (rellenos neógenos y cuaternarios). Se encuentra sobre el este, con formaciones de calizas, calcarenitas y margas.

³⁰ *Decret 328/1988, d'11 d'octubre, pel qual s'estableixen normes de protecció i addicionals en matèria de procediment en relació amb diversos aqüífers de Catalunya*, publicado en el DOGC núm. 1074 con fecha de 28.11.1988.

³¹ *Decret 476/2004, de 28 de desembre, pel qual es designen noves zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries*, publicado en el DOGC núm. 4292 con fecha de 31.12.2004.

El acuífero tiene un comportamiento libre, en general, y se describe como calizas y depósitos detríticos lacustres del mioceno marino.

Este acuífero se encuentra clasificado según el Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries³², como acuífero afectado por zonas vulnerables.

Se indican a continuación los diferentes parámetros de calidad registrados para la masa de agua del Baix Penedès en el punto de medición de la *Agència Catalana de l'Aigua* más próximo a la planta de SILVALAC CAST³³.

³² Decret 283/1998, de 21 d'octubre, de designació de les zones vulnerables en relació amb la contaminació de nitrats procedents de fonts agràries, publicado en el DOGC núm. 2760 con fecha de 06.11.1998.

³³ Código de la estación: 08065-0003 UTMX: 386580,77 UTMY: 4575165,97.

Tabla 36. Parámetros de calidad registrados en la masa de agua subterránea del Baix Penedès.

VARIABLE	UNIDAD	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Amonio	mg NH ₄ /L	0,20	0,20	0,20	1,10	0,20	0,80	0,20	0,20	-	0,20
Bicarbonatos	mg HCO ₃ /L	386,1	394,4	432,5	407	429	317	389	358	-	405
Calcio	mg/L	133	115	116	83	110	136	120	227	-	148
Cloruro	mg/L	97,3	78,9	87,2	84,3	86,4	92	91	125	-	94
Conductividad a 20°C (lab)	µS/cm	1658	1584	1449	1320	-	1806	1550	2427	-	1803
Conductividad (campo)	µS/cm	1387	1428	1231	1216	1272	1705	1456	2116	-	1616
Dureza total	mg CaCO ₃ /L	739,8	653,7	709,7	487,3	645,8	779,8	519,3	1193,7	-	828
Error relativo balance iónico	%	0,83	2,25	3,91	4,14	1,04	2,93	1	0,12	-	4,26
Fosfatos	mg PO ₄ /L	0,20	0,20	0,20	0,40	0,20	0,20	0,20	0,20	-	0,20
Magnesio	mg/L	99	89	102	68	90	107	53	152	-	111
Nitratos	mg NO ₃ /L	222,6	146,7	118,2	19,7	115,2	279,5	5	616,2	-	393,8
Nitritos	mg NO ₂ /L	0,04	0,04	0,04	0,23	0,04	0,04	0,04	0,04	-	0,06
pH (campo)	u.pH	6,6	7,5	7,96	7,6	-	7,61	7,23	7,29	-	8,21
pH (lab)	u.pH	8,1	7,6	7,7	7,6	7,8	7,7	7,8	7,6	-	7,7
Potasio	mg/L	27	22	12	9	10	25	3	40	-	21
Sodio	mg/L	55	50	56	38	51	52	64	88	-	69
Sulfatos	mg/L	264	197	202	156	211	248	216	455	-	299
Suma de aniones	meq/L	18,16	15,16	15,65	12,63	15,71	17,45	13,51	28,79	-	21,85
Suma de cationes	meq/L	17,86	15,86	16,93	11,63	15,38	18,51	13,24	28,72	-	20,07
Temperatura del agua (campo)	°C	11,9	12,7	14	15,5	-	12,96	14,26	15,8	-	15,62
TOC	mg/L	1,00	1,00	1,00	2,9	1,00	-	-	-	-	-

4.2 Medio biótico

La planta de SILVALAC CAST está ubicada en un entorno mayoritariamente rural. Se trata de un emplazamiento industrial en un polígono industrial rodeado de campos de cultivo de viñas y cultivos herbáceos de secano (cereales, frutos secos, etc.). La zona está rodeada por usos del suelo que limitan la presencia de especies terrestres de especial valor ecológico, contando con especies habituales en zonas antropizadas (especies generalistas).

La zona cercana a Olèrdola, más montañosa, está recubierta por un manto vegetal discontinuo, entre el que afloran materiales rocosos. Predominan los matorrales calcícolas y los matorrales de vegetales con un estrato arbóreo de pino blanco.

Son frecuentes las comunidades casmofíticas (arraigan en fisuras de la roca) y comofíticas (arraigan en concavidades de la roca con un mínimo de suelo) de los lugares rocosos. En las zonas marginales hay cultivos de secano, ricos en vegetación arvense.

Esta zona queda diferenciada en dos áreas, al sur de la planta se identifica una masa boscosa con una cierta continuidad (pinar de pino blanco), y bastante densa en las zonas más umbrías, y otra área donde predomina la vegetación tipo maquia, prados, y sobre todo matorrales, donde los árboles son dispersos y más localizados en las hondonadas y laderas norte.

Aparte de la vegetación característica de la zona, hay que tener en cuenta que el municipio es atravesado por el río Foix y por sus afluentes, el arroyo de Llitrà, y por el torrente de Cal Bruna, y esto hace que haya una cierta vegetación de ribera. A pesar del elevado grado de degradación de este tipo de vegetación, hay zonas con fresnos, olmos y chopos en algunos puntos. La vegetación más abundante en las orillas de los ríos son los cañaverales, ligados a la actividad agrícola. Los márgenes de los ríos están llenos de huertos y, por tanto, la vegetación de ribera típica es escasa.

Concretamente, la planta de SILVALAC CAST se localiza en la Región Biogeográfica Mediterránea, dentro de la unidad de paisaje Plana del Penedès y, según la Cartografia dels hàbitats a Catalunya, versió 2 (2018), la zona está clasificada como “Áreas urbanas e industriales, incluida la vegetación ruderal asociada”, mientras que su entorno agrícola está clasificado como “Viñas” y “Cultivos herbáceos extensivos de secano”.

4.2.1 Especies silvestres

Se indican a continuación el conjunto de especies silvestres identificadas en el entorno de la planta de SILVALAC CAST, de acuerdo a la definición de especie silvestre que se realiza en la Ley 26/2007³⁴. Se ha tomado de referencia el listado del Inventario Español de Especies Terrestres, concretamente la cuadrícula de 10x10 km de referencia 31TCF87, donde está ubicada la planta.

³⁴ **Especies silvestres:** Especies de flora y fauna que están mencionadas en el artículo 2.3.a) de la Directiva 2004/35/CE o que están protegidas por la legislación comunitaria, estatal o autonómica, así como por los Tratados Internacionales en que España sea parte, que se hallen en estado silvestre en el territorio español, tanto con carácter permanente como estacional.

Fauna

En lo relativo a las especies consideradas amenazadas, se contabilizan aquellas que presentan en algunas de las normativas de catalogación de Extinto, En Peligro Crítico, En Peligro, Sensibles a la Alteración del Hábitat y Vulnerables, considerando bien los criterios de la UICN a nivel mundial y Catálogo Nacional o Regional de especies amenazadas.

La clasificación UICN puede ser:

- NE: No evaluado
- DD: Datos insuficientes
- LC: Preocupación menor
- NT: Casi amenazada
- VU: Vulnerable
- EN: En peligro
- CR: En peligro crítico
- EW: Extinta en estado silvestre
- EX: Extinta

En el área de estudio se han identificado un total de 130 especies, de las cuales tan sólo 20 presentan algún grado de amenaza en sus poblaciones: 1 anfibio, 7 aves, 1 invertebrado, 7 mamíferos, 1 pez continental y 3 reptiles. Del total de especies, 91 se declaran protegidas en Cataluña: 7 anfibios, 60 aves, 1 invertebrado, 11 mamíferos y 12 reptiles.

Tabla 37. Especies silvestres protegidas identificadas en el entorno de SILVALAC CAST.

TIPO DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)	Decret 172/2022
Anfibios	Sapo partero común	<i>Alytes obstetricans</i>	LC	RPE	RPE
Anfibios	Sapo corredor	<i>Bufo calamita</i>	LC	RPE	RPE
Anfibios	Ranita meridional	<i>Hyla meridionalis</i>	LC	RPE	RPE
Anfibios	Sapo de espuelas	<i>Pelobates cultripes</i>	VU	RPE	RPE
Anfibios	Sapillo moteado	<i>Pelodytes punctatus</i>	LC	RPE	RPE
Anfibios	Rana Común	<i>Pelophylax perezi</i>	LC	--	RPE
Anfibios	Salamandra	<i>Salamandra salamandra</i>	LC	--	RPE
Aves	Azor común	<i>Accipiter gentilis</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Gavilán común	<i>Accipiter nisus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Mito	<i>Aegithalos caudatus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Perdiz roja	<i>Alectoris rufa</i>	NT	--	--
Aves	Ánade azulón	<i>Anas platyrhynchos</i>	LC	--	--
Aves	Vencejo común	<i>Apus apus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Vencejo real	<i>Apus melba</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Mochuelo común	<i>Athene noctua</i>	LC	RPE	Vulnerable
Aves	Búho real	<i>Bubo bubo</i>	LC	RPE	RPE

TIPO DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)	Decret 172/2022
Aves	Ratonero común	<i>Buteo buteo</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Chotacabras europeo	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Chotacabras pardo	<i>Caprimulgus ruficollis</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Pardillo común	<i>Carduelis cannabina</i>	LC	--	--
Aves	Jilguero europeo	<i>Carduelis carduelis</i>	LC	--	--
Aves	Verderón europeo	<i>Carduelis chloris</i>	LC	-	--
Aves	Agateador europeo	<i>Certhia brachydactyla</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Ruiseñor bastardo	<i>Cettia cetti</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Águila culebrera	<i>Circaetus gallicus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Cisticola buitron	<i>Cisticola juncidis</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Crialo europeo	<i>Clamator glandarius</i>	LC	RPE	Vulnerable
Aves	Paloma bravía	<i>Columba livia/domestica</i>	LC	--	--
Aves	Paloma zurita	<i>Columba oenas</i>	LC	--	--
Aves	Paloma torcaz	<i>Columba palumbus</i>	LC	--	--
Aves	Cuervo grande	<i>Corvus corax</i>	LC	--	--
Aves	Cuco común	<i>Cuculus canorus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Avión común	<i>Delichon urbicum</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Pico picapinos	<i>Dendrocopos major</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Escribano triguero	<i>Emberiza calandra</i>	LC	--	--
Aves	Escribano montesino	<i>Emberiza cia</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Escribano soteño	<i>Emberiza cirius</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Escribano hortelano	<i>Emberiza hortulana</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Petirrojo	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Halcón peregrino	<i>Falco peregrinus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Alcotán europeo	<i>Falco subbuteo</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Cernícalo vulgar	<i>Falco tinnunculus</i>	LC	RPE	RPE

TIPO DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)	Decret 172/2022
Aves	Cogujada común	<i>Galerida cristata</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Cogujada montesina	<i>Galerida theklae</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Gallineta común	<i>Gallinula chloropus</i>	LC	--	--
Aves	Arrendajo euroasiático	<i>Garrulus glandarius</i>	LC	--	--
Aves	Águila perdicera	<i>Hieraaetus fasciatus</i>	LC	VU	Vulnerable
Aves	Zarcero común	<i>Hippolais polyglotta</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Golondrina	<i>Hirundo rustica</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Torcecuello euroasiático	<i>Jynx torquilla</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Alcaudón norteño	<i>Lanius excubitor</i>	LC	--	--
Aves	Alcaudón común	<i>Lanius senator</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Alondra totovía	<i>Lullula arborea</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Ruiseñor común	<i>Luscinia megarhynchos</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Abejaruco común	<i>Merops apiaster</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Roquero solitario	<i>Monticola solitarius</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Lavandera blanca	<i>Motacilla alba</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Lavandera cascadeña	<i>Motacilla cinerea</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Papamoscas gris	<i>Muscicapa striata</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Collalba rubia	<i>Oenanthe hispanica</i>	LC	RPE	Vulnerable
Aves	Oropéndola europea	<i>Oriolus oriolus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Autillo europeo	<i>Otus scops</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Carbonero garrapinos	<i>Parus ater</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Herrerillo común	<i>Parus caeruleus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Herrerillo capuchino	<i>Parus cristatus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Carbonero común	<i>Parus major</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Gorrión común	<i>Passer domesticus</i>	LC	--	--

TIPO DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)	Decret 172/2022
Aves	Gorrión molinero	<i>Passer montanus</i>	LC	--	--
Aves	Colirrojo tizón	<i>Phoenicurus ochruros</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Mosquitero papialbo	<i>Phylloscopus bonelli</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Mosquitero común	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Mosquitero ibérico	<i>Phylloscopus ibericus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Urraca común	<i>Pica pica</i>	LC	--	--
Aves	Pito real	<i>Picus viridis</i>	LC	RPE	--
Aves	Avión roquero	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Reyezuelo listado	<i>Regulus ignicapilla</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Tarabilla común	<i>Saxicola torquatus</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Serín verdecillo	<i>Serinus serinus</i>	LC	--	RPE
Aves	Tórtola turca	<i>Streptopelia decaocto</i>	LC	--	--
Aves	Tórtola europea	<i>Streptopelia turtur</i>	VU	--	--
Aves	Cárabo común	<i>Strix aluco</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Estornino negro	<i>Sturnus unicolor</i>	LC	--	--
Aves	Estornino pinto	<i>Sturnus vulgaris</i>	LC	--	--
Aves	Curruca capirotada	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Curruca cabecinegra	<i>Sylvia melanocephala</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Curruca rabilarga	<i>Sylvia undata</i>	NT	RPE	RPE
Aves	Chochín común	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	RPE	RPE
Aves	Patoja	<i>Turdus merula</i>	LC	--	--
Aves	Zorzal común	<i>Turdus philomelos</i>	LC	--	--
Aves	Zorzal charlo	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	--	--
Aves	Abubilla	<i>Upupa epops</i>	LC	RPE	RPE
Invertebrados	--	<i>Haliphus lineatocollis</i>	--	--	--
Invertebrados	--	<i>Haliphus mucronatus</i>	--	--	--
Invertebrados	--	<i>Laccophilus hyalinus</i>	--	--	--

TIPO DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)	Decret 172/2022
Invertebrados	--	<i>Peltodytes rotundatus</i>	--	--	--
Invertebrados	--	<i>Suboestophora tarraconensis</i>	NT	--	Vulnerable
Mamíferos	Corzo	<i>Capreolus capreolus</i>	LC	--	--
Mamíferos	Murciélago hortelano	<i>Eptesicus serotinus</i>	LC	RPE	RPE
Mamíferos	Gineta	<i>Genetta genetta</i>	LC	--	--
Mamíferos	Tejón	<i>Meles meles</i>	LC	--	--
Mamíferos	Ratón	<i>Mus musculus</i>	LC	--	--
Mamíferos	Comadreja	<i>Mustela nivalis</i>	LC	--	Vulnerable
Mamíferos	Murciélago ratonero patudo	<i>Myotis capaccinii</i>	VU	EN	En Peligro de Extinción
Mamíferos	Murciélago de oreja partida	<i>Myotis emarginatus</i>	LC	VU	Vulnerable
Mamíferos	Murciélago ratonero grande	<i>Myotis myotis</i>	LC	VU	Vulnerable
Mamíferos	Murciélago ratonero gris	<i>Myotis nattereri</i>	LC	RPE	RPE
Mamíferos	Conejo	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	EN	--	--
Mamíferos	Murciélago de borde claro	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	LC	RPE	RPE
Mamíferos	Murciélago orejudo gris	<i>Plecotus austriacus</i>	NT	RPE	RPE
Mamíferos	Rata parda	<i>Rattus norvegicus</i>	LC	--	--
Mamíferos	Murciélago grande de herradura	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	LC	VU	Vulnerable
Mamíferos	Murciélago pequeño de herradura	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	LC	RPE	RPE
Mamíferos	Ardilla	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC	--	RPE
Mamíferos	Jabalí	<i>Sus scrofa</i>	LC	--	--
Mamíferos	Zorro	<i>Vulpes vulpes</i>	LC	--	--
Peces continentales	Barbo colirrojo	<i>Barbus haasi</i>	VU	--	--

TIPO DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)	Decret 172/2022
Reptiles	Lución	<i>Anguis fragilis</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Culebra lisa meridional	<i>Coronella girondica</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Culebra de herradura	<i>Hemorrhois hippocrepis</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Lagarto ocelado	<i>Lacerta lepida / Timon lepidus</i>	NT	RPE	RPE
Reptiles	Culebra bastarda	<i>Malpolon monspessulanus</i>	LC	--	RPE
Reptiles	Galápago	<i>Mauremys leprosa</i>	VU	RPE	RPE
Reptiles	Culebra viperina	<i>Natrix maura</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Culebra de collar	<i>Natrix natrix</i>	LC	RPE	--
Reptiles	Lagartija ibérica	<i>Podarcis hispanica</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Lagartija colilarga	<i>Psammodromus algirus</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Culebra de escalera	<i>Rhinechis scalaris</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Salamanquesa común	<i>Tarentola mauritanica</i>	LC	RPE	RPE
Reptiles	Galápago americano	<i>Trachemys scripta</i>	LC	--	--
Reptiles	Víbora hocicuda	<i>Vipera latastei</i>	VU	RPE	Vulnerable

Flora

No se encuentran especies de flora entre las presentes (incluyéndose vegetación en general) en el entorno de la planta de SILVALAC CAST que cuenten con algún tipo de protección por parte de la *Directiva 92/43/CEE*, la *Ley 42/2007*, el *Catálogo Nacional de Especies Amenazadas* o la *Lista Roja de la IUCN*.⁷

A continuación, se listan las especies vegetales identificadas en el entorno de la planta de SILVALAC CAST.

Tabla 38. Flora identificada en el entorno de SILVALAC CAST³⁵

TIPOS DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)
Plantas vasculares	Pebrot, entre otros.	<i>Araujia sericifera</i> Brot.	--	--
	Moco-pavo, entre otros.	<i>Amaranthus viridis</i> L.	--	--
	Cenizo, Bledo, entre otros.	<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	--	--
	Beledón, Amaranto, entre otros.	<i>Amaranthus hybridus</i> L.	--	--
	Cenizo, Bledo, Breo entre otros.	<i>Amaranthus blitoides</i> S.Watson	--	--
	Pitera común, Maguey, entre otros.	<i>Agave americana</i> L.	--	--
	Ailanto, árbol del cielo, Alcacia, entre otros.	<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	--	--
	Grama, Grama de agua, Gramón, entre otros.	<i>Paspalum paspalodes</i> (Michx.) Scribn.	--	--
	--	<i>Conyza albida</i> Willd. ex Spreng.	--	--
	Cardo, Cardillo, Cachurrera menor, entre otros.	<i>Xanthium spinosum</i> L.	--	--
	Azuela, Cañaba, Cañota, entre otros.	<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	--	--
	Gramilla, entre otros.	<i>Paspalum dilatatum</i> Poir.	--	--
	Zamarraga, Venadillo entre otros.	<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	--	--
	Grama Rhodes, Pata de gallo, entre otros.	<i>Chloris gayana</i> Kunth	--	--
	Amor seco, entre otros.	<i>Bidens subalternans</i> DC.	--	--
	Huiro verde, Jopo, Caña silvestre entre otros.	<i>Arundo donax</i> L.	--	--

³⁵ Datos obtenidos de la base de datos EIDOS, elaborado por el Ministerio de para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. Fecha de consulta (22/03/2024)

TIPOS DE ESPECIE	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	UICN Mundial	CNEA (RD 139/2011)
Plantas vasculares	Alcandórea, Alcandorca, entre otros.	<i>Vinca difformis</i> Pourr.	--	--
	Albricias, Areola, Argallúa, entre otros.	<i>Ruscus aculeatus</i> L.	Especie de interés especial en algunas comunidades autónomas	--
	Margarita, Zamarraga, entre otros.	<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronquist	--	--
	A grió, Agrios, Aleluya, Canario, entre otros.	<i>Oxalis pes-caprae</i> L.	--	--
	Chumbera, Higuera, Bardo, entre otros.	<i>Opuntia maxima</i> Mill.	--	--
	Matacavero, Rompedallas, entre otros.	<i>Aster squamatus</i> (Spreng.) Hieron.	--	--
	Dondiego de noche, Buenas noches, Dompiedo, entre otros.	<i>Mirabilis jalapa</i> L.	--	--
	--	<i>Ipomoea indica</i> (Burm. in Rumph. & Burm.) Merr.	--	--

4.2.2 Áreas Naturales Sensibles o de Especial Valor Ecológico

La determinación de los hábitats existentes en la zona se ha realizado, por un lado, a partir de los listados oficiales de hábitats y espacios naturales protegidos y, por otro lado, a partir de la cartografía publicada por el *Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino* y por el *Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya*.

Se indican a continuación el conjunto de hábitats existentes en el entorno de la planta de SILVALAC CAST, de acuerdo a la definición de los mismos que se realiza en la Ley 26/2007 ³⁶.

Hábitats de Interés Comunitario (HIC)

Son aquellos hábitats, definidos en el *Anexo I* de la *Directiva 92/43/CEE*, que representan una selección de los hábitats naturales presentes en la Unión Europea de los que se deben conservar muestras representativas que garanticen su conservación dentro del territorio. Estos hábitats se caracterizan porque:

- Se encuentran amenazados de desaparición en su área de distribución natural

³⁶ **Hábitats:** zonas terrestres o acuáticas diferenciadas por sus características geográficas, abióticas y bióticas, y que estén mencionadas en el artículo 2.3 b) de la *Directiva 2004/35/CE* o que estén protegidas por otras normas comunitarias, por la legislación estatal o autonómica, o por los Tratados internacionales en que España sea parte.

- Presentan un área de distribución natural reducida a causa de su regresión o debido a su área intrínsecamente restringida
- Constituyen ejemplos representativos de características típicas de una o de varias de las nueve regiones biogeográficas siguientes: alpina, atlántica, boreal, continental, estépica, macaronésia, del Mar Negro, mediterránea y canónica.

Estos hábitats no cuentan con medidas específicas tanto de conservación como de protección, ya que el objetivo principal de su catalogación es garantizar la conservación de muestras territoriales de los mismos.

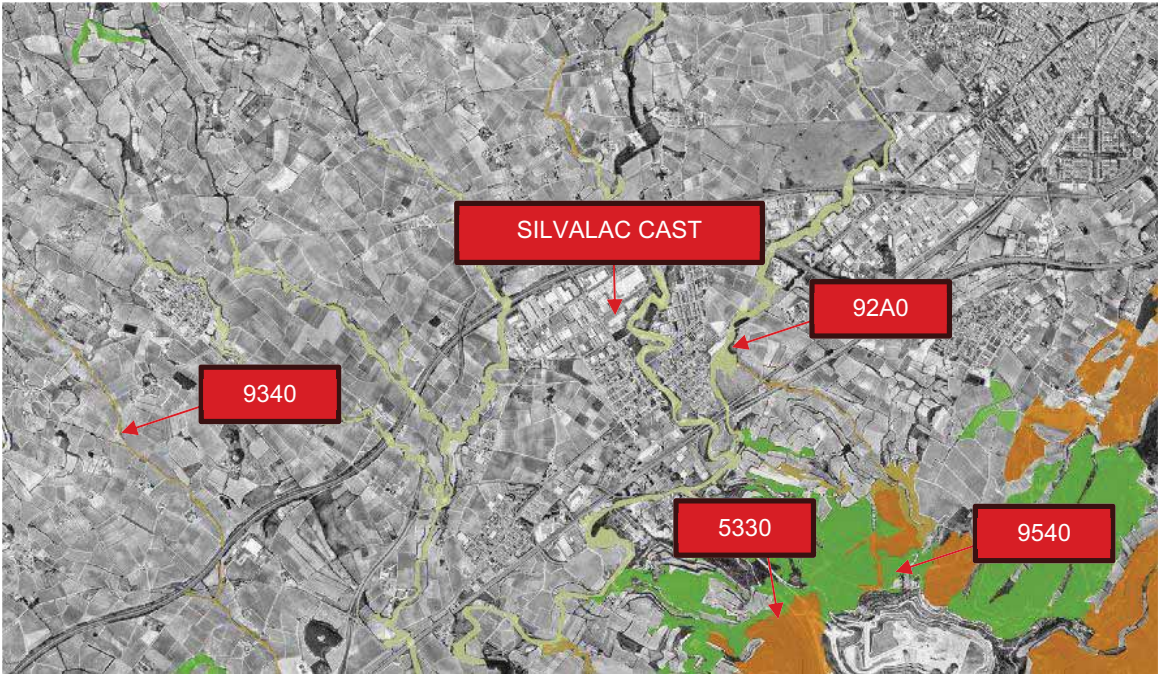
Pueden estar catalogados como prioritarios, cuando se encuentran amenazados de desaparición y cuya conservación representa una especial responsabilidad para la Unión Europea, o como no prioritarios.

A continuación, se listan Hábitats de Interés Comunitario identificados dentro del entorno de SILVALAC CAST:

Tabla 39. Listado de los HIC identificadas en el entorno de la planta de SILVALAC CAST

CÓDIGO	NOMBRE	PRIORITARIO	DISTANCIA A SILVALAC CAST
92A0	Alamedas, saucedas y otros bosques de ribera	No	40 m
9340	Encinares y carrascales	No	900 m
9540	Pinares mediterráneos	No	1,2 km
5330	Matorrales termomediterráneos y predesérticos	No	2,3 km

Figura 17. HIC situados en el entorno de la planta de SILVALAC CAST



Fuente: Hipermapa (Generalitat de Catalunya) (2024).

Espacios de la Red Natura 2000

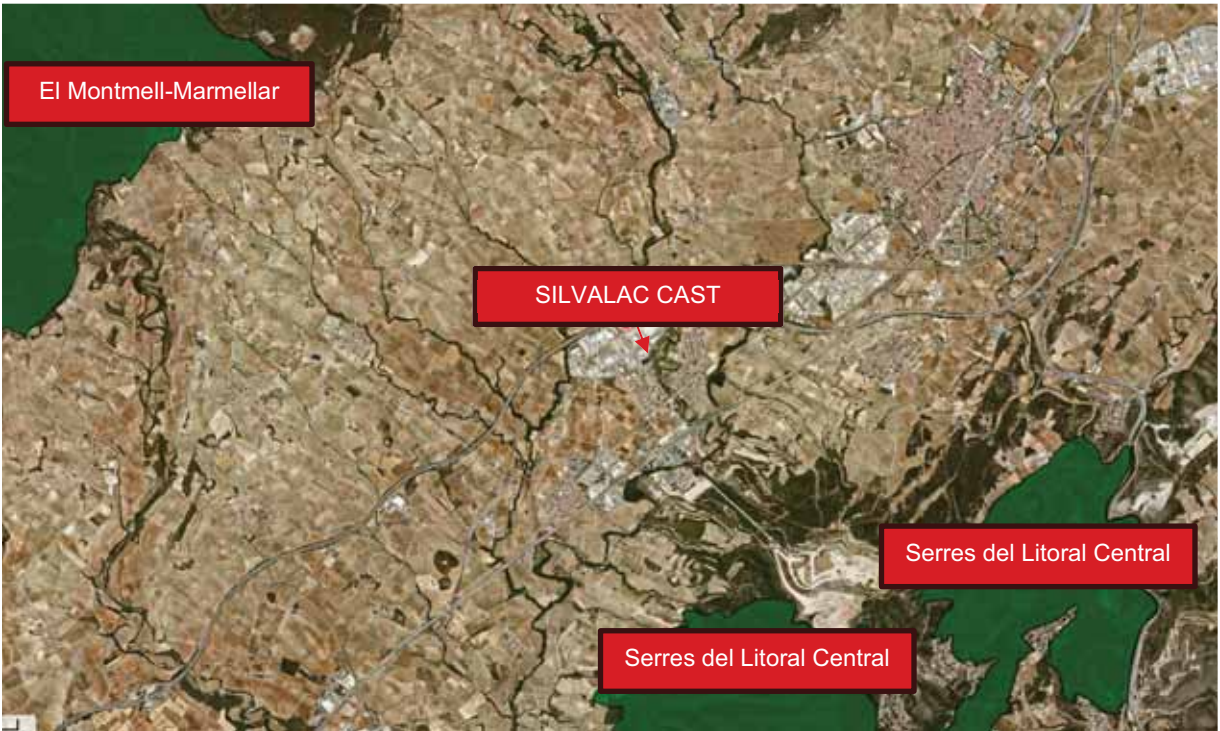
En el entorno de la zona de estudio se encuentran los siguientes espacios pertenecientes a la Red Natura 2000:

Tabla 40. Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno de SILVALAC CAST

CÓDIGO	NOMBRE	TIPO	SUPERFICIE (ha)	DISTANCIA (km)	DIRECCIÓN
ES5140018	El Montmell-Marmellar	ZEC/ ZEPA	9.333,30	4,54	Noroeste
ES5110013	Serres del Litoral Central	ZEC / ZEPA	25.051,47	3,58	Sureste

En la siguiente figura se puede apreciar su localización respecto a la planta:

Figura 18. Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno de SILVALAC CAST.



Fuente: Hipermapa (Generalitat de Catalunya) (2024).

Asimismo, dentro del entorno de la planta de SILVALAC CAST no se encuentra ningún espacio natural que se encuentre bajo alguna figura de protección especial (Parque Nacional, Parque Natural, Reserva Natural, etc.) de acuerdo a las figuras especificadas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad. Los Espacios Naturales de Protección Especial más cercanos a la planta de SILVALAC CAST son el *Paratge Natural d'Interès Nacional de la Vall del Monestir de Poblet*, a cerca de 46 km al oeste, y el *Parc Natural de la Muntanya Montserrat*, a cerca de 30 km al noreste.

Reservas de la biosfera

El entorno más cercano a la parcela estudiada, no se observan Reservas de la Biosfera.

Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA)

Las Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA) son aquellas zonas en las que se encuentran presentes regularmente una parte significativa de la población de una o varias especies de aves consideradas prioritarias por la BirdLife.

El IBA más próximo a la parcela de SILVALAC CAST corresponde con *Garraf - Ordal – Foix*, con código 461 y se encuentra a 2,5 km de la planta.

Figura 19. IBAs presentes en el entorno de SILVALAC CAST



Fuente: Geoportal (2024)

Montes públicos

Los Montes de Utilidad Pública son aquellos montes de propiedad pública que es declarado “de utilidad pública” por el servicio que presta a la sociedad por los importantes beneficios ambientales y sociales que genera.

En el entorno de SILVALAC CAST, se observan los siguientes Montes públicos:

Tabla 41. Montes públicos cercanos a SILVALAC CAST

CÓDIGO	NOMBRE	Titularidad del Monte	Distancia (km)
94	ROCA VIDAL	Comunidades Autónomas	7,48
17	ELS COMUNS	Entidades Locales	15,80

Figura 20. Montes de Utilidad Pública más próxima a SILVALAC CAST



Fuente: Geoportal (2043)

Áreas de Interés Faunístico y Florístico

Las Áreas de Interés Faunístico y Florístico (AIFF) son zonas críticas por la presencia de especies de flora y fauna amenazadas de las cuales se posee un mayor grado de información. Estas zonas son únicamente puntos informativos de presencia de un mayor grado de especies clasificadas bajo alguna de las categorías de protección existentes, no teniendo de ningún grado de protección legal.

A partir del mapa de AIFF se observa que en el entorno de la planta de SILVALAC CAST, se encuentran dos Áreas de Interés Florístico. A continuación, se detalla su cercanía:

Tabla 42. Áreas de Interés Faunístico y Florístico cercanos a SILVALAC CAST

Nº Control AIFF	Distancia a la planta de SILVALAC CAST
257	1,30 km
1012	2,79 km

Figura 21. AIFF en el entorno de SILVALAC CAST



Fuente: Hipermapa (Generalitat de Catalunya) (2024).

4.3 Medio humano

4.3.1 Medio socioeconómico

En el presente apartado se realizará una descripción del medio socioeconómico del municipio de Santa Margarida i els Monjos (Alt Penedès), según los datos del *Institut d'Estadística de Catalunya*.

Estructura demográfica

De acuerdo con el censo de población de 2022, Santa Margarida i els Monjos tienen un total de 7.624 habitantes registrados:

Tabla 43. Población registrada en Santa Margarida i els Monjos (2022)

SEXO	EDAD			TOTAL
	0 a 14 AÑOS	15 a 64	65 y MÁS	
Mujer	678	2.430	641	3.749
Varón	710	2.633	532	3.875
Total	1.388	5.063	1.173	7.624

A continuación, se describen algunos índices poblacionales municipales para Santa Margarida i els Monjos según el *Institut d'Estadística de Catalunya* (2022):

- Densidad de población: 444,6 habitantes/km².
- Dependencia (Pob <15 + Pob >64) / (Pob 15 a 64) *100): hasta 51%.
- Longevidad (Pob >64 / Pob total) *100): 15,4%.

Estructura social y económica

Según los datos disponibles en el Instituto de Estadística de Cataluña relativos a diciembre del 2023, el municipio de Santa Margarida i els Monjos, contaba con la siguiente ocupación:

Tabla 44. Afiliaciones al régimen general por sectores (2023).³⁷

AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS	TOTAL
15	1.800	85	660	2.565

En relación al paro registrado, a continuación, se presentan los datos obtenidos en el Instituto de Estadística de Cataluña, para el año 2023.

En 2022, el número de parados registrados en el municipio fue de 1.495 personas, que representa una tasa de paro del 8,52%.

³⁷ Afiliaciones al régimen general según la ubicación de las cuentas de cotización, por sectores (2023). Fuente Instituto de Estadística de Cataluña (2023).

Tabla 45. Paro registrado por sectores, medias anuales (2023)³⁸

AGRICULTURA	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS	SIN EMPLEO ANTERIOR	TOTAL
9,7	71,1	19,3	244,4	21,2	365,4

4.3.2 Patrimonio cultural

A continuación, se describen los Bienes de Interés Cultural (BIC) existentes en el municipio de Santa Margarida i els Monjos, según los datos de patrimonio del Ministerio de Cultura.

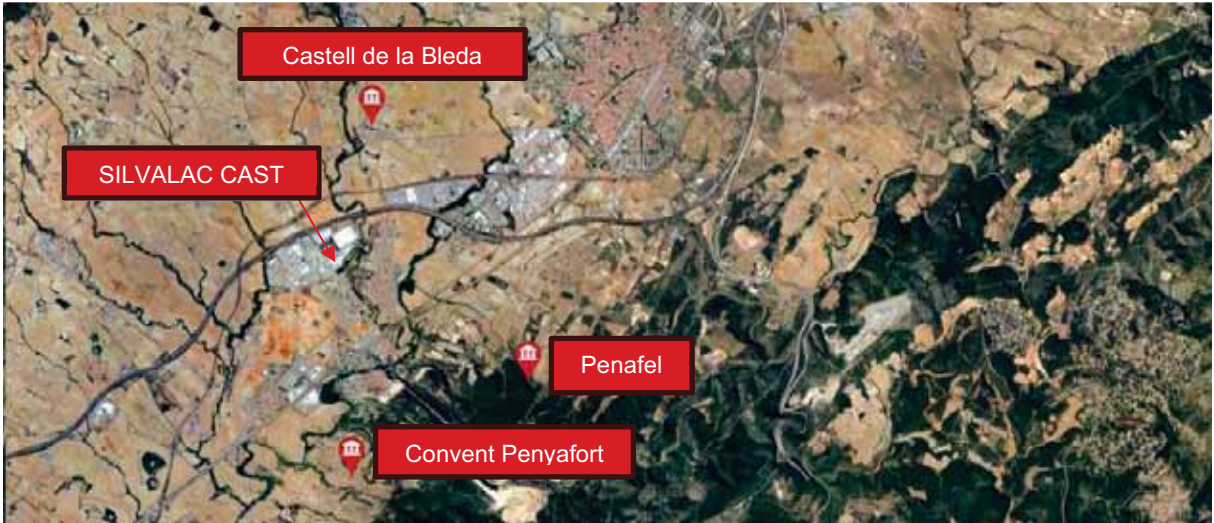
Entre estos, se describen en la siguiente tabla los principales BIC presentes en Santa Margarida i els Monjos.

Tabla 46. Bienes de Interés Cultural, cercanos a la planta de SILVALAC CAST

NOMBRE	CATEGORÍA	FECHA DECLARACIÓN	DISTANCIA A SILVALAC CAST
Castillo de la Bleda	Monumento	08/11/1988	2,1 km
Castillo-convento de Penyafort	Monumento	08/11/1988	2,5 km
Edificio fortificado de Penafel	Monumento	08/11/1988	3 km

A continuación, se adjunta una figura con la ubicación de estos bienes, respecto a la planta de SILVALAC CAST.

Figura 22. Ubicación de los BIC cercanos a la planta



Fuente: Mapes de Patrimoni Cultural, Diputació de Barcelona (2024)

Dichos monumentos, se encuentran ubicados a las afueras del centro del municipio de Santa Margarida i els Monjos. El Castillo de la Bleda es el monumento que se encuentra más próxima a la planta, aun así, se supera el 1.5 km de distancia frente a la planta de SILVALAC CAST.

³⁸ Fuente Instituto de Estadística de Cataluña (2023)

4.3.3 Usos del suelo

La planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos se encuentra ubicada dentro del Polígono Industrial Casa Nova, por lo que los usos principales del suelo donde se encuentra ubicada la planta es industrial principalmente. Sin embargo, también se observan en el entorno usos agrícolas de secano y regadío), además de suelos clasificados como hidráulicos (paso del río)

En la siguiente figura se indica la distribución de usos del suelo en el entorno de la planta de SILVALAC CAST:

Figura 23. Usos del suelo en el entorno de SILVALAC CAST



Fuente: Base cartográfica HIPERMAPA, Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya. (2024)



5. Identificación, evaluación y valoración de los impactos

5.1 Objeto y metodología

El objeto del presente capítulo es la identificación, descripción y evaluación de los diferentes impactos que potencialmente generen las instalaciones de SILVALAC CAST a cada uno de los vectores ambientales.

El proceso de la identificación, descripción y evaluación del impacto ambiental generado por este proyecto comprende el examen de todos los componentes de la nueva actividad de gestión de residuos plásticos de terceros que pudieran ser fuente de un efecto y/o impacto, positivo o negativo, sobre los medios físico, biótico y humano.

Para ello es necesario:

- Seleccionar los criterios a utilizar para evaluar las características y magnitud de los impactos.
- Predecir la naturaleza, características y magnitud de los impactos identificados de acuerdo con los criterios de evaluación seleccionados.
- El análisis de las acciones que pudieran ocasionar impacto procede del estudio de la información sobre la actividad sometida a evaluación, y del estudio de los diversos componentes del medio.

Los criterios utilizados en la evaluación de los impactos en este estudio son los siguientes:

- Normas o regulaciones existentes de calidad ambiental, tales como límites de calidad del aire, calidad de aguas, etc.
- Valoraciones profesionales de los consultores y metodologías utilizadas en los estudios de evaluación de impacto de forma general.

Para esta EIAS se ha utilizado para la identificación de los efectos e impactos ambientales la **Matriz de Leopold modificada**.

Esta matriz tiene en ordenadas las acciones de la actividad capaces de originar algún efecto ambiental susceptible de causar impacto. En abscisas se presentan los elementos del medio ambiente que pueden ser afectados.

Posteriormente se utilizará el modelo de **Valoración Numérica**, que se adjuntará con posterioridad a la matriz de Leopold modificada generada.

5.2 Criterios de evaluación de impactos

Para calificar la magnitud de los efectos e impactos se ha empleado la escala de niveles indicada en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental³⁹, modificada por la Ley 9/2018⁴⁰, según la cual los efectos e impactos pueden clasificarse como:

- **Efecto significativo:** aquel que se manifiesta como una modificación del medio ambiente, de los recursos naturales, o de sus procesos fundamentales de funcionamiento, que produzca o pueda producir en el futuro repercusiones apreciables en los mismos.
- **Efecto positivo:** aquel admitido como tal, tanto por la comunidad técnica y científica como por la población en general, en el contexto de un análisis completo de los costes y beneficios genéricos y de las externalidades de la actuación contemplada.
- **Efecto negativo:** aquel que se traduce en pérdida de valor naturalístico, estético-cultural, paisajístico, de productividad ecológica, o en aumento de los perjuicios derivados de la contaminación, de la erosión o colmatación y demás riesgos ambientales en discordancia con la estructura ecológico-geográfica, el carácter y la personalidad de una localidad determinada.
- **Efecto directo:** aquel que tiene una incidencia inmediata en algún aspecto ambiental.
- **Efecto indirecto:** aquel que supone incidencia inmediata respecto a la interdependencia, o, en general, respecto a la relación de un sector ambiental con otro.
- **Efecto simple:** aquel que se manifiesta sobre un solo componente ambiental, o cuyo modo de acción es individualizado, sin consecuencias en la inducción de nuevos efectos, ni en la de su acumulación, ni en la de su sinergia.
- **Efecto acumulativo:** aquel que al prolongarse en el tiempo la acción del agente inductor, incrementa progresivamente su gravedad, al carecerse de mecanismos de eliminación con efectividad temporal similar a la del incremento del agente causante del daño.

³⁹ Publicada en el BOE con núm. 296 con fecha del 11 de diciembre de 2013.

⁴⁰ Ley 9/2018, de 5 de diciembre, por la que se modifica la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Ley 15/2015, de 20 de julio, por la que se modifica la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes y la Ley 1/2005, de 9 de marzo, por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.

- **Efecto sinérgico:** aquel que se produce cuando el efecto conjunto de la presencia simultánea de varios agentes supone una incidencia ambiental mayor que el efecto suma de las incidencias individuales contempladas aisladamente. Asimismo, se incluye en este tipo aquel efecto cuyo modo de acción induce en el tiempo la aparición de otros nuevos.
- **Efecto permanente:** aquel que supone una alteración indefinida en el tiempo de factores de acción predominante en la estructura o en la función de los sistemas de relaciones ecológicas o ambientales presentes en el lugar.
- **Efecto temporal:** aquel que supone alteración no permanente en el tiempo, con un plazo temporal de manifestación que puede estimarse o determinarse.
- **Efecto reversible:** aquel en el que la alteración que supone puede ser asimilada por el entorno de forma medible, a medio plazo, debido al funcionamiento de los procesos naturales de la sucesión ecológica, y de los mecanismos de autodepuración del medio.
- **Efecto irreversible:** aquel que supone la imposibilidad, o la «dificultad extrema», de retornar a la situación anterior a la acción que lo produce.
- **Efecto recuperable:** aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable.
- **Efecto irrecuperable:** aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana.
- **Efecto periódico:** aquel que se manifiesta con un modo de acción intermitente y continúa en el tiempo.
- **Efecto de aparición irregular:** aquel que se manifiesta de forma imprevisible en el tiempo y cuyas alteraciones es preciso evaluar en función de una probabilidad de ocurrencia, sobre todo en aquellas circunstancias no periódicas ni continuas, pero de gravedad excepcional.
- **Efecto continuo:** aquel que se manifiesta con una alteración constante en el tiempo, acumulada o no.
- **Efecto discontinuo:** aquel que se manifiesta a través de alteraciones irregulares o intermitentes en su permanencia.
- **Impacto ambiental compatible:** aquel cuya recuperación es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa medidas preventivas o correctoras.
- **Impacto ambiental moderado:** aquel cuya recuperación no precisa medidas preventivas o correctoras intensivas, y en el que la consecución de las condiciones ambientales iniciales requiere cierto tiempo.
- **Impacto ambiental severo:** aquel en el que la recuperación de las condiciones del medio exige medidas preventivas o correctoras, y en el que, aun con esas medidas, aquella recuperación precisa un período de tiempo dilatado.
- **Impacto ambiental crítico:** aquel cuya magnitud es superior al umbral aceptable. Con él se produce una pérdida permanente de la calidad de las condiciones ambientales, sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas protectoras o correctoras.
- **Impacto residual:** pérdidas o alteraciones de los valores naturales cuantificadas en número, superficie, calidad, estructura y función, que no pueden ser evitadas ni reparadas, una vez aplicadas in situ todas las posibles medidas de prevención y corrección.

5.3 Método de evaluación de impactos

Para la evaluación numérica de los impactos se empleará el método denominado **Valoración Numérica**, adaptando la metodología de CONESA FERNÁNDEZ, V⁴¹.

Este método consiste en asignar un grado numérico a la importancia de un impacto determinado. Para ello se deben asignar unos valores a los impactos cualitativos referidos anteriormente. A continuación, se definen los aspectos expresados en dicha tabla:

El **signo** del impacto se refiere al carácter beneficioso o perjudicial de las acciones sobre los distintos factores considerados. Se podrá clasificar como:

- +: carácter beneficioso
- -: carácter perjudicial
- X: previsible, pero difícil de cualificar o sin estudios específicos

La **intensidad** del impacto (i), es el grado de incidencia de la acción sobre el factor dentro del ámbito específico en el que actúa. Se podrá clasificar como:

- Baja: afectación mínima.
- Media.
- Alta.
- Muy alta.
- Total: afectación máxima.

La **extensión** del impacto (EX), es la superficie o área de influencia teórica del impacto en relación con el entorno del proyecto (% de área afectada respecto el total). Se podrá clasificar como:

- Puntual: el efecto es muy localizado.
- Parcial.
- Extenso.
- Total: el efecto tiene una influencia generalizada.

El **momento** del impacto (MO), es el tiempo que transcurre entre la aparición de la acción y el comienzo del efecto sobre el factor del medio considerado. Se podrá clasificar como:

- Largo plazo: el tiempo transcurrido es superior a 5 años.
- Medio plazo: el tiempo transcurrido se sitúa entre 1 y 5 años.
- Inmediato.

La **persistencia** del impacto (PE), es el tiempo que, supuestamente, permanecería el efecto desde su aparición y, a partir del cual, el factor afectado retornaría a las condiciones iniciales previas a la acción por medios naturales, o mediante la introducción de medidas correctoras. Se podrá clasificar como:

- Fugaz: la permanencia del efecto es inferior a un año.
- Temporal: la permanencia del efecto se sitúa entre 1 y 10 años.
- Permanente: la permanencia del efecto es superior a 10 años.

⁴¹ Conesa Fernández, V.; Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.; Ediciones Mundi-Presa, 1996; Madrid.

La **reversibilidad** del impacto (RV), es la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción, por medios naturales, una vez la acción deja de actuar sobre el medio. Se podrá clasificar como:

- Corto plazo.
- Medio plazo.
- Irreversible.

La **sinergia** del impacto (SI), indica que hay acumulación de otros efectos o impactos que potencian los efectos de cada uno de ellos. Se podrá clasificar como:

- Sin sinergismo (simple).
- Sinérgico.
- Muy sinérgico.

La **acumulación** del impacto (AC), nos indica la capacidad de que la manifestación del efecto vaya incrementándose progresivamente cuando persiste de forma continuada o reiterada la acción que lo genera. Se podrá clasificar como:

- Simple: no se produce acumulación.
- Acumulativo: se produce acumulación.

El **efecto** del impacto (EF), se refiere a la forma de manifestación del efecto sobre un factor como consecuencia del desarrollo de una acción. Se podrá clasificar como:

- Directo (primario): la repercusión de la acción es consecuencia directa de ésta.
- Indirecta (secundaria): la manifestación de la acción no es consecuencia directa de ésta.

La **periodicidad** de un impacto (PR), se refiere a la regularidad de manifestación del efecto. Resultaría muy útil plantearse que, en realidad, la probabilidad de ocurrencia y la periodicidad son dos hechos bastante similares. Un impacto irregular tendrá, por lo general, una probabilidad de ocurrencia baja. Este parámetro y su valoración podría equipararse a la probabilidad de impacto indicada por la norma ISO 14.004. Se podrá clasificar como:

- Continuo: se manifiesta de forma constante en el tiempo.
- Periódico: se manifiesta de manera cíclica o recurrente.
- Irregular: se manifiesta de forma impredecible.

La **recuperabilidad** de un impacto (MC) es la posibilidad de retornar a las condiciones iniciales previas a la acción por medio de la actuación humana. Se podrá clasificar como:

- Recuperable de forma inmediata.
- Recuperable a medio plazo.
- Mitigable: la recuperación se produce de forma parcial.
- Irrecuperable: la alteración es imposible de recuperar.

Una vez se haya asignado un valor a cada uno de los parámetros, se calcula la importancia del impacto. La importancia del impacto (I), es la importancia del efecto de una acción sobre un factor ambiental, y viene representada por un número que se encuentra en función de los valores asignados a cada uno de los aspectos explicados anteriormente, y que resulta de la aplicación de la siguiente expresión:

$$\text{IMPORTANCIA} = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Los valores que se extraen de esta fórmula pueden encontrarse entre 13 y 100, clasificándose los impactos en función del valor obtenido de la siguiente forma:

- **Impacto compatible:** valores de importancia inferiores a 25.
- **Impacto moderado:** valores de importancia entre 25 y 50.

- **Impacto severo: valores de importancia entre 50 y 75.**
- **Impacto crítico: valores de importancia entre 75 y 100.**

En la siguiente tabla se presentan los valores asignados a cada uno de los parámetros indicados anteriormente en función de su clasificación:

Tabla 47. Valores asignados a cada parámetro en función de su clasificación

SIGNO		INTENSIDAD - i		EXTENSIÓN- EX	
Clasificación	Valor	Clasificación	Valor	Clasificación	Valor
Impacto beneficioso	+	Baja	1	Puntual	1
Impacto perjudicial	-	Media	2	Parcial	2
Impacto no clasificado	x	Alta	4	Extenso	4
		Muy alta	8	Total	8
		Total	12	Crítica	(+4)
MOMENTO - MO		PERSISTENCIA - PE		REVERSIBILIDAD - RV	
Clasificación	Valor	Clasificación	Valor	Clasificación	Valor
Largo plazo	1	Fugaz	1	Corto plazo	1
Medio plazo	2	Temporal	2	Medio plazo	2
Inmediato	4	Permanente	4	Irreversible	4
Crítico	(+4)				
SINERGIA - SI		ACUMULACIÓN - AC		EFECTO - EF	
Clasificación	Valor	Clasificación	Valor	Clasificación	Valor
Simple	1	Simple	1	Indirecto	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4	Directo	4
Muy sinérgico	4				
PERIODICIDAD - PR		RECUPERABILIDAD - MC		IMPORTANCIA - I	
Clasificación	Valor	Clasificación	Valor	Clasificación	Valor
Irregular	1	Recuperable de manera inmediata	1	Compatible	$I < 25$
Periódico	2	Recuperable a medio plazo	2	Moderado	$25 \leq I < 50$
Continuo	4	Mitigable	4	Severo	$50 \leq I < 75$
		Irrecuperable	8	Crítico	$75 \leq I < 100$

5.4 Caracterización de impactos

Tomando como referencia la Matriz de Leopold, se pasa a la identificación y descripción de todos los impactos generados por la planta, concretamente por la actividad de gestión de residuos plásticos de terceros, durante las fases de operación y desmantelamiento. La fase de construcción no se contempla al tratarse de una nave construida en la actualidad y al no proyectarse modificaciones en las instalaciones por esta nueva actividad.

Las operaciones para las que se realizará el análisis de efectos e impactos, de manera general, son:

- **Fase de construcción:**

Las modificaciones proyectadas no contemplan la construcción de nuevas instalaciones.

- **Fase de operación:**

- Recepción de los residuos plásticos.
- Proceso de Valorización
- Almacenamiento de residuos
- Expedición de productos
- Presencia de las instalaciones en el medio.
- Servicios (consumos de agua y energías, subcontratistas, etc.).

- **Fase de desmantelamiento:**

- **Desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos**
- **Desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST**
 - Desmantelamiento de las instalaciones.
 - Restauración de terrenos.
 - Reconversión de la parcela en una parcela industrial de polígono industrial.

La predicción de la naturaleza, características y magnitud de los impactos identificados se desarrolla en los siguientes apartados para cada uno de los elementos o parámetros del medio enumerados a continuación:

1. Población
2. Salud humana
3. Fauna, flora y biodiversidad
4. Áreas Naturales de Especial Valor Ecológico y Red Natura 2000
5. Hábitats de Interés Comunitario
6. Montes de Utilidad Pública
7. Medio atmosférico
8. Medio acústico
9. Medio lumínico
10. Hidrología superficial
11. Factores climáticos y cambio climático
12. Geomorfología y paisaje

13. Bienes materiales (patrimonios cultural e histórico-artístico)

14. Suelo, subsuelo e hidrología subterránea

A lo largo de los siguientes apartados, se describen los impactos identificados en las fases de construcción, operación y desmantelamiento que puedan afectar a los diferentes componentes del medio ambiente que conforman el entorno de la planta.

5.4.1 Identificación de impactos durante la fase de construcción

No se consideran impactos debidos a la nueva actividad de gestión de residuos puesto que no llevan consigo ninguna operación constructiva.

5.4.2 Identificación de impactos durante la fase de operación

Población

Todas las actividades de la fase de operación de la nueva actividad de gestión de residuos proyectada se consideran beneficiosas desde el punto de vista económico y social, ya que generan un aumento de renta y recaudación de impuestos tanto directa como indirectamente. Adicionalmente, la operación de reciclaje de residuos plásticos externos proyectada favorece y refuerza una alternativa sustentada bajo el principio de la economía circular y favorece el empleo verde.

Salud humana

Los impactos a la salud humana que pueden derivarse de la operación de gestor de residuos están relacionados con los gases emitidos por los vehículos de recepción de residuos plásticos como de expedición de los productos fruto del proceso de valorización. Debido a su poca contribución, se consideran insignificantes.

Adicionalmente, este proceso de valorización de residuos plásticos lleva consigo un impacto positivo mayor en la salud humana mucho más significativo, ya que el reciclaje implica, por un lado, una menor extracción de materias primas vírgenes derivadas del petróleo, y, por otro, a la reducción de la contaminación asociada a la gestión de dicho plástico como residuo, motivo potencial de numerosos efectos adversos para la salud si no se realiza correctamente.

Fauna, flora y biodiversidad

La puesta en marcha de la nueva actividad de gestión de residuos prevista en SILVALAC CAST, no afectará entorno de la planta, ya que la actividad no difiere de la llevada a cabo actualmente.

Áreas Naturales de Especial Valor Ecológico y Red Natura 2000

La operación de la planta no supondrá afectaciones e impactos significativos a áreas protegidas y a la Red Natura 2000 puesto que la parcela se encuentra distante de estas áreas.

Hábitats de Interés Comunitario

La operación de la planta de SILVALAC CAST no supondrá afectaciones e impactos significativos a los Hábitats de Interés Comunitario identificados en el entorno cercano a la planta.

Montes de Utilidad Pública

La operación de la planta SILVALAC CAST con las modificaciones proyectadas no supondrá afectaciones e impactos significativos a los montes de utilidad pública de su entorno.

Medio atmosférico: contaminación atmosférica, acústica y lumínica

Las posibles afecciones más notables a la calidad del aire y a la atmósfera a causa de la nueva actividad de gestión de residuos proyectada por SILVALAC CAST son:

Medio Atmosférico

Emisiones procedentes del tráfico rodado por la recepción de los residuos plásticos

La nueva actividad de gestión de residuos plásticos podría conllevar un aumento en la afluencia de vehículos debido al transporte de residuos plásticos a la planta, que podría contribuir de forma temporal a una mayor contaminación atmosférica en la zona debido a la combustión de combustibles fósiles. Sin embargo, la instalación se encuentra en un polígono industrial situado junto a la AP-7, que tiene un tráfico muy significativo, por lo que no se prevé un aumento apreciable de contaminación asociada al tránsito de vehículos en el polígono por dicha actividad.

Adicionalmente, la planta de SILVALAC CAST genera las siguientes emisiones a la atmósfera:

- COVs: debido a los focos sistemáticos asociados a las máquinas extrusoras
- CO, NOx y partículas: debido a la combustión de gasóleo de las bombas del sistema de PCI (focos no sistemáticos)
- Hidrocarburos (gasóleo): debido al venteo del depósito de gasóleo (extracción no asimilable a foco)

Cabe destacar que la nueva actividad de valorización de residuos no implicará variaciones en los focos atmosféricos o extracciones actuales de la planta.

Asimismo, se cumplirán todas las normativas relacionadas durante todas las fases del proyecto para minimizar al máximo las emisiones debidas al proceso, cumpliendo los VLE establecidos para los focos ya existentes y realizando las tareas de mantenimiento y seguimiento de los focos, por lo que el impacto generado será poco significativo.

Se considera también que la planta de valorización de los residuos plásticos también genera un impacto positivo sobre las emisiones atmosféricas por la contribución a la reducción del uso de plástico virgen, evitando de esta forma la obtención de plásticos vírgenes derivadas del petróleo, contribuyendo en gran medida a la reducción de las emisiones atmosféricas.

Medio Acústico

Ruidos y vibraciones

No se esperan nuevos impactos acústicos, debido a la nueva actividad de valorización de los residuos plásticos proyectada, pues no habrá cambios en la maquinaria ni en el proceso productivo llevado a cabo en la planta de SILVALAC CAST.

Asimismo, el trasiego de vehículos de transporte por la recepción de estos residuos plásticos no inferirá significativamente a los niveles de ruido de la zona, puesto que la parcela se ubica en un polígono industrial con afluencia de este tipo de vehículos.

La inmisión de ruido durante la operación tendrá en cuenta la normativa municipal y autonómica en materia de ruidos y se llevarán a cabo las medidas pertinentes para la reducción de ruido, así como la utilización de los EPI necesarios para proteger la salud de los trabajadores.

Medio lumínico

Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones lumínicas, debido a que no se modificarán las actualmente presentes en la planta.

Asimismo, se cumplirán todas las normativas relacionadas con la preservación del cielo nocturno y contaminación lumínica y se llevarán a cabo las medidas pertinentes para adecuar la luminaria exterior a la normativa vigente.

Hidrología superficial

No se proyectan afecciones sobre la hidrología superficial debido a la nueva actividad de gestión de residuos proyectada, asimismo, la zona de la parcela donde tendrán lugar tanto el proceso productivo como el almacenamiento de los residuos plásticos recibidos, se encuentran en el interior de la nave de SILVALAC CAST, siendo esta, una nave debidamente impermeabilizada donde se adoptan las medidas necesarias para evitar posibles fugas de plástico y contaminaciones a cauces y masas de agua superficiales.

Adicionalmente, cabe destacar que los residuos plásticos recibidos para el proceso de valorización ya están limpios, no necesitando de esta forma un proceso de limpieza que pueda afectar a los recursos hídricos superficiales más próximos al entorno de SILVALAC CAST.

Factores climáticos y cambio climático

Debido al proceso de valorización, se expedirán emisiones de Gases de Efecto Invernadero a la atmósfera, como consecuencia del proceso de recepción de residuos plásticos debido a:

- Motores de combustión de los vehículos para el transporte de los residuos.
- Motores de combustión de los vehículos de transporte interno de la planta.

Adicionalmente, la planta de SILVALAC CAST genera las siguientes emisiones a la atmósfera:

- COVs: debido a los focos sistemáticos asociados a las máquinas extrusoras
- CO, NOx y partículas: debido a la combustión de gasóleo de las bombas del sistema de PCI (focos no sistemáticos)
- Hidrocarburos (gasóleo): debido al venteo del depósito de gasóleo (extracción no asimilable a foco)

Cabe destacar que la nueva actividad de valorización de residuos no implicará variaciones en los focos atmosféricos o extracciones actuales de la planta.

Asimismo, no se prevé que la recepción de residuos plásticos tenga un impacto negativo significativo debido a su carácter temporal y poco contributivo, en comparación con el impacto positivo sobre los factores climáticos y el cambio climático que supone la nueva actividad de valorización prevista. El reciclaje de residuos plásticos es capaz de contribuir en gran medida a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociados a la producción de plásticos vírgenes.

Por tanto, la actividad proyectada, refuerza una economía circular, más sostenible y responsable, permitiendo alargar la vida útil de los plásticos residuales.

Geomorfología y paisaje

No se consideran potenciales impactos sobre el paisaje puesto que las instalaciones de SILVALAC CAST donde se proyecta la nueva actividad de valorización ya están actualmente construidas y operativas para su actividad principal. Adicionalmente, tanto el proceso de valorización como el almacenamiento tendrá lugar dentro de la nave de SILVALAC CAST, sin suponer impactos visuales en la zona.

Como consiguiente, al ser un entorno altamente industrializado la nueva actividad no supondrá ningún cambio en la dinámica paisajística actual.

Bienes materiales (patrimonios cultural e histórico-artístico)

No se consideran potenciales impactos a bienes materiales durante la operación de la planta de SILVALAC CAST puesto que la parcela se encuentra distante de estas áreas.

Suelo, subsuelo e hidrología subterránea

No habrá afectaciones significativas a al suelo, subsuelo e hidrología subterránea del entorno de la parcela de SILVALAC CAST, puesto que los residuos plásticos a recibir están limpios, por lo que no se llevará a cabo ningún proceso de limpieza que pueda generar unas aguas potencialmente contaminadas y además, se almacenarán y tratarán dentro de la nave de SILVALAC CAST.

También cabe destacar que el suelo se encuentra impermeabilizado y las aguas residuales de la planta son recogidas en dos puntos de vertido que conectan a una red pública unitaria de alcantarillado de aguas residuales con destino a la EDAR de Vilafranca del Penedès. Además, la caracterización y análisis de los vertidos de la planta indica que todos los parámetros están en los intervalos permitidos. Asimismo, los residuos peligrosos serán almacenados de forma segura y las zonas habilitadas para ello.

Por tanto, las modificaciones previstas en el presente proyecto no implicarán variaciones en el vector suelo y agua, por lo que se concluye que no habrá nuevas repercusiones ambientales para el suelo, subsuelo e hidrología subterránea.

5.4.3 Identificación de impactos durante la fase de desmantelamiento

El desmantelamiento de la actividad puede entenderse de dos formas:

- Desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos, conservando la actividad principal de producción de envases de plástico
- Desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST

Desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos

En relación con el desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos, cabe destacar que no implicará la desarticulación de las instalaciones presentes en SILVALAC CAST, debido a que la valorización de residuos plásticos externos proyectada, no comporta la incorporación de nuevas instalaciones respecto las existentes actualmente.

Asimismo, se han identificado los siguientes impactos como consecuencia del desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos proyectada:

- En la población; debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos proyectada, se prevén impactos desde el punto de vista económico y social, por la disminución en la renta y la recaudación de impuestos tanto de forma directa como indirecta.

- En la salud humana, por dejar de contribuir en la disminución de la contaminación a nivel global, causa de multitud de enfermedades a la salud humana asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
- En el cambio climático y en el medio atmosférico, el desmantelamiento de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos externos supondría un incremento en la emisión de gases de efecto invernadero y otros contaminantes asociados con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.

Desmantelamiento de las instalaciones de SILVAC CAST

Se prevé que las obras de desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST generarán impactos muy similares a los ocasionados en su momento en la construcción de la planta para los medios población, salud humana áreas naturales y Red Natura 2000, HIC, montes de Utilidad Pública, hidrología superficial, factores climáticos y cambio climático, geomorfología y paisaje, y bienes materiales.

En el caso de que se implemente un proyecto de restauración ecológica con revegetación de la parcela, se esperan también efectos positivos sobre el suelo, el medio atmosférico, la fauna, la flora, la biodiversidad, y la mitigación de cambio climático.

Por lo que respecta al medio atmosférico y al suelo, subsuelo e hidrología subterránea, las obras de desmantelamiento de las instalaciones supondrían lo siguiente:

Población

El desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST, junto a las tareas de restauración de terrenos y los cambios en los usos de suelo asociados, conllevarán un impacto negativo sobre la población debido a la pérdida de empleos, renta y recaudación de impuestos

Salud humana

Respecto a la salud humana se esperan impactos de carácter temporal, debidos al propio proceso de desmantelamiento hacia los trabajadores: accidentes laborales, aspiración de humos y polvo debido al trabajo de las máquinas pesadas, y exposición a ruido y vibraciones de estas mismas máquinas. Estas operaciones también supondrán deterioros en la calidad del aire y acústica, aunque serán de carácter temporal.

Fauna, flora y biodiversidad

Se esperan impactos temporales para la fauna, flora y biodiversidad durante el desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST, en el municipio de Santa Margarida i els Monjos, como consecuencia a las tareas de demolición.

Considerando que las actuaciones de demolición podrían comportar impactos de carácter temporal, priman a su vez los impactos positivos debidos a la restauración de terrenos en el caso de que se implemente un proyecto de restauración ecológica con revegetación de la parcela y cambios de usos del suelo proyectados.

Áreas Naturales de Especial Valor Ecológico y Red Natura 2000

No se esperan impacto en estas zonas ya que se encuentran lo suficientemente distantes para poder generar impactos, tanto negativos como positivos, por el desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST.

Hábitats de Interés Comunitario

El desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST no supondrá afectaciones e impactos significativos a los Hábitats de Interés Comunitario identificados en el entorno cercano a la planta.

Montes de Utilidad Pública

El desmantelamiento de la planta SILVALAC CAST con las modificaciones proyectadas no supondrá afectaciones e impactos significativos a los montes de utilidad pública de su entorno.

Medio atmosférico

Por lo que respecta al medio atmosférico, las obras de desmantelamiento supondrán impactos temporales del siguiente tipo:

- Generación de polvo debido a:
 - o Excavaciones, cimentaciones, obras de hormigón y pavimentación.
 - o Derribe y estructura metálica.

Todas las actividades de movimiento de tierras, demoliciones y explanaciones en efecto generan levantamiento de polvo. No obstante, hay que tener en cuenta que la obra civil es temporal y que se buscará minimizar dicha emisión de polvo al regar y/o humedecer las zonas previamente. Asimismo, el potencial de erosión en la zona es bajo considerando las características de pluviosidad, vientos, litología, geología y geomorfología.

- Generación de humos debido a la maquinaria pesada.

La generación de humos de la maquinaria pesada debe ser la lógica y normal para este tipo de actividades con maquinaria de obra, además del transporte de los trabajadores. Debe tenerse en cuenta el carácter temporal de la obra. Se considerará el empleo de maquinaria moderna y lo menos ruidosa y contaminante posible.

Adicionalmente, también cabe destacar que el cambio de usos del suelo y la restauración del terreno del emplazamiento de SILVALAC CAST, supondrá impactos positivos en relación a la calidad atmosférica del entorno.

Medio acústico

Gran parte las actividades durante la obra civil se realizará con maquinaria pesada que podrá generar ruidos y vibraciones potencialmente notables, es por ello por lo que se podrán originar impactos de tipo temporal, pero que, al situarse en las inmediaciones de un polígono industrial, serán poco significativas.

Asimismo, cabe destacar que la maquinaria pesada empleada será moderna y lo menos ruidosa posible, de forma que ocasione pocas molestias a los trabajadores de la obra y los establecimientos vecinos, siempre teniendo en cuenta la normativa municipal y autonómica en materia de ruidos.

Adicionalmente, por lo que respecta a los impactos derivados de las actividades de la restauración de los terrenos y usos del cambio de suelo, se considera que generarán un impacto positivo en relación al vector acústico, debido a la restauración del área en estudio.

Medio lumínico

Las posibles afecciones a la preservación del cielo nocturno durante la fase de desmantelamiento de carácter temporal y que vendrán derivadas de la posible presencia de alumbrado de seguridad de las obras de la planta. Cabe destacar que se dará cumplimiento a todas las normativas relacionadas con la preservación del cielo nocturno y contaminación lumínica.

Adicionalmente, en referencia a las actividades de restauración de terrenos y cambios de usos del suelo, supondrán un impacto positivo en relación con el medio lumínico, ya que la carga contaminante lumínica se verá reducida por la eliminación de las instalaciones y la restauración de la zona.

Hidrología superficial

Respecto a la hidrología superficial, se podrían llegar producir impactos de carácter temporal sobre recursos hídricos superficiales más cercanos a la planta de SILVALAC CAST como consecuencia de las diferentes actividades de desmantelamiento, aunque se tomarán todas las medidas posibles para evitarlos.

Adicionalmente, cabe destacar que tanto la restauración de terrenos y el cambio en el uso de suelo proyectado durante esta etapa, supondrían un impacto positivo, por la restauración de la zona.

Factores climáticos y cambio climático

Como consecuencia del desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, se prevé un impacto de carácter temporal sobre el cambio climático, debido a la emisión de contaminantes procedentes de la maquinaria utilizada y del tráfico rodado previsto.

Adicionalmente, tanto las actividades de restauración de terrenos como el cambio de usos del suelo, asociados con la etapa de desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, constituirán un impacto positivo sobre el cambio climático, al restaurar la zona.

Geomorfología y paisaje

La afectación sobre el paisaje supondrá un impacto visual temporal a lo largo de toda la operación de desmantelamiento de las instalaciones, teniendo en cuenta los vehículos, equipos y maquinaria necesaria para su desmantelamiento.

Sin embargo, se producirá un impacto positivo sobre el paisaje, debido a la restauración de la zona, que actualmente es de carácter industrial.

Bienes materiales (patrimonio cultural, histórico-artístico)

El desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST no supondrá afectaciones en este ámbito, ya que no se identifican bienes materiales en el entorno cercano a la planta objeto en estudio.

Suelo, subsuelo e hidrología subterránea

De las actuaciones establecidas para la ejecución de la obra, las que pueden afectar al suelo son:

- Excavaciones, cimentaciones, obra de hormigón y pavimentación.
- Aguas residuales procedentes del personal de las casetas de contratistas.

Las excavaciones se realizarán para adecuar las fundaciones para las diferentes estructuras y equipos a instalar, profundizándose lo justo y necesario.

Con las zanjas abiertas se tomarán las medidas adecuadas para que no haya vertidos de sustancias peligrosas que pudieran afectar el subsuelo.

En caso de rotura de latiguillos hidráulicos, fugas de aceites de la maquinaria pesada o limpiezas de las mismas realizadas en la obra, alguna sustancia peligrosa para el medio ambiente podría llegar a infiltrarse, percolar y afectar a suelo y subsuelo y a las aguas subterráneas.

Se asume que se tendrá en cuenta los accidentes mencionados y que se prevendrá cualquier posible afección al suelo y subsuelo. Asimismo, el plan considerará la correcta gestión de los residuos generados (residuos peligrosos (aceites) o procedentes de labores de desmantelamiento (escombros, hormigón sobrante, etc.)), proponiendo acciones para su no generación y en su caso, para su completa y adecuada eliminación.

5.5 Matriz de Leopold modificada

Se presenta a continuación la Matriz de Leopold modificada, generada tras la caracterización de los diferentes efectos e impactos previstos e identificados en el apartado anterior para las fases de operación y desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos.

Tabla 48. Matriz de Leopold para la fase de operación.

FASE DE OPERACIÓN														
Actividades generadoras de posibles impactos en la fase de operación	Población	Salud humana	Fauna/ Flora /bio	Áreas naturales/ RN2000	Hábitats interés comunitario	Montes u. Pública	Medio Atmosférico	Medio Acústico	Medio Luminico	Hidrología superf.	Cambio climático	Paisaje	Bienes materiales	Suelo, subsuelo, hidrología subt.
Recepción de los residuos plásticos	✓(+)	✓	×	×	×	×	✓(T)	×	×	×	✓(T)	×	×	×
Proceso de valorización	✓(+)	✓(+)	×	×	×	×	✓(+)	×	×	×	✓(+)	×	×	×
Almacenamiento de residuos	✓(+)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Expedición de productos	✓(+)	✓	×	×	×	×	✓(T)	×	×	×	✓(T)	×	×	×
Presencia de instalaciones en el medio	✓(+)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×
Servicios (consumo de aguas, energía, subcontratistas)	✓(+)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×

✓: Existencia de un impacto y/o efecto (negativo); ✓(+) Impacto positivo; ✓(T) Impacto temporal; ×: Sin impacto.

Tabla 49. Matriz de Leopold para la fase de desmantelamiento.

FASE DE DESMANTELAMIENTO DE LA NUEVA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS														
Actividades generadoras de posibles impactos en la fase de operación	Población	Salud humana	Fauna/ Flora /bio	Áreas naturales/ Rn2000	Hábitats interés comunitario	Montes u. Pública	Medio Atmosférico	Medio Acústico	Medio Luminico	Hidrología superf.	Cambio climático	Paisaje	Bienes materiales	Suelo, subsuelo, hidrología subt.
Desmantelamiento de la actividad de gestión de residuos	✓	✓	×	×	×	×	✓	×	×	×	✓	×	×	×
FASE DE DESMANTELAMIENTO INSTALACIONES DE SILVALAC CAST														
Actividades generadoras de posibles impactos en la fase de operación	Población	Salud humana	Fauna/ Flora /bio	Áreas naturales/ Rn2000	Hábitats interés comunitario	Montes u. Pública	Medio Atmosférico	Medio Acústico	Medio Luminico	Hidrología superf.	Cambio climático	Paisaje	Bienes materiales	Suelo, subsuelo, hidrología subt.
Desmantelamiento de las instalaciones	✓	✓(T)	✓(T)	×	×	×	✓(T)	✓(T)	✓(T)	✓(T)	✓(T)	✓(T)	×	✓(T)
Restauración de terrenos	✓	✓(+)	✓(+)	×	×	×	✓(+)	✓(+)	✓(+)	✓(+)	✓(+)	✓(+)	×	✓(+)
Cambio de usos del suelo	✓	×	✓(+)	×	×	×	✓(+)	✓(+)	✓(+)	✓(+)	✓(+)	✓(+)	×	✓(+)

✓: Existencia de un impacto y/o efecto (negativo); ✓(+) Impacto positivo; ✓(T) Impacto temporal; ×: Sin impacto

5.6 Valoración numérica de los impactos

Se muestra a continuación la valoración numérica de los impactos generados en las fases de operación y desmantelamiento.

Tabla 50. Valoración numérica de los impactos en la fase de operación del proyecto.

FASE DE OPERACIÓN													
Medio Afectado	POBLACIÓN												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	+	1	1	4	2	2	1	1	1	1	2	19	POSITIVO
Medio Afectado	SALUD HUMANA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	+	1	1	1	2	2	2	4	1	1	2	20	POSITIVO
Medio Afectado	FAUNA, FLORA Y BIODIVERSIDAD												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	ÁREAS NATURALES Y RED NATURA 2000												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	MEDIO ATMOSFÉRICO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	+	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	21	POSITIVO
Medio Afectado	MEDIO ACÚSTICO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	MEDIO LUMÍNICO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO

FASE DE OPERACIÓN													
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	SIN IMPACTOS											
Medio Afectado	CAMBIO CLIMÁTICO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	+	1	2	2	2	1	2	1	4	4	1	24	POSITIVO
Medio Afectado	GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	BIENES MATERIALES												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	SUELO, SUBSUELO E HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												

Tabla 51. Valoración numérica de los impactos en la fase de desmantelamiento de la nueva actividad.

FASE DE DESMANTELAMIENTO DE LA NUEVA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS													
Medio Afectado	POBLACIÓN												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	22	COMPATIBLE
Medio Afectado	SALUD HUMANA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	1	2	1	2	2	2	4	1	1	2	22	COMPATIBLE
Medio Afectado	FAUNA, FLORA Y BIODIVERSIDAD												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	ÁREAS NATURALES Y RED NATURA 2000												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												

FASE DE DESMANTELAMIENTO DE LA NUEVA ACTIVIDAD DE GESTIÓN DE RESIDUOS														
Medio Afectado	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													
Medio Afectado	MEDIO ATMOSFÉRICO													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	-	1	2	2	2	1	1	1	4	1	2	24	COMPATIBLE	
Medio Afectado	MEDIO ACÚSTICO													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													
Medio Afectado	MEDIO LUMÍNICO													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													
Medio Afectado	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													
Medio Afectado	CAMBIO CLIMÁTICO													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	-	1	2	2	2	1	2	1	4	4	1	24	COMPATIBLE	
Medio Afectado	GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													
Medio Afectado	BIENES MATERIALES													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													
Medio Afectado	SUELO, SUBSUELO E HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA													
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO	
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I		
VALOR	SIN IMPACTO													

Tabla 52. Valoración numérica de los impactos en la fase de desmantelamiento de la planta.

FASE DE DESMANTELAMIENTO PLANTA DE SILVALAC CAST													
Medio Afectado	POBLACIÓN												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	-	2	2	4	2	2	1	1	4	1	2	27	MODERADO
Medio Afectado	SALUD HUMANA												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	-	1	2	1	2	2	2	4	1	1	2	22	COMPATIBLE
Medio Afectado	FAUNA, FLORA Y BIODIVERSIDAD												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	+	2	1	2	2	2	2	4	4	1	2	27	POSITIVO
Medio Afectado	ÁREAS NATURALES Y RED NATURA 2000												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	MEDIO ATMOSFÉRICO												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	+	2	2	2	2	2	1	4	1	1	2	22	POSITIVO
Medio Afectado	MEDIO ACÚSTICO												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	+	1	2	4	1	1	2	1	4	1	1	22	POSITIVO
Medio Afectado	MEDIO LUMÍNICO												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	+	2	1	4	1	1	2	1	1	1	1	20	POSITIVO
Medio Afectado	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	+	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	21	POSITIVO
Medio Afectado	CAMBIO CLIMÁTICO												
Aspecto	Signo	Intensidad i	Extensión EX	Momento MO	Persistencia PE	Reversibilidad RV	Sinergia SI	Acumulación AC	Efecto EF	Periodicidad PR	Recuperabilidad MC	Importancia I	IMPACTO
VALOR	+	1	2	2	2	2	2	4	1	1	2	23	POSITIVO

FASE DE DESMANTELAMIENTO PLANTA DE SILVALAC CAST													
Medio Afectado	GEOMORFOLOGÍA Y PAISAJE												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	+	1	1	1	4	4	1	1	1	1	4	22	POSITIVO
Medio Afectado	BIENES MATERIALES												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	SUELO, SUBSUELO E HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	21	COMPATIBLE

5.7 Conclusiones

A continuación, se presenta el diagnóstico de los impactos generados debidos a la nueva actividad de valorización de residuos de la planta de SILVALAC CAST, durante las fases de construcción, de operación de toda la planta y de desmantelamiento de toda la planta, basándose en los resultados obtenidos.

5.7.1 Diagnóstico de los impactos durante la fase de construcción

No se consideran impactos debidos a la nueva actividad de gestión de residuos puesto que no llevan consigo ninguna operación constructiva.

5.7.2 Diagnóstico de los impactos durante la fase de operación

Tabla 53. Diagnóstico de los impactos durante la fase de operación.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Población	Se califica el impacto como POSITIVO . Todas las actividades de la fase de operación de la nueva actividad de gestión de residuos proyectada se consideran beneficiosas desde el punto de vista económico y social, ya que generan un aumento de renta y recaudación de impuestos tanto directa como indirectamente. Adicionalmente, la operación de reciclaje de residuos plásticos externos proyectada favorece y refuerza una alternativa sustentada bajo el principio de la economía circular además de los beneficios sociales que comporta esta acción, como el impulso del empleo verde, entre otros.
Salud humana	Los impactos a la salud humana que pueden derivarse de la operación de gestión de residuos están relacionados con los gases emitidos por los vehículos de recepción de residuos plásticos como de expedición de los productos fruto del proceso de valorización. Debido a su poca contribución, se consideran insignificantes. Adicionalmente, este proceso de valorización de residuos plásticos lleva consigo un impacto positivo global en la salud humana más significativo , ya que el reciclaje implica una menor extracción de materias primas vírgenes derivadas del petróleo, y, por ende, a la reducción de la contaminación, motivo de numerosos efectos adversos para la salud. Por lo tanto, el impacto se califica como POSITIVO .
Fauna, flora y biodiversidad	No habrá repercusiones ambientales a la flora, fauna y biodiversidad debido a la nueva actividad de gestión de residuos.
Áreas Naturales y Red Natura 2000	La operación de la planta no supondrá afectaciones e impactos significativos a áreas protegidas y a la Red Natura 2000 puesto que la parcela se encuentra distante de estas áreas.
Hábitats de Interés Comunitario	No habrá repercusiones ambientales a los Hábitats de Interés Comunitario identificados en el entorno cercano a la planta debido a la nueva actividad de gestión de residuos.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Montes de Utilidad Pública	No habrá repercusiones ambientales a los Montes de Utilidad Pública identificados en el entorno cercano a la planta debido a la nueva actividad de gestión de residuos.
Medio atmosférico	No se prevé un aumento significativo de contaminación asociada al tránsito de vehículos en el polígono debido a la nueva actividad de gestión de residuos plásticos. Cabe destacar que la nueva actividad de valorización de residuos no implicará variaciones en los focos atmosféricos o extracciones actuales de la planta. Asimismo, se considera que la planta de valorización de los residuos plásticos también genera un impacto positivo debido a que la valorización de residuos plásticos proyectada contribuye a la recuperación y reciclaje de materiales, aprovechándolos para ser utilizados como materias primas recicladas, evitando de esta forma la obtención de plásticos vírgenes derivadas del petróleo, contribuyendo en gran medida a la reducción de las emisiones atmosféricas. Por lo tanto, el impacto se califica como POSITIVO.
Medio acústico	No se esperan nuevos impactos acústicos, debido a la valorización de los residuos plásticos proyectada, pues se incorporarán como materia prima al actual proceso productivo llevado a cabo en la planta de SILVALAC CAST.
Medio lumínico	Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones lumínicas, debido a que no se modificarán las luminarias exteriores actualmente presentes en la planta.
Hidrología superficial	Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones a la hidrología superficial, debido a que no se modificarán las condiciones actuales en la planta.
Cambio climático	Debido al proceso de valorización, se expedirán emisiones de Gases de Efecto Invernadero a la atmósfera, como consecuencia del proceso de recepción de residuos plásticos debido a los motores de combustión de los vehículos de transporte, tanto internos en planta como externos. Cabe destacar que la nueva actividad de valorización de residuos no implicará variaciones en los focos atmosféricos o extracciones actuales de la planta. Asimismo, no se prevé que la recepción de residuos plásticos tenga un impacto negativo significativo debido a su carácter temporal y poco contributivo, en comparación con el impacto positivo sobre los factores climáticos y el cambio climático que supone la nueva actividad de valorización prevista. El reciclaje de residuos plásticos es capaz de contribuir en gran medida a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociados a la producción de plásticos vírgenes. Por tanto, se califica el impacto como POSITIVO, ya que la actividad proyectada refuerza una economía circular, más sostenible y responsable, permitiendo alargar la vida útil de los plásticos residuales.
Paisaje	No se consideran potenciales impactos sobre el paisaje puesto que las instalaciones de SILVALAC CAST donde se proyecta la nueva actividad de valorización ya están actualmente construidas y operativas para su actividad principal. Adicionalmente, tanto el proceso de valorización como el almacenamiento tendrá lugar dentro de la nave de SILVALAC CAST, sin suponer impactos visuales en la zona.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
	Como consiguiente, al ser un entorno altamente industrializado la nueva actividad no supondrá ningún cambio en la dinámica paisajística actual.
Bienes materiales	No se consideran potenciales impactos a bienes materiales durante la nueva operación de la planta de SILVALAC CAST puesto que la parcela se encuentra distante de estas áreas.
Suelo, subsuelo e hidrología subterránea	Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones al suelo, subsuelo e hidrología subterránea, debido a que no se modificarán las condiciones actuales en la planta.

5.7.3 Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la nueva actividad

Tabla 54. Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la nueva actividad.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Población	Se califica el impacto en la población como COMPATIBLE ; debido a que en el desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos se prevén impactos desde el punto de vista económico y social, por la disminución en la renta y la recaudación de impuestos tanto de forma directa como indirecta.
Salud humana	Se califica el impacto en la salud humana como COMPATIBLE ; puesto que debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos se dejaría de contribuir en la disminución de la contaminación a nivel global, causa de multitud de enfermedades a la salud humana asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
Fauna, flora y biodiversidad	No habrá repercusiones ambientales a la flora, fauna y biodiversidad debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Áreas Naturales y Red Natura 2000	No habrá repercusiones ambientales a las áreas naturales y a la Red Natura debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Hábitats de Interés Comunitario	No habrá repercusiones ambientales a los Hábitats de Interés Comunitario debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Montes de Utilidad Pública	No habrá repercusiones ambientales a los Montes de Utilidad Pública debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Medio atmosférico	Se califica el impacto en el medio atmosférico como COMPATIBLE ; debido a que el desmantelamiento de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos externos supondría un incremento en la emisión de contaminantes asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
Medio acústico	No habrá repercusiones ambientales al medio acústico debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Medio lumínico	No habrá repercusiones ambientales al medio lumínico debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Hidrología superficial	No habrá repercusiones ambientales a la hidrología superficial debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Cambio climático	Se califica el impacto en el cambio climático como COMPATIBLE ; debido a que el desmantelamiento de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos externos supondría un incremento en la emisión de gases de efecto invernadero asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
Paisaje	No habrá repercusiones ambientales en el paisaje debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Bienes materiales	No habrá repercusiones a los bienes materiales debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Suelo, subsuelo e hidrología subterránea	No habrá repercusiones ambientales al suelo, subsuelo e hidrología subterránea debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.

5.7.4 Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la planta

Tabla 55. Diagnóstico de los impactos durante la fase de desmantelamiento de la planta.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Población	El desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST, junto a las tareas de restauración de terrenos y los cambios en los usos de suelo asociados, conllevarán un impacto negativo sobre la población debido a la pérdida de empleos, renta y recaudación de impuestos. Se califica el impacto como MODERADO.
Salud humana	Respecto a la salud humana se esperan impactos de carácter temporal, debidos al propio proceso de desmantelamiento hacia los trabajadores: accidentes laborales, aspiración de humos y polvo debido al trabajo de las máquinas pesadas, y exposición a ruido y vibraciones de estas mismas máquinas. Estas operaciones también supondrán deterioros en la calidad del aire y acústica, aunque serán de carácter temporal. Por lo tanto, se califica el impacto como COMPATIBLE.
Fauna, flora y biodiversidad	Se esperan impactos temporales para la fauna, flora y biodiversidad durante el desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST, en el municipio de Santa Margarida i els Monjos, como consecuencia a las tareas de demolición. Considerando que las actuaciones de demolición podrían comportar impactos de carácter temporal, priman a su vez los impactos positivos debidos a la restauración de terrenos en el caso de que se implemente un proyecto de restauración ecológica con revegetación de la parcela y cambios de usos del suelo proyectados. Se califica el impacto como POSITIVO.
Áreas Naturales y Red Natura 2000	No se esperan impacto en estas zonas ya que se encuentran lo suficientemente distantes para poder generar impactos, tanto negativos como positivos, por el desmantelamiento de la planta en estudio.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Hábitats de Interés Comunitario	El desmantelamiento de la planta SILVALAC CAST con las modificaciones proyectadas no supondrá afectaciones e impactos significativos a los montes de utilidad pública de su entorno.
Montes de Utilidad Pública	El desmantelamiento de la planta SILVALAC CAST con las modificaciones proyectadas no supondrá afectaciones e impactos significativos a los montes de utilidad pública de su entorno.
Medio atmosférico	Considerando el impacto global del desmantelamiento y la restauración de los terrenos, se espera un impacto POSITIVO sobre el medio atmosférico, una vez que la parcela dejará de emitir contaminantes atmosféricos.
Medio acústico	Gran parte las actividades durante la obra civil se realizará con maquinaria pesada que podrá generar ruidos y vibraciones potencialmente notables, es por ello que se podrán originar impactos de tipo temporal, pero que, al situarse en las inmediaciones de un polígono industrial, serán poco significativas. Adicionalmente, por lo que respecta a los impactos derivados de las actividades de la restauración de los terrenos y usos del cambio de suelo, se considera que generarán un impacto positivo en relación al vector acústico, debido a la restauración del área en estudio. Por lo tanto, se califica el impacto como POSITIVO.
Medio lumínico	Las posibles afecciones a la preservación del cielo nocturno durante la fase de desmantelamiento vienen derivadas de la presencia de alumbrado de seguridad de las obras de la planta. Adicionalmente, en referencia a las actividades de restauración de terrenos y cambios de usos del suelo, supondrán un impacto positivo en relación con el medio lumínico, ya que la carga contaminante lumínica se verá reducida por la eliminación de las instalaciones y la restauración de la zona. Se califica el impacto como POSITIVO.
Hidrología superficial	Respecto a la hidrología superficial, se podrían llegar producir impactos de tipo temporal sobre recursos hídricos superficiales más cercanos a la planta de SILVALAC CAST como consecuencia de las diferentes actividades de desmantelamiento, aunque se tomarán todas las medidas posibles para evitarlos. Adicionalmente, cabe destacar que tanto la restauración de terrenos y el cambio en el uso de suelo proyectado durante esta etapa, supondrían un impacto positivo, por la restauración de la zona. Se califica el impacto como POSITIVO.
Cambio climático	Como consecuencia del desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, se prevé un impacto de carácter temporal sobre el cambio climático, debido a la emisión de contaminantes procedentes de la maquinaria utilizada y del tráfico rodado previsto. Adicionalmente, tanto las actividades de restauración de terrenos como el cambio de usos del suelo, asociados con la etapa de desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, constituirán un impacto positivo sobre el cambio climático, al restaurar la zona. Se califica el impacto como POSITIVO.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Paisaje	Como consecuencia de las distintas actividades que llevarán a cabo durante la fase desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, se producirá un impacto positivo sobre el paisaje, debido a la restauración de la zona, que actualmente es de carácter industrial. Se califica el impacto como POSITIVO.
Bienes materiales	El desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST no supondrá afectaciones en este ámbito, ya que no se identifican bienes materiales en el entorno cercano a la planta objeto en estudio.
Suelo, subsuelo e hidrología subterránea	Se califica el posible impacto sobre el suelo, subsuelo e hidrología subterránea provocado por las obras de desmantelamiento como COMPATIBLE, ya que se modificará la morfología del terreno actual, y podrían generarse escenarios puntuales de afectación al subsuelo y procesos erosivos.

6. Medidas mitigadoras

A continuación, se detallan las medidas mitigadoras identificadas para el presente proyecto objeto en estudio.



6.1 Tipología de las medidas a implantar

Las medidas mitigadoras para minimizar el impacto ambiental son aquellas medidas que se implantan desde la fase inicial de la construcción hasta la fase final de desmantelamiento de la actividad, con el objetivo de evitar, reducir, modificar o compensar el efecto negativo producido por el proyecto sobre el medio. Estas medidas deben ser factibles, económicamente viables y adecuarse a las diferentes tipologías de los impactos y a las diferentes fases del proyecto en que se deseen implantar.

Las medidas mitigadoras pueden clasificarse en:

- **Medidas preventivas:** destinadas a impedir la aparición del impacto modificando alguno de los elementos básicos del proceso o de la instalación. Pueden implantarse tanto en la fase de diseño del establecimiento, como en la fase de construcción del mismo, e incluso, una vez éste ha entrado en funcionamiento. Son las medidas más adecuadas ya que evitan la aparición de los efectos negativos sobre el medio.

- **Medidas correctoras o curativas:** son medidas destinadas a eliminar, reducir y/o modificar un determinado efecto negativo sobre el medio, una vez ya se ha producido. Por tanto, no evitan la aparición de los efectos sobre el medio, sino que únicamente, disminuyen su alcance. Pueden operar sobre:
 - o Causas o acciones del proyecto
 - o Procesos productivos
 - o Factores del medio en cuanto a su papel como vector transmisor.
- **Medidas compensatorias:** son medidas destinadas a los impactos inevitables, los cuales no admiten ningún tipo de corrección, pero sí una compensación a través de la ejecución de medidas que llevan asociados algún tipo de efecto positivo sobre el medio. Estas medidas pueden ser de la misma naturaleza que el impacto generado o de naturaleza diferente.

6.2 Medidas previstas para la fase de construcción

Al no realizar ninguna construcción debido al proyecto objeto en estudio, no se contemplan medidas mitigadoras, para ninguno de los vectores estudiados.

6.3 Medidas previstas para la fase de operación

A continuación, se presentan las medidas mitigadoras propuestas para la fase de operación de la planta de SILVALAC CAST con la nueva actividad de gestión de residuos de acuerdo con los impactos y efectos significativos identificados. Asimismo, no se prevén medidas para los medios en los que no se han identificado afectaciones y/o impactos negativos y no significativos.

6.3.1 Población y salud humana

- Cumplimiento de todos los requerimientos de la normativa vigente en materia de Prevención de Riesgos Laborales.
- Fomento e incentivo al trabajo seguro y saludable a través de políticas internas. Formación a los trabajadores en materia medioambiental y de seguridad.
- Cumplimiento de los VLE de emisiones atmosféricas con tal de evitar la contaminación del aire y los riesgos de empeoramiento de la salud la población del entorno.
- Utilización de los EPI y barreras necesarios para no afectar la salud de los trabajadores.

6.3.2 Medio atmosférico y factores climáticos

- Emplear tecnología que genere el menor nivel sonoro y de contaminación atmosférica o utilización de apantallamientos acústicos alrededor de los equipos más ruidosos.
- Revisión y mantenimiento periódico de los equipos para dar cumplimiento a los niveles de ruido autorizados.

- Verificación de los niveles de inmisión sonora en el exterior para garantizar el cumplimiento de los Valores fijados en la normativa aplicable.
- Instalación de alumbrado nocturno que cumpla la normativa local y regional (en función de la zona de protección lumínica) para proteger el medio y garantizar la seguridad necesaria para la operación de la planta.
- Utilización de luminarias según especificación técnica y de eficiencia energética compatible.
- Programa de mantenimiento preventivo y correctivo del conjunto de equipos e instrumentación asegurando su correcto estado y funcionamiento para garantizar un nivel de ruido aceptable y que no se produzcan pérdidas significativas de contaminantes atmosféricos.
- Plan de controles periódicos de las emisiones atmosféricas para asegurarse que se cumplen los VLE establecidos en la legislación vigente.
- Utilización de las MTDs en todas las etapas de valorización de residuos plásticos.
- Control documental de todas las inspecciones, controles y mantenimientos realizados.
- Instalación de equipos para garantizar la buena calidad del aire en el interior de las naves.
- Instalación de equipos adecuados para evitar la contaminación del aire.

6.4 Medidas previstas para la fase de desmantelamiento

A continuación, se presentan las medidas mitigadoras propuestas para la fase de desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST de acuerdo con los impacto y efectos significativos identificados, teniendo en cuenta que no se prevén medidas para el desmantelamiento de solamente la nueva actividad de gestión de residuos proyectada:

- Elaboración de un Plan de restauración total del área una vez finalizada la vida útil.
- Instalaciones: demolición de las instalaciones de la planta SILVALAC CAST.
- Cimentaciones: retirada de los escombros rellenando los huecos dejados con tierra de la propia zona. Posteriormente se efectuará una descompactación del terreno.
- Cunetas y desmontes: se ejecutarán acciones con el objetivo de conservar la geomorfología de la parcela adecuándola a las pendientes y cotas propias del polígono industrial.
- Arquetas y zanjas: su demolición deja un hueco que se restaurará rellenando manualmente el hueco con tierra hasta el nivel del suelo adyacente. Se efectuarán las medidas necesarias para retornar el estado inicial a la parcela industrial en materia de arquetas y zanjas.
- Adecuación de la parcela al estado original antes del proyecto, dentro de un paisaje típico industrial. Se debe reconvertir la parcela en una parcela urbanizada de polígono industrial.
- Residuos: todos los escombros derivados del desmantelamiento de las instalaciones, edificaciones e infraestructuras serán correctamente gestionados y destinados según su clasificación medioambiental y peligrosidad.

6.5 Efectos e impactos tras las medidas mitigadoras

La operación y desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos de la planta de SILVALAC CAST generarán unos efectos e impactos sobre el entorno, tanto negativos como positivos, conforme se ha descrito en el Capítulo 5 del presente Documento Ambiental. Los efectos e impacto negativos se han valorado como compatibles o moderados.

Sin embargo, considerando la correcta implementación de medidas mitigadoras previstas en el presente Capítulo 6 para todas las fases del proyecto (y potencialmente otras planteadas por el promotor, la Administración u otras partes interesadas), los efectos e impactos negativos se valoran como compatibles con todos los elementos del entorno evaluados.



7. Programa de vigilancia ambiental



7.1 Introducción

El objeto del presente capítulo es dar a conocer el Programa de Vigilancia Ambiental (en adelante, PVA) que se desarrollará en SILVALAC CAST una vez entren en ejecución las instalaciones proyectadas.

7.1.1 Concepto del Programa de Vigilancia Ambiental

El PVA es un documento en el que se realiza la planificación de las tareas de recogida de datos y de la organización de la información necesaria para el estudio de la evolución de los efectos e impactos ambientales en cada una de las fases del proyecto estudiado, de forma que se garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas preventivas y correctoras, y de esta forma evitar en lo posible afecciones al medio durante la vida operativa del proyecto.

Los puntos que debe comprender son los siguientes:

- Comprobación de la naturaleza y magnitud de los efectos e impactos previstos.

- Asegurar la introducción correcta y el grado de eficacia de las medidas preventivas y correctoras previstas en el proyecto y en la resolución de Licencia Ambiental.
- Medir los efectos e impactos residuales, cuando la corrección de los mismos no sea posible, y compararlos con los previstos en el Documento Ambiental.
- Medir otros efectos e impactos no previstos y de posterior aplicación a la ejecución del proyecto y definir las medidas mitigadoras adecuadas.

7.2 Programa de vigilancia ambiental

Los impactos que se han identificado, descrito y evaluado para la nueva actividad de gestión de residuos en la planta actualmente existente de SILVALAC CAST, han sido clasificados entre COMPATIBLES y MODERADOS.

A nivel ambiental se llevará a cabo un control inicial de la totalidad de la planta en el momento de la puesta en marcha de la nueva actividad proyectada, una vez se haya obtenido la resolución favorable del Cambio Sustancial de la Licencia Ambiental. Posteriormente, se realizará un control periódico que deberá llevarse a cabo de acuerdo con el programa de inspección que se asigne en la Licencia Ambiental

Las actuaciones y tareas más destacadas del Programa de Vigilancia Ambiental (PVA) en función del parámetro ambiental a seguir son los indicados a continuación⁴², sin perjuicio de las acciones indicadas en las medidas mitigadoras. Pese a ello, en función de las determinaciones que se especifiquen en la Resolución de Licencia Ambiental podrán añadirse nuevas tareas a desarrollar dentro del PVA de la planta de valorización de metales.

7.2.1 Emisiones atmosféricas

- Control de las emisiones generadas a la atmósfera incluyendo mediciones periódicas de los parámetros de emisión.
- Libro de registro de los focos de emisión llevado al día.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instrumentos que verifiquen su correcto funcionamiento y la rápida detección de cualquier anomalía.
- Registro documental de todas las inspecciones, controles y mantenimientos realizados.
- Información periódica a la Administración del autocontrol realizado (en el caso que sea exigido).

7.2.2 Aguas residuales

- Control periódico de los parámetros de los vertidos de aguas residuales de la instalación (en el caso de que sea exigido).
- Histórico de registro de los controles realizados.
- Información periódica a la Administración del autocontrol realizado de los parámetros de vertido (en el caso que sea exigido).
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instrumentos asociados al sistema de recolección, separación, tratamiento y disposición de los vertidos generados.
- Registro documental de todas las inspecciones, controles y mantenimientos realizados.

⁴² Para todos los puntos indicados, los valores límite de control serán los establecidos, bien en la resolución de la Licencia Ambiental, bien en la normativa vigente, en función de cual sea el más restrictivo.

7.2.3 Ruidos y vibraciones

- Verificación de los niveles de inmisión sonora en el exterior de la planta de SILVALAC CAST.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instrumentos susceptibles de generar emisiones acústicas para asegurar su correcto funcionamiento y minimizar así las emisiones acústicas.
- Registro documental de todas las inspecciones, controles y mantenimientos realizados.
- Información periódica a la Administración del autocontrol realizado (en el caso que sea exigido).

7.2.4 Contaminación lumínica

- Verificación de la angulación y luminancia de los focos luminosos.
- Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos e instrumentos susceptibles de generar contaminación lumínica para asegurar su correcto funcionamiento.
- Registro documental de todas las inspecciones, controles y mantenimientos realizados.
- Información periódica a la Administración del autocontrol realizado (en el caso que sea exigido).

7.2.5 Residuos

- Cumplimiento de la normativa aplicable en materia de tratamiento y gestión de residuos, incluyendo la correcta gestión en origen de los residuos generados en el interior de la planta hasta su entrega a un transportista y gestor de residuos autorizado y un exhaustivo control documental de la gestión de residuos realizada (control de tratamiento, fichas de aceptación, seguimiento, etc.).
- Implantación de un sistema de registro que permita la trazabilidad de la gestión de los residuos (ej. fichas de control del historial de los proveedores para evitar la entrada de residuos no deseados en la planta).
- Información periódica a la Administración de la generación de residuos, a partir de la Declaración Anual de Gestores de Residuos y el Estudio de Minimización de Residuos (en el caso de que sea exigido).
- Mantenimiento de la zona destinada al almacenamiento de residuos para minimizar la posibilidad de contaminación del suelo y subsuelo debido a fugas e infiltraciones de residuos líquidos.
- Implantación de un sistema de comunicación dinámico con los proveedores para garantizar la procedencia y la composición de los materiales de entrada.



8. Vulnerabilidad del proyecto ante accidentes y catástrofes

8.1 Introducción

El presente capítulo tiene por objeto la identificación, descripción, análisis y si procede, cuantificación de los efectos e impactos esperados sobre los factores ambientales identificados en este estudio, derivados de la vulnerabilidad del proyecto ante riesgos de accidentes o catástrofes, detallando los probables efectos adversos significativos sobre el medio ambiente, en caso de ocurrencia de estos.

8.2 Vulnerabilidad ante accidentes graves

La actividad de SILVALAC CAST no está afectada por la normativa de accidentes graves (Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas⁴³), puesto que no se almacenan sustancias peligrosas clasificadas por encima de la cantidad umbral del nivel inferior.

⁴³ Real Decreto 840/2015, de 21 de septiembre, por el que se aprueban medidas de control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Publicado en: «BOE» núm. 251, de 20 de octubre de 2015,

8.3 Vulnerabilidad ante catástrofes

Según la Ley 9/2018, de 5 de diciembre, una catástrofe es un “*suceso de origen natural, como inundaciones, subida del nivel del mar o terremotos, ajeno al proyecto que produce gran destrucción o daño sobre las personas o el medio ambiente*”.

La elaboración del inventario y caracterización de las catástrofes que pueden afectar a la actividad se ha desarrollado de acuerdo a lo indicado en distintas fuentes de evaluación de riesgos ambientales de la *Generalitat de Catalunya*. Estos riesgos de origen natural se pueden manifestar de diversas formas:

- Riesgo por inundaciones.
- Riesgo por incendios forestales
- Riesgo por nevadas.
- Riesgo por sísmico
- Riesgo por viento.
- Riesgo por avalanchas.

La evaluación de estos se ha realizado de acuerdo a la matriz especificada a continuación:

Tabla 56. Matriz de evaluación de riesgo.

		CONSECUENCIAS		
		POCO IMPORTANTE PI	IMPORTANTE I	MUY IMPORTANTE MI
PROBABILIDAD	BAJA – B	RIESGO TRIVIAL – T	RIESGO TOLERABLE – TO	RIESGO MODERADO – MO
	MEDIA – M	RIESGO TOLERABLE – TO	RIESGO MODERADO – MO	RIESGO IMPORTANTE – I
	ALTA – A	RIESGO MODERADO – MO	RIESGO IMPORTANTE – I	RIESGO INTOLERABLE – IN

La definición de cada uno de los tipos de riesgo es la siguiente:

- **Trivial:** no se requiere ninguna acción específica
- **Tolerable:** no se necesita mejorar la acción preventiva, pero se pueden considerar soluciones más rentables o mejoras que no supongan una carga económica importante. Se requieren comprobaciones periódicas para asegurarse que se mantiene la eficacia de las medidas de control.
- **Moderado:** se deben realizar esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implantar en un periodo determinado. Si el riesgo está asociado con consecuencias muy nocivas, se precisará una acción posterior para establecer con mayor precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.
- **Importante:** No se debe realizar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. Puede ser necesario dedicar recursos considerables para controlar el riesgo.
- **Intolerable:** No se debe realizar la actividad hasta que se haya reducido el riesgo. Si no es posible reducir el riesgo, incluso con recursos ilimitados, se debe prohibir la actividad.

8.3.1 Riesgo por inundaciones

Según el Mapa de protección civil de Catalunya, la parcela donde se construirá la planta y su entorno no están afectados por riesgos de inundación costera o fluvial.

Tabla 57. Riesgo por inundaciones

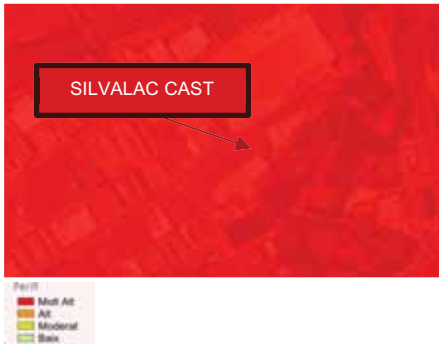
RIESGOS POR INUNDACIONES		DESCRIPCIÓN
Zonas de peligro de inundación fluvial T500	 SILVALAC CAST Z.I. con probabilidad baja o excepcional (T=500 años)	La parcela no se encuentra incluida en zonas identificadas con este tipo riesgo por inundaciones, aun así, la zona más cercana con peligro de inundación fluvial T500 se encuentra a 50 m de la planta de SILVALAC CAST.
Zonas de peligro de inundación fluvial T100	 SILVALAC CAST Z.I. con probabilidad media u ocasional (T=100 años)	La parcela no se encuentra incluida en zonas identificadas con este tipo riesgo por inundaciones, aun así, la zona más cercana con peligro de inundación fluvial T100 se encuentra a 50 m de la planta de SILVALAC CAST.
Zonas de peligro de inundación fluvial T10	 SILVALAC CAST Z.I. con alta probabilidad (T=10 años)	La parcela no se encuentra incluida en zonas identificadas con este tipo riesgo por inundaciones, aun así, la zona más cercana con peligro de inundación fluvial T10 se encuentra a 50 m de la planta de SILVALAC CAST.
Zonas de flujo preferente	 SILVALAC CAST Zona de flujo preferente	La parcela no se encuentra incluida en ninguna zona de flujo preferente, aun así, la zona más cercana clasificada bajo esta descripción se encuentra a 50 m de la planta de SILVALAC CAST.

RIESGOS POR INUNDACIONES		DESCRIPCIÓN
Zonas inundables geomorfológicamente	 El mapa muestra una zona inundable geomorfológica (área azul) que se encuentra a 890 metros de la planta de SILVALAC CAST. La planta está etiquetada con un recuadro rojo y una flecha roja que apunta a ella. El mapa incluye una leyenda con los siguientes ítems: 'Risc ambiental per inundació fluvial T=500 anys', 'Àrees de importància mediambiental', 'Zones potencialment inundables', 'Antiga llacuna', 'Potencialment inundable maritim terrestre', y 'Potencialment inundable per curs fluvial'.	La parcela no se encuentra incluida en zonas identificadas con este tipo riesgo por inundaciones, aun así, la zona más cercana identificada como zona inundable geomorfológicamente se encuentra a 890 m de la planta de SILVALAC CAST.

8.3.2 Riesgo por incendios forestales

El riesgo de incendio forestal asociado al entorno del proyecto se clasifica con un peligro alto y vulnerabilidad baja, de acuerdo con el Mapa de protección civil de Catalunya.

Tabla 58. Riesgo por incendios forestales

RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES		DESCRIPCIÓN
Peligro	 El mapa muestra una zona de peligro muy alto (área roja) que se encuentra a 890 metros de la planta de SILVALAC CAST. La planta está etiquetada con un recuadro rojo y una flecha roja que apunta a ella. El mapa incluye una leyenda con los siguientes ítems: 'Peligro', 'Molt Alt', 'Alt', 'Moderat', y 'Baix'.	SILVALAC CAST se encuentra incluida en una zona clasificada con peligro muy alto ante incendios forestales.
Vulnerabilidad	 El mapa muestra una zona de vulnerabilidad muy baja (área verde) que se encuentra a 890 metros de la planta de SILVALAC CAST. La planta está etiquetada con un recuadro rojo y una flecha roja que apunta a ella. El mapa incluye una leyenda con los siguientes ítems: 'Vulnerabilitat', 'Molt Alta', 'Alta', 'Moderada', y 'Baixa'.	SILVALAC CAST se encuentra incluida en una zona clasificada con vulnerabilidad muy baja ante incendios forestales.

8.3.3 Riesgos por nevadas

A continuación, se expone el riesgo por nevadas, del entorno de la planta de SILVALAC CAST, según el Mapa de Protección Civil correspondiente:

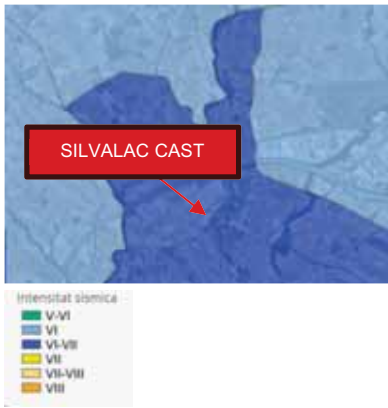
Tabla 59. Riesgo por nevadas

RIESGOS POR NEVADAS		DESCRIPCIÓN
Instalaciones de gas		SILVALAC CAST se sitúa a 790 m aproximadamente de la instalación de gas más cercana.
Subestaciones eléctricas		SILVALAC CAST se sitúa a 3,26 km aproximadamente de la subestación eléctrica más próxima a la planta
Vías priorizadas		SILVALAC CAST se sitúa a 390 m aproximadamente de la vía priorizada más próxima a la planta objeto en estudio.

8.3.4 Riesgo sísmico

Según el Mapa de protección civil de Catalunya, basado en el Plan especial de emergencias sísmicas de Cataluña, la intensidad sísmica prevista en un periodo de retorno asociado a 500 años en la zona de implantación de este proyecto es de VI-VII. Sin embargo, los daños causados en las zonas con esta intensidad están clasificados como leves.

Tabla 60. Riesgo sísmico

RIESGOS SÍSMICO		DESCRIPCIÓN
Intensidad sísmica		SILVALAC CAST se incluye en la clasificación VI-VII
Superación límite de daño sísmico		SILVALAC CAST se incluye en una zona que no supera el límite de daño sísmico.

8.3.5 Riesgo por avalanchas

El Mapa de protección civil de Catalunya no contempla el riesgo por avalanchas en la zona de implantación de este proyecto debido a la baja probabilidad de ocurrencia de este fenómeno en este ámbito geográfico.

8.3.6 Riesgo por vientos

El Mapa de protección civil de Catalunya clasifica el riesgo por viento con una peligrosidad de ≤ 10 días.

Tabla 61. Riesgo por viento

RIESGO POR VIENTOS		DESCRIPCIÓN
Peligrosidad viento		Peligrosidad por viento =< 10 días

8.3.7 Resumen y evaluación de riesgo de catástrofes

En la siguiente tabla se resumen las catástrofes identificadas y la evaluación de las mismas, realizada de acuerdo a la matriz especificada anteriormente.

Tabla 62. Evaluación de riesgo de catástrofe.

RIESGO	CONSECUENCIAS	PROBABILIDAD	RIESGO
Inundaciones	--	--	--
Incendios forestales	POCO IMPORTANTE	ALTA	MODERADO
Nevadas	POCO IMPORTANTE	BAJA	TRIVIAL
Terremotos	POCO IMPORTANTE	BAJA	TRIVIAL
Viento	POCO IMPORTANTE	BAJA	TRIVIAL
Avalanchas	--	--	--

Se considera que los eventos con riesgos triviales no afectarán a las instalaciones o, si llegan a producirse, no generarán en ningún caso impactos en el medio ambiente tras afectar a la planta de SILVALAC CAST.

En el caso de los eventos con riesgos tolerables, se considera que, si llegan a producirse, representan un riesgo al medio ambiente. No obstante, se evalúa que no se necesita mejorar la acción preventiva prevista, pero se pueden considerar soluciones más rentables o mejoras proporcionadas a esos riesgos Se requieren comprobaciones periódicas para asegurarse que se mantiene la eficacia de las medidas preventivas adoptadas.

Por lo que respecta a los riesgos moderados, se considera que, si llegan a producirse, representan un riesgo al medio ambiente y a la instalación. Se evalúa que deben realizar esfuerzos para reducir el riesgo determinando las inversiones precisas. Las medidas para reducir el riesgo se deben implantar en un periodo determinado. Si el riesgo está asociado con consecuencias muy nocivas, se precisará una acción posterior para establecer con mayor precisión la probabilidad del daño como base para determinar la necesidad de mejora de las medidas de control.

8.4 Cuantificación de los efectos esperados ante un accidente grave

8.4.1 Objeto

El objeto del presente capítulo es la identificación, descripción y evaluación de los diferentes efectos e impactos que está previsto que generen las instalaciones de SILVALAC CAST tras el evento de una catástrofe o accidente.

8.4.2 Metodología

El proceso de la identificación, descripción y evaluación del impacto ambiental generado por un proyecto comprende el examen de todos los componentes de la actividad que pudieran ser fuente de un efecto y/o impacto, positivo o negativo, sobre el medio ambiente.

Para ello es necesario:

- Seleccionar los criterios a utilizar para evaluar las características y magnitud de los impactos.
- Predecir la naturaleza, características y magnitud de los impactos identificados de acuerdo con los criterios de evaluación seleccionados.
- El análisis de las acciones que pudieran ocasionar impacto procede del estudio de la información sobre la actividad sometida a evaluación, y del estudio de los diversos componentes del medio.

Los criterios utilizados en la evaluación de los impactos en este estudio son los siguientes:

- Normas o regulaciones existentes de calidad ambiental, tales como límites de calidad del aire, calidad de aguas, etc.
- Valoraciones profesionales de los consultores y metodologías utilizadas en los estudios de impacto ambiental de forma general.

Para la identificación de los impactos tras una catástrofe o accidente se ha utilizado la **Matriz de Leopold modificada**, ya utilizada en el presente estudio.

Esta matriz tiene en ordenadas las acciones de la actividad capaces de originar algún efecto ambiental susceptible de causar impacto. En abscisas se presentan los elementos del medio ambiente que pueden ser afectados.

Para la evaluación de los impactos identificados, se empleará el modelo de **Matriz de Importancia**, que se adjuntará con posterioridad a la Matriz de Leopold modificada.

8.4.3 Matriz de Leopold modificada

Se presenta a continuación la Matriz de Leopold modificada, generada tras la caracterización de los diferentes efectos e impactos previstos e identificados como consecuencia de una catástrofe o accidente.

Tabla 63. Matriz de Leopold modificada para catástrofes o accidentes.

Situaciones generadoras de posibles impactos	Población	Salud humana	Fauna/ Flora /bio.	Áreas naturales/ RN2000	Hábitats interés comunitario	Montes u. Pública	Conta. Atmosférica	Conta. Acústica	Conta. Lumínica	Hidrología superf.	Cambio climático	Paisaje	Bienes materiales	Suelo, subsuelo e hidro. Subt.
CATÁSTROFE O ACCIDENTE	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✗	✓

✓: Existencia de un impacto y/o efecto negativo. ✗: Sin impacto.

8.4.4 Valoración numérica de los impactos

Se muestra a continuación la valoración numérica de los impactos generados tras una catástrofe o accidente, siguiendo la misma metodología de cuantificación utilizada en el presente estudio (Capítulo 5).

Tabla 64. Valoración numérica de los impactos tras catástrofe o accidente.

CATÁSTROFE O ACCIDENTE													
Medio Afectado	POBLACIÓN												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	20	COMPATIBLE
Medio Afectado	SALUD HUMANA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	2	2	2	2	4	1	1	2	26	MODERADO
Medio Afectado	FAUNA, FLORA Y BIODIVERSIDAD												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	1	2	2	2	2	4	4	1	2	27	MODERADO
Medio Afectado	ÁREAS NATURALES Y RED NATURA 2000												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	MONTES UTILIDAD PÚBLICA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	4	2	4	2	2	1	1	1	1	1	29	MODERADO

CATÁSTROFE O ACCIDENTE													
Medio Afectado	CONTAMINACIÓN ACÚSTICA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	21	COMPATIBLE
Medio Afectado	CONTAMINACIÓN LUMÍNICA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	4	1	1	2	1	1	1	1	22	COMPATIBLE
Medio Afectado	HIDROLOGÍA SUPERFICIAL												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	24	COMPATIBLE
Medio Afectado	CAMBIO CLIMÁTICO												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	1	2	2	2	4	1	1	2	25	MODERADO
Medio Afectado	PAISAJE												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	22	COMPATIBLE
Medio Afectado	BIENES MATERIALES												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	SIN IMPACTO												
Medio Afectado	SUELO, SUBSUELO E HIDROLOGÍA SUBTERRÁNEA												
Aspecto	Signo	Intensidad	Extensión	Momento	Persistencia	Reversibilidad	Sinergia	Acumulación	Efecto	Periodicidad	Recuperabilidad	Importancia	IMPACTO
		i	EX	MO	PE	RV	SI	AC	EF	PR	MC	I	
VALOR	-	4	2	1	2	2	2	1	1	1	2	29	MODERADO

8.4.5 Conclusiones

De los resultados obtenidos en la valoración de los impactos identificados tras una catástrofe o accidente se observa que la mayoría de los impactos han obtenido unos valores de Importancia (I) menores a 25, a excepción de la afectación a la Salud humana, la Fauna, flora y biodiversidad, la Contaminación atmosférica, el Cambio climático y el Suelo, subsuelo e hidrología subterránea. Las áreas naturales/Red Natura 2000, los Hábitats de Interés Comunitario, los bienes materiales (patrimonio cultural) y los Montes de Utilidad Pública no resultan afectados.

Sin embargo, a pesar de la identificación de impactos de carácter moderado, hay que tener en cuenta las medidas preventivas y correctoras que se proponen para la fase de operación para mitigar los posibles impactos provocados por accidentes o catástrofes sobre los diferentes vectores ambientales.

Teniendo en cuenta todos los factores implicados, y asumiendo el correcto funcionamiento de las medidas protectoras y correctoras durante la operación de la planta, se concluye que la vulnerabilidad de las instalaciones proyectadas ante la generación de impactos tras una catástrofe o un accidente es **moderada**.

8.5 Medidas previstas

8.5.1 Medidas preventivas y correctoras ante catástrofes o accidentes

Cabe destacar que las medidas previstas para las fases de operación para evitar la contaminación o el deterioro de la calidad de los vectores ambientales también pueden ser consideradas como medidas preventivas y correctoras tras el suceso de una catástrofe o un accidente.

En este sentido, dadas las características de la planta y su entorno, no se prevén medidas mitigadoras adicionales a las mencionadas anteriormente para hacer frente a los riesgos de accidente o catástrofe. Además, se dará cumplimiento a la normativa vigente en materia de seguridad industrial y medio ambiente y se aplicarán las mejores técnicas disponibles con tal de evitar o minimizar los impactos y efectos negativos a la salud de las personas y al medio ambiente.

8.5.2 Efectos e impactos tras las medidas mitigadoras

Conforme descrito anteriormente, los efectos e impactos negativos ante una catástrofe o un accidente, tras la implementación de las medidas preventivas y correctas planteadas, se valoran como **compatibles** con todos los elementos del entorno evaluados.



9. Conclusiones



9.1 Conclusiones

Tal y como se expone en el presente Documento Ambiental, el proyecto se centra en la prevista nueva actividad de gestión de residuos plásticos no peligrosos en la planta de producción de envases de plástico actualmente existente y en funcionamiento de SILVALAC CAST. Dicho proyecto en cuestión, cuenta con un interés tecnológico y de valorización de los residuos necesario en el contexto de sostenibilidad y economía circular actual.

Esta nueva actividad de valorización proyectada permitirá obtener producto con un porcentaje de plástico reciclado, debido a la proyectada reintroducción en su proceso de fabricación, de residuos plásticos de empresas externas en forma de granza. En esta línea, la recuperación de residuos plásticos permite prolongar su vida útil, potenciando de esta forma la economía circular, disminuyendo de esta forma las emisiones inherentes a la fabricación de plásticos vírgenes.

Con respecto a los resultados obtenidos en el Documento Ambiental, se prevé una correcta adecuación del proyecto a su entorno, para lo que se han identificado los factores ambientales del entorno de la parcela realizando un inventario ambiental, y se han identificado y valorado los impactos aplicando una metodología válida dentro del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Según los resultados obtenidos, los efectos e impactos negativos en la fase de operación han obtenido unos valores de importancia menores que 25, es decir, se tratan de efectos e impactos compatibles con el entorno. Asimismo, se han planteado unas medidas mitigadoras para todas las fases del proyecto (operación y desmantelamiento), con tal de reducir la incidencia ambiental de la planta sobre todos los vectores medioambientales objeto en estudio. Tras la implementación de esas medidas, se considera que los efectos e impactos negativos del proyecto son compatibles con el entorno. Por otro lado, conforme comentado anteriormente, la nueva actividad de gestión de residuos en la planta de SILVALAC CAST también tendrá unos impactos positivos, principalmente sobre la mitigación del cambio climático y sobre la economía circular.



10. Documento de síntesis



10.1 Introducción

10.1.1 Objeto del documento de síntesis

El objeto del presente capítulo es resumir las características principales del Documento Ambiental que acompañará la correspondiente Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada del proyecto de SILVALAC CAST con la finalidad de transmitir de una forma clara y concisa el contenido del proyecto objeto en estudio.

10.1.2 Antecedentes y justificación de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada

La empresa SILVALAC, S.A. (en adelante, SILVALAC) tiene como actividad la fabricación de envases y embalajes de materias plásticas. La empresa forma parte del Grupo Armando Álvarez, un grupo constituido por 17 sociedades que dan respuesta a necesidades de sectores muy diversos pero complementarios entre sí: embalaje, envases, agricultura, geosintéticos, forestal, madera, logística y energía renovable. SILVALAC dispone de tres fábricas; la planta objeto del presente documento, SILVALAC CAST, está ubicada en Santa Margarida i els Monjos y elabora film estirable mediante el proceso de extrusión Cast.

La actividad de SILVALAC CAST se encuadra en el régimen de **Licencia Ambiental** de la Ley 20/2009, de 4 de diciembre, de prevención y control ambiental de las actividades de la Comunidad Autónoma de Catalunya. Concretamente, la actividad está clasificada en el siguiente epígrafe de la referida Ley:

Anexo II Actividades sometidas al régimen de licencia ambiental.

5.17.b) Industria química. Fabricación de productos de materias plásticas termoplásticas.

La Licencia Ambiental vigente de SILVALAC se publicó el 11 de enero de 2023 (Expediente: X2021003528⁴⁴, LLI2022/004⁴⁵).

Actualmente, SILVALAC CAST tiene previsto **aumentar significativamente la cantidad de residuos** que van a ser gestionados mediante un gestor autorizado externo y obtener la **autorización como gestor de residuos** para poder recibir y valorizar residuos plásticos de empresas externas utilizando el actual proceso de regreanado ya existente en la planta, empleado para los desechos plásticos propios.

Por esta razón, según el documento *Actualització dels criteris de substancialitat de les modificacions de les activitats de la Llei 20/2009, del 4 de desembre, de prevenció i control ambiental d'activitats (aprovals el 18 d'octubre de 2016 i modificats el 26 d'abril de 2018 i el 27 de maig de 2020)*, del 26 de noviembre de 2020, las modificaciones proyectadas configuran un **cambio sustancial de la Licencia Ambiental** vigente.

Por consiguiente, SILVALAC CAST, además de encuadrarse en el epígrafe 5.17.b) del Anexo II de la Ley 20/2009, también pasa a encuadrarse en el epígrafe 10.7 del mismo anexo, como sigue:

Anexo II, 10. Gestión de residuos.

10.7 Instalaciones para la valorización de residuos no peligrosos con una capacidad de hasta 100.000 toneladas por año.

Adicionalmente, debido a la prevista valorización de residuos plásticos externos, la actividad de SILVALAC CAST, también quedará clasificada a su vez en el **Anexo II** de la Ley 21/2013⁴⁶ (y modificaciones posteriores⁴⁷), de proyectos sometidos a la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada** bajo la siguiente clasificación:

Anexo II

Grupo 9. Otros proyectos

b) Instalaciones de eliminación o valorización de residuos no incluidas en el anexo I, excepto la eliminación o valorización de residuos propios no peligrosos en el lugar de producción.

Motivo por el cual esta memoria conforma el **Documento Ambiental** que recoge toda la información necesaria para la **Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada (EIAS)** del proyecto, conforme lo establecido en el artículo 45 de la Ley 21/2013.

⁴⁴ Expediente Ayuntamiento.

⁴⁵ Expediente CCAP.

⁴⁶ Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. Publicada en el BOE con núm. 296 el 11 de diciembre del 2013.

⁴⁷ Real Decreto 445/2023, de 13 de junio, por el que se modifican los anexos I, II y III de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

10.2 Análisis del Proyecto

El establecimiento de SILVALAC CAST, ubicado en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona), es una instalación industrial dedicada a la fabricación de envases y embalajes de materias plásticas.

El presente documento se elabora para dar cumplimiento a la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, que solicita, entre otros documentos, el Documento Ambiental de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada del proyecto.

10.2.1 Descripción de las alternativas

En el presente capítulo se realiza una descripción de las diferentes alternativas estudiadas y planteadas por SILVALAC CAST a la hora de llevar a cabo el proyecto, desde el punto de vista de la ubicación escogida y la selección de las instalaciones y equipos, incluyendo la no ejecución del proyecto (o alternativa 0).

El análisis se ha desarrollado diferenciando las siguientes opciones:

- No ejecución de del proyecto (alternativa 0).
- Alternativas de ubicación.
- Alternativas tecnológicas.

Alternativa cero

Puesto que actualmente la planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos, ya está construida en base a su anterior Licencia Ambiental (Expediente: X2021003528⁴⁸, LLI2022/004⁴⁹), se plantea la alternativa cero como la posibilidad de no llevar a cabo la nueva actividad de gestión de residuos proyectada complementando la anterior.

Adicionalmente, la reutilización de residuos plásticos proyectada prolonga la vida útil de los materiales plásticos residuales de empresas de la zona en estudio, potenciando de esta forma la economía circular y la reducción de los residuos enviados a disposición final. Asimismo, como resultado de valorizar residuos plásticos externos, también se reduce el impacto que supone la extracción de nuevos materiales fósiles, para la producción de plástico virgen.

Con esta base, **se descarta la alternativa cero** de no llevar a cabo de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos proyectada en la planta de SILVALAC CAST, ubicada en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).

Alternativa de ubicación

La planta de SILVALAC CAST, en el municipio de Santa Margarida i els Monjos, dispone de superficie e infraestructura suficientes para implantar el proyecto en estudio sin realizar ningún tipo de operaciones constructivas. Asimismo, a continuación, se muestran los aspectos que hacen idónea esta ubicación para el proyecto en estudio:

⁴⁸ Expediente Ayuntamiento.

⁴⁹ Expediente CCAP.

- Esta ubicación, permite el aprovechamiento de la maquinaria actual disponible en SILVALAC CAST, para obtener un producto con un porcentaje reciclado, sin llevar consigo ninguna actividad constructiva y consiguiendo de esta forma una optimización y aprovechamiento de las instalaciones actuales.
- Ubicar la nueva actividad de valorización de residuos plásticos en las actuales instalaciones de SILVALAC CAST, confiere además la opción más viable económicamente, puesto que no se requerirá de nueva maquinaria diferente a la disponible actualmente ni nuevas instalaciones.

Por estos motivos, **se han desestimado otras alternativas de ubicación** para la nueva actividad proyectada en la planta de SILVALAC CAST, ubicada en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).

Alternativa tecnológica

El proceso de valorización de residuos plásticos, para utilizarlos como materia prima en su actividad de producción de embalajes y envases plásticos consistirá en un proceso mecánico de regranado. Dicho proceso ya existe en la planta de SILVALAC CAST y se usa para la recuperación de los desechos plásticos propios de la actividad principal de CAST.

Se descartan otras alternativas tecnológicas existentes para llevar a cabo esta nueva actividad de valorización como las alternativas por disolución y químicas por los siguientes motivos:

- **El reciclado de plásticos por disolución:** en este tipo de reciclado se usan disolventes y otros agentes químicos para obtener polímeros. Este tipo de proceso de reciclado se ha descartado por resultar mucho más complejo que el proceso mecánico y por requerir una inversión inicial mucho mayor para poder incorporar esta tecnología.
- **El reciclado químico:** este tipo de proceso de reciclado es el más complejo, y se basa en la conversión de estos residuos plásticos a monómeros o nuevas materias primas. Se descarta por el alto coste energético que requiere.

Por tanto, al no necesitar unas tecnologías tan complejas y disponer ya de las tecnologías suficientes para el reciclado mecánico, **se han desestimado otras alternativas tecnológicas** para la nueva actividad de gestión de residuos en la planta de SILVALAC CAST en el municipio de Santa Margarida i els Monjos (Barcelona).

10.3 Inventario ambiental

La planta de SILVALAC CAST se está localizada en el polígono industrial Casa Nova, *Avinguda Països Catalans* 24, en el término municipal de Santa Margarida i els Monjos en la provincia de Barcelona (Cataluña). El entorno más próximo a la parcela de SILVALAC CAST se caracteriza por la presencia de industrias y campos de cultivo, al ubicarse en un polígono industrial.

En las siguientes tablas se indican las características más importantes de cada uno de los medios que componen el entorno de la planta de SILVALAC CAST:

Tabla 65. Características del medio físico del entorno de la planta de SILVALAC CAST

PARÁMETRO AMBIENTAL	COMENTARIO / RESUMEN
Climatología y meteorología	El clima existente en la zona de estudio es de tipo mediterráneo prelitoral, con una distribución de lluvia irregular y estacional, con inviernos moderados y veranos calurosos. Santa Margarida i els Monjos, dentro de la comarca de l'Alt Penedès, pertenece a la zona climática prelitoral sur, cuyas temperaturas máximas medias no superan los 21°C y las mínimas no bajan de los 11,8°C. La velocidad media del viento es de 2,82 m/s y la estabilidad atmosférica más probable es de clase F.
Calidad del aire	La calidad del aire media durante el año 2022 en Vilafranca del Penedès estuvo catalogada como satisfactoria, con una puntuación de 58.

PARÁMETRO AMBIENTAL	COMENTARIO / RESUMEN
Geomorfología y paisaje	El municipio de Santa Margarida i els Monjos se encuentra, en parte en la Depresión del Penedès y parte en el bloque del Garraf, a la cordillera litoral catalana. La Depresión del Penedès, que forma parte de una unidad más grande que es la fosa Vallès-Penedès, se encuentra al SW de esta. El bloque del Garraf es eminentemente calcáreo y de margas, parte son del mioceno y parte del cretáceo.
Hidrología superficial	La zona del municipio de Santa Margarida i els Monjos donde se encuentra la planta de SILVALAC CAST está situada en la cuenca hidrográfica del Foix. Ese río se encuentra a cerca de 70 metros de distancia al este de la planta de SILVALAC CAST, donde fluye hacia el sur en dirección a la costa. Por lo general, el río Foix tiene un caudal poco abundante ya que se trata de un río típicamente mediterráneo de caudal variable, por lo que presenta un régimen torrencial (no transporta agua regularmente todo el año).
Hidrogeología subterránea	La planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos se encuentra cercana a la masa de agua subterránea del Baix Penedès (identificada como masa de agua número 21 y 22 por la Agència Catalana de l'Aigua) y también a la del Garraf (identificada como masa de agua número 23 por la Agència Catalana de l'Aigua). La masa de agua subterránea del Baix Penedès ocupa una superficie total de 72,8 km ² , teniendo como litología dominante la detrítica neógena, y la del Garraf ocupa una superficie total de 764,8 km ² .

Tabla 66. Características del medio biótico del entorno de la planta de SILVALAC CAST

PARÁMETRO AMBIENTAL	COMENTARIO / RESUMEN
Región biogeográfica	la planta de SILVALAC CAST se localiza en la Región Biogeográfica Mediterránea, dentro de la unidad de paisaje Plana del Penedès y, según la Cartografia dels hàbitats a Catalunya, versió 2 (2018), la zona está clasificada como "Áreas urbanas e industriales, incluida la vegetación ruderal asociada", mientras que su entorno agrícola está clasificado como "Viñas" y "Cultivos herbáceos extensivos de secano".
Especies silvestres	En el área de estudio se han identificado un total de 132 especies de fauna, de las cuales tan sólo 14 presentan algún grado de amenaza en sus poblaciones: 1 anfibio, 2 aves, 5 invertebrados, 1 pez continental, 3 reptiles y 2 mamíferos. En la zona de estudio no se han identificado especies de flora (incluyéndose vegetación en general) presentes en el entorno de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos que cuenten con algún tipo de protección
Hábitats	La parcela donde se ubica la planta de SILVALAC CAST está en una zona industrial, sin embargo, su entorno natural más cercano cuenta con cultivos. En el entorno de la planta se observan 4 tipos de HIC, ninguno está catalogado como prioritario: 92A0, 9340, 9540 y 5330.
Áreas naturales sensibles o de especial valor ecológico	Red Natura 2000: los espacios más cercanos pertenecientes a la Red Natura 2000 son, El Montmell-Marmelar y les Serres del Litoral Central, ubicados a más de 3,5 km ambos de la planta objeto en estudio. Espacios Naturales Protegidos: el espacio protegido más cercano a la planta de SILVALAC CAST, corresponde al <i>Parc Natural de la Muntanya Montserrat</i> a 30 km i el <i>Paratge Natural d'Interés Nacional del la Vall del Monestri de Poblet</i> ubicado a más de 45 km de la planta objeto en estudio. Áreas Importantes para la Conservación de las Aves y la Biodiversidad (IBA): El IBA más próximo a la parcela de SILVALAC CAST corresponde con Garraf - Ordal – Foix, con código 461 y se encuentra a 2,5 km de la planta. Áreas de Interés Faunístico y Florístico: partir del mapa de AIFF se observa que SILVALAC CAST se encuentra a 1,30 km de una AIFF.
Montes de Utilidad Pública	En el entorno de SILVALAC CAST, se encuentran dos Montes de Utilidad Pública, el llamado Roca Vidal a unos 7,5 km aproximadamente de la planta y el nombrado <i>Els Comuns</i> , ubicado a 16 km aproximadamente de la planta objeto en estudio.

Tabla 67. Características del medio humano del entorno de la planta de SILVALAC CAST.

PARÁMETRO AMBIENTAL	COMENTARIO / RESUMEN
Medio socioeconómico	Santa Margarida i els Monjos representa un núcleo de población registrada en el año 2022 fue de 7.624 habitantes en una superficie de 17,16 km², lo que resulta en una densidad poblacional de 444,6 habitantes/km².
Patrimonio cultural	Cerca de la planta de SILVALAC CAST se observan algunos Bienes de Interés Cultural: el Castillo de Bleda (a 2,1 km), el Castillo-convento de Penyafort (a 2,5 km) y el Edificio fortificado de Penafel, ubicado a 3 km.
Usos y cubiertas del suelo	La planta de SILVALAC CAST en Santa Margarida i els Monjos se encuentra ubicada dentro del Polígono Industrial Casa Nova, por lo que los usos principales del suelo donde se encuentra ubicada la planta es industrial principalmente. Sin embargo, también se observan en el entorno usos agrícolas de secano y regadío), además de suelos clasificados como hidráulicos (paso del río)

10.4 Diagnóstico de los impactos

A continuación, se presentan las tablas de diagnosis de los impactos identificados, aplicando métodos de valoración cualitativa, se le asignó a cada impacto un valor numérico que, a su vez, corresponde con un grado de valoración de impacto: compatible, moderado, severo o crítico.

No se consideran impactos en la fase de construcción debidos a la nueva actividad de gestión de residuos puesto que no llevan consigo ninguna operación constructiva.

Tabla 68. Diagnóstico de impactos durante la fase de operación.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Población	Se califica el impacto como POSITIVO. Todas las actividades de la fase de operación de la nueva actividad de gestión de residuos proyectada se consideran beneficiosas desde el punto de vista económico y social, ya que generan un aumento de renta y recaudación de impuestos tanto directa como indirectamente. Adicionalmente, la operación de reciclaje de residuos plásticos externos proyectada favorece y refuerza una alternativa sustentada bajo el principio de la economía circular además de los beneficios sociales que comporta esta acción, como el impulso del empleo verde, entre otros.
Salud humana	Los impactos a la salud humana que pueden derivarse de la operación de gestión de residuos están relacionados con los gases emitidos por los vehículos de recepción de residuos plásticos como de expedición de los productos fruto del proceso de valorización. Debido a su poca contribución, se consideran insignificantes. Adicionalmente, este proceso de valorización de residuos plásticos lleva consigo un impacto positivo global en la salud humana más significativo, ya que el reciclaje implica una menor extracción de materias primas vírgenes derivadas del petróleo, y, por ende, a la reducción de la contaminación, motivo de numerosos efectos adversos para la salud. Por lo tanto, el impacto se califica como POSITIVO.
Fauna, flora y biodiversidad	No habrá repercusiones ambientales a la flora, fauna y biodiversidad debido a la nueva actividad de gestión de residuos.
Áreas Naturales y Red Natura 2000	La operación de la planta no supondrá afectaciones e impactos significativos a áreas protegidas y a la Red Natura 2000 puesto que la parcela se encuentra distante de estas áreas.
Hábitats de Interés Comunitario	No habrá repercusiones ambientales a los Hábitats de Interés Comunitario identificados en el entorno cercano a la planta debido a la nueva actividad de gestión de residuos.
Montes de Utilidad Pública	No habrá repercusiones ambientales a los Montes de Utilidad Pública identificados en el entorno cercano a la planta debido a la nueva actividad de gestión de residuos.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Medio atmosférico	No se prevé un aumento significativo de contaminación asociada al tránsito de vehículos en el polígono debido a la nueva actividad de gestión de residuos plásticos. Cabe destacar que la nueva actividad de valorización de residuos no implicará variaciones en los focos atmosféricos o extracciones actuales de la planta. Asimismo, se considera que la planta de valorización de los residuos plásticos también genera un impacto positivo debido a que la valorización de residuos plásticos proyectada contribuye a la recuperación y reciclaje de materiales, aprovechándolos para ser utilizados como materias primas recicladas, evitando de esta forma la obtención de plásticos vírgenes derivadas del petróleo, contribuyendo en gran medida a la reducción de las emisiones atmosféricas. Por lo tanto, el impacto se califica como POSITIVO.
Medio acústico	No se esperan nuevos impactos acústicos, debido a la valorización de los residuos plásticos proyectada, pues se incorporarán como materia primera al actual proceso productivo llevado a cabo en la planta de SILVALAC CAST.
Medio lumínico	Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones lumínicas, debido a que no se modificarán las luminarias exteriores actualmente presentes en la planta.
Hidrología superficial	Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones a la hidrología superficial, debido a que no se modificarán las condiciones actuales en la planta.
Cambio climático	Debido al proceso de valorización, se expedirán emisiones de Gases de Efecto Invernadero a la atmósfera, como consecuencia del proceso de recepción de residuos plásticos debido a los motores de combustión de los vehículos de transporte, tanto internos en planta como externos. Cabe destacar que la nueva actividad de valorización de residuos no implicará variaciones en los focos atmosféricos o extracciones actuales de la planta. Asimismo, no se prevé que la recepción de residuos plásticos tenga un impacto negativo significativo debido a su carácter temporal y poco contributivo, en comparación con el impacto positivo sobre los factores climáticos y el cambio climático que supone la nueva actividad de valorización prevista. El reciclaje de residuos plásticos es capaz de contribuir en gran medida a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero asociados a la producción de plásticos vírgenes. Por tanto, se califica el impacto como POSITIVO, ya que la actividad proyectada refuerza una economía circular, más sostenible y responsable, permitiendo alargar la vida útil de los plásticos residuales.
Paisaje	No se consideran potenciales impactos sobre el paisaje puesto que las instalaciones de SILVALAC CAST donde se proyecta la nueva actividad de valorización ya están actualmente construidas y operativas para su actividad principal. Adicionalmente, tanto el proceso de valorización como el almacenamiento tendrá lugar dentro de la nave de SILVALAC CAST, sin suponer impactos visuales en la zona. Como consiguiente, al ser un entorno altamente industrializado la nueva actividad no supondrá ningún cambio en la dinámica paisajística actual.
Bienes materiales	No se consideran potenciales impactos a bienes materiales durante la nueva operación de la planta de SILVALAC CAST puesto que la parcela se encuentra distante de estas áreas.
Suelo, subsuelo e hidrología subterránea	Debido a la nueva operativa proyectada por la planta de SILVALAC CAST, no se proyectan nuevas afecciones al suelo, subsuelo e hidrología subterránea, debido a que no se modificarán las condiciones actuales en la planta.

Tabla 69. Diagnóstico de impactos durante la fase de desmantelamiento de la nueva actividad.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Población	Se califica el impacto en la población como COMPATIBLE ; debido a que en el desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos se prevén impactos desde el punto de vista económico y social, por la disminución en la renta y la recaudación de impuestos tanto de forma directa como indirecta.
Salud humana	Se califica el impacto en la salud humana como COMPATIBLE ; puesto que debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos se dejaría de contribuir en la disminución de la contaminación a nivel global, causa de multitud de enfermedades a la salud humana asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
Fauna, flora y biodiversidad	No habrá repercusiones ambientales a la flora, fauna y biodiversidad debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Áreas Naturales y Red Natura 2000	No habrá repercusiones ambientales a las áreas naturales y a la Red Natura debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Hábitats de Interés Comunitario	No habrá repercusiones ambientales a los Hábitats de Interés Comunitario debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Montes de Utilidad Pública	No habrá repercusiones ambientales a los Montes de Utilidad Pública debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Medio atmosférico	Se califica el impacto en el medio atmosférico como COMPATIBLE ; debido a que el desmantelamiento de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos externos supondría un incremento en la emisión de contaminantes asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
Medio acústico	No habrá repercusiones ambientales al medio acústico debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Medio lumínico	No habrá repercusiones ambientales al medio lumínico debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Hidrología superficial	No habrá repercusiones ambientales a la hidrología superficial debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Cambio climático	Se califica el impacto en el cambio climático como COMPATIBLE ; debido a que el desmantelamiento de la nueva actividad de valorización de residuos plásticos externos supondría un incremento en la emisión de gases de efecto invernadero asociado con la producción de plásticos vírgenes derivados del petróleo.
Paisaje	No habrá repercusiones ambientales en el paisaje debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Bienes materiales	No habrá repercusiones a los bienes materiales debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.
Suelo, subsuelo e hidrología subterránea	No habrá repercusiones ambientales al suelo, subsuelo e hidrología subterránea debido al desmantelamiento de la nueva actividad de gestión de residuos.

Tabla 70. Diagnóstico de impactos durante la fase de desmantelamiento de la planta.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
Población	El desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST, junto a las tareas de restauración de terrenos y los cambios en los usos de suelo asociados, conllevarán un impacto negativo sobre la población debido a la pérdida de empleos, renta y recaudación de impuestos. Se califica el impacto como MODERADO .
Salud humana	Respecto a la salud humana se esperan impactos de carácter temporal, debidos al propio proceso de desmantelamiento hacia los trabajadores: accidentes laborales, aspiración de humos y polvo debido al trabajo de las máquinas pesadas, y exposición a ruido y vibraciones de estas mismas máquinas.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
	Estas operaciones también supondrán deterioros en la calidad del aire y acústica, aunque serán de carácter temporal. Por lo tanto, se califica el impacto como COMPATIBLE.
Fauna, flora y biodiversidad	Se esperan impactos temporales para la fauna, flora y biodiversidad durante el desmantelamiento de las instalaciones de SILVALAC CAST, en el municipio de Santa Margarida i els Monjos, como consecuencia a las tareas de demolición. Considerando que las actuaciones de demolición podrían comportar impactos de carácter temporal, priman a su vez los impactos positivos debidos a la restauración de terrenos en el caso de que se implemente un proyecto de restauración ecológica con revegetación de la parcela y cambios de usos del suelo proyectados. Se califica el impacto como POSITIVO.
Áreas Naturales y Red Natura 2000	No se esperan impacto en estas zonas ya que se encuentran lo suficientemente distantes para poder generar impactos, tanto negativos como positivos, por el desmantelamiento de la planta en estudio.
Habitats de Interés Comunitario	El desmantelamiento de la planta SILVALAC CAST con las modificaciones proyectadas no supondrá afectaciones e impactos significativos a los montes de utilidad pública de su entorno.
Montes de Utilidad Pública	El desmantelamiento de la planta SILVALAC CAST con las modificaciones proyectadas no supondrá afectaciones e impactos significativos a los montes de utilidad pública de su entorno.
Medio atmosférico	Considerando el impacto global del desmantelamiento y la restauración de los terrenos, se espera un impacto POSITIVO sobre el medio atmosférico, una vez que la parcela dejará de emitir contaminantes atmosféricos.
Medio acústico	Gran parte las actividades durante la obra civil se realizará con maquinaria pesada que podrá generar ruidos y vibraciones potencialmente notables, es por ello que se podrán originar impactos de tipo temporal, pero que, al situarse en las inmediaciones de un polígono industrial, serán poco significativas. Adicionalmente, por lo que respecta a los impactos derivados de las actividades de la restauración de los terrenos y usos del cambio de suelo, se considera que generarán un impacto positivo en relación al vector acústico, debido a la restauración del área en estudio. Por lo tanto, se califica el impacto como POSITIVO.
Medio lumínico	Las posibles afecciones a la preservación del cielo nocturno durante la fase de desmantelamiento vienen derivadas de la presencia de alumbrado de seguridad de las obras de la planta. Adicionalmente, en referencia a las actividades de restauración de terrenos y cambios de usos del suelo, supondrán un impacto positivo en relación con el medio lumínico, ya que la carga contaminante lumínica se verá reducida por la eliminación de las instalaciones y la restauración de la zona. Se califica el impacto como POSITIVO.
Hidrología superficial	Respecto a la hidrología superficial, se podrían llegar producir impactos de tipo temporal sobre recursos hídricos superficiales más cercanos a la planta de SILVALAC CAST como consecuencia de las diferentes actividades de desmantelamiento, aunque se tomarán todas las medidas posibles para evitarlos. Adicionalmente, cabe destacar que tanto la restauración de terrenos y el cambio en el uso de suelo proyectado durante esta etapa, supondrían un impacto positivo, por la restauración de la zona. Se califica el impacto como POSITIVO.
Cambio climático	Como consecuencia del desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, se prevé un impacto de carácter temporal sobre el cambio climático, debido a la emisión de contaminantes procedentes de la maquinaria utilizada y del tráfico rodado previsto.

MEDIO AFECTADO	DIAGNÓSTICO DEL IMPACTO
	Adicionalmente, tanto las actividades de restauración de terrenos como el cambio de usos del suelo, asociados con la etapa de desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, constituirán un impacto positivo sobre el cambio climático, al restaurar la zona. Se califica el impacto como POSITIVO .
Paisaje	Como consecuencia de las distintas actividades que llevarán a cabo durante la fase desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST, se producirá un impacto positivo sobre el paisaje, debido a la restauración de la zona, que actualmente es de carácter industrial. Se califica el impacto como POSITIVO .
Bienes materiales	El desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST no supondrá afectaciones en este ámbito, ya que no se identifican bienes materiales en el entorno cercano a la planta objeto en estudio.
Suelo, subsuelo e hidrología subterránea	Se califica el posible impacto sobre el suelo, subsuelo e hidrología subterránea provocado por las obras de desmantelamiento como COMPATIBLE , ya que se modificará la morfología del terreno actual, y podrían generarse escenarios puntuales de afectación al subsuelo y procesos erosivos.

10.5 Plan de medidas mitigadoras

10.5.1 Consideraciones generales

Para minimizar el impacto ambiental es necesario introducir medidas mitigadoras. Durante las fases de operación, es probable que se añadan nuevas medidas preventivas y correctoras a los planes de seguimiento ambiental. Estas medidas podrán ser propuestas por la Administración o por el promotor.

10.5.2 Resumen del plan de medidas mitigadoras

En el Capítulo 6 se presentan todas las medidas mitigadoras a considerar tras la evaluación de los impactos generados en las fases de construcción, operación y desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST.

Las medidas preventivas y correctoras tienen como objetivo reducir la afectación sobre los siguientes vectores estudiados:

- Población y salud humana.
- Medio atmosférico y factores climáticos.

Tras la implementación de las medidas mitigadoras planteadas, se valora que todos los efectos e impactos negativos derivados de la operación y desmantelamiento de la planta de SILVALAC CAST son compatibles con el entorno estudiado.

10.6 Programa de vigilancia ambiental

Tal como indica la normativa, se debe establecer un sistema que garantice el cumplimiento de las indicaciones y medidas protectoras y correctoras contenidas en el Documento Ambiental de la Evaluación de Impacto Ambiental Simplificada.

El Programa de Vigilancia Ambiental persigue los siguientes objetivos:

- El cumplimiento efectivo de las medidas protectoras y correctoras.
- El control de los efectos e impactos de difícil estimación.
- El seguimiento de los impactos previstos más importantes de acuerdo con la valoración de impactos efectuada en el estudio.

El sistema se basa en el seguimiento de unas acciones y de unos indicadores útiles para conocer el grado de adecuación logrado con el proyecto y establecer, o no, otras medidas preventivas y correctoras de carácter complementario. Se propone un sistema de verificación mediante inspecciones y emisión de informes periódicos.

El PVA puede dividirse en varios subprogramas específicos, donde se indican los indicadores de impacto hallados en base a los impactos identificados:

- Seguimiento y vigilancia de emisiones atmosféricas.
- Seguimiento y vigilancia de aguas residuales.
- Seguimiento y vigilancia de ruidos y vibraciones.
- Seguimiento y vigilancia de contaminación lumínica.
- Seguimiento y vigilancia de generación de residuos.

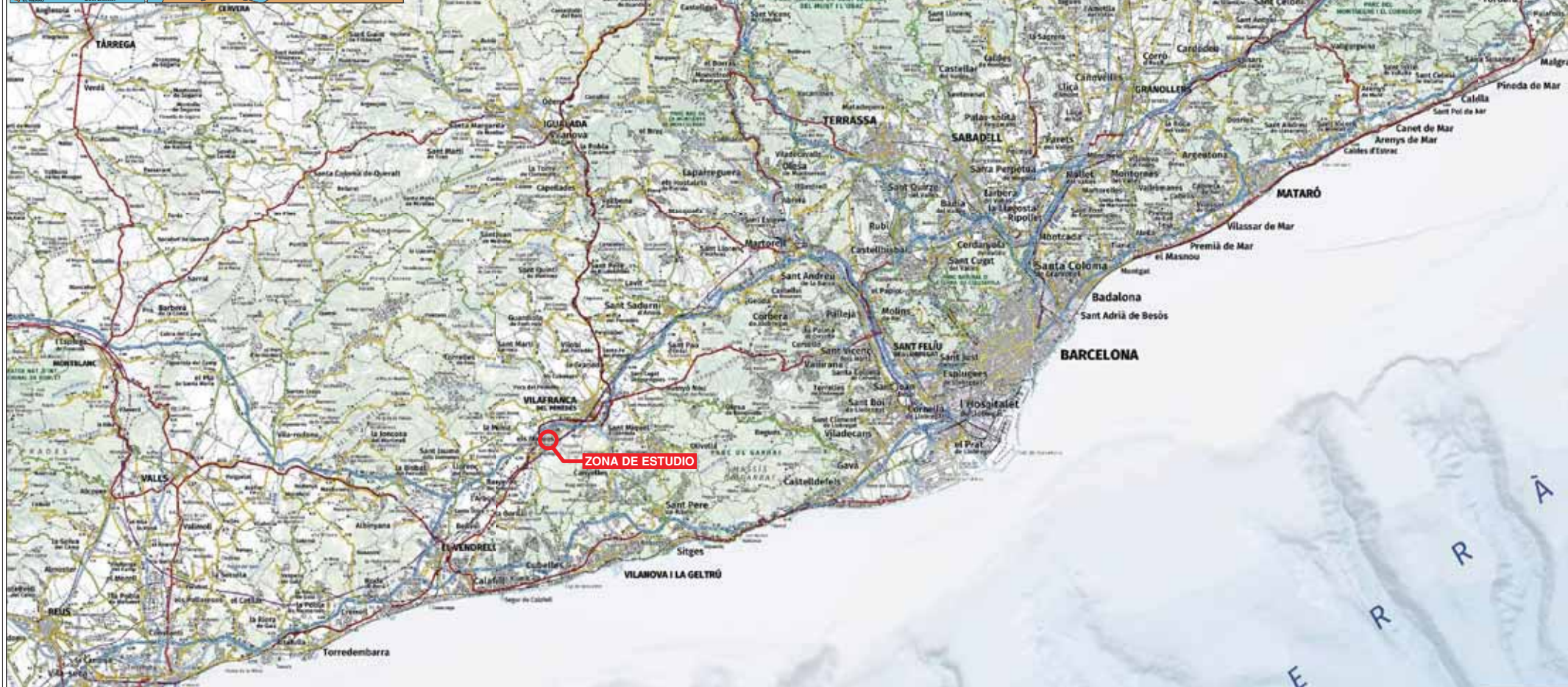
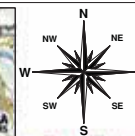
Asimismo, cabe tener en cuenta en cuenta que, para todos los puntos indicados, los valores límite de control serán los establecidos, bien en la resolución de la Licencia Ambiental que se dicte, o bien en la normativa vigente.

Anexo I

Planos

Se adjuntan los siguientes planos:

Nº PLANO	DESCRIPCIÓN	ESCALA
01	Situación geográfica	S/E
02	Topográfico	1/5.000
03	Ortofotomapa	1/5.000
04	Consulta descriptiva y gráfica de datos catastrales de bien inmueble	S/E
05	Implantación de la nueva situación proyectada	1/1.000
06	Ubicación valoración de residuos	1/1.000
07	Focos atmosféricos	1/1.000
08	Almacenamiento de residuos	1/1.000
09	Red de saneamiento	1/1.000



REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 01

FECHA: MARZO 2024

ESCALA: S/E

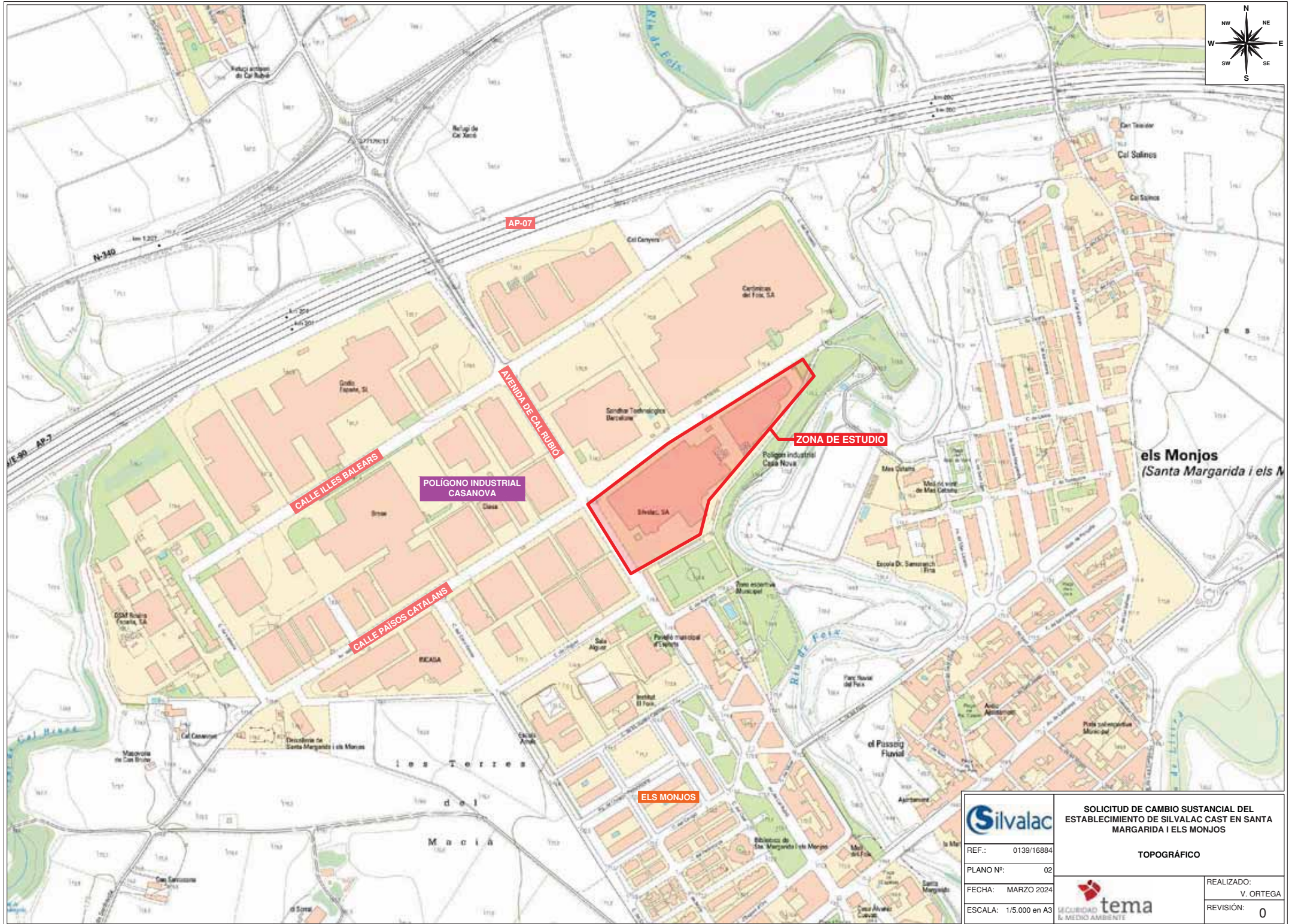
SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL
ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA
MARGARIDA I ELS MONJOS

SITUACIÓN GEOGRÁFICA



REALIZADO:
V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 02

FECHA: MARZO 2024

ESCALA: 1/5,000 en A3

SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL
ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA
MARGARIDA I ELS MONJOS

TOPOGRÁFICO



REALIZADO:
V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 03

FECHA: MARZO 2024

ESCALA: 1/5.000 en A3

SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL
ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA
MARGARIDA I ELS MONJOS

ORTOFOTOMAPA



REALIZADO:
V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7859001CF8775N0001RJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

AV CAL RUBIO 44

08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superficie construida: 6.704 m2

Año construcción: 1985

Construcción

Destino

INDUSTRIAL
INDUSTRIAL
OFICINA

Escalera / Planta / Puerta

Superficie m²

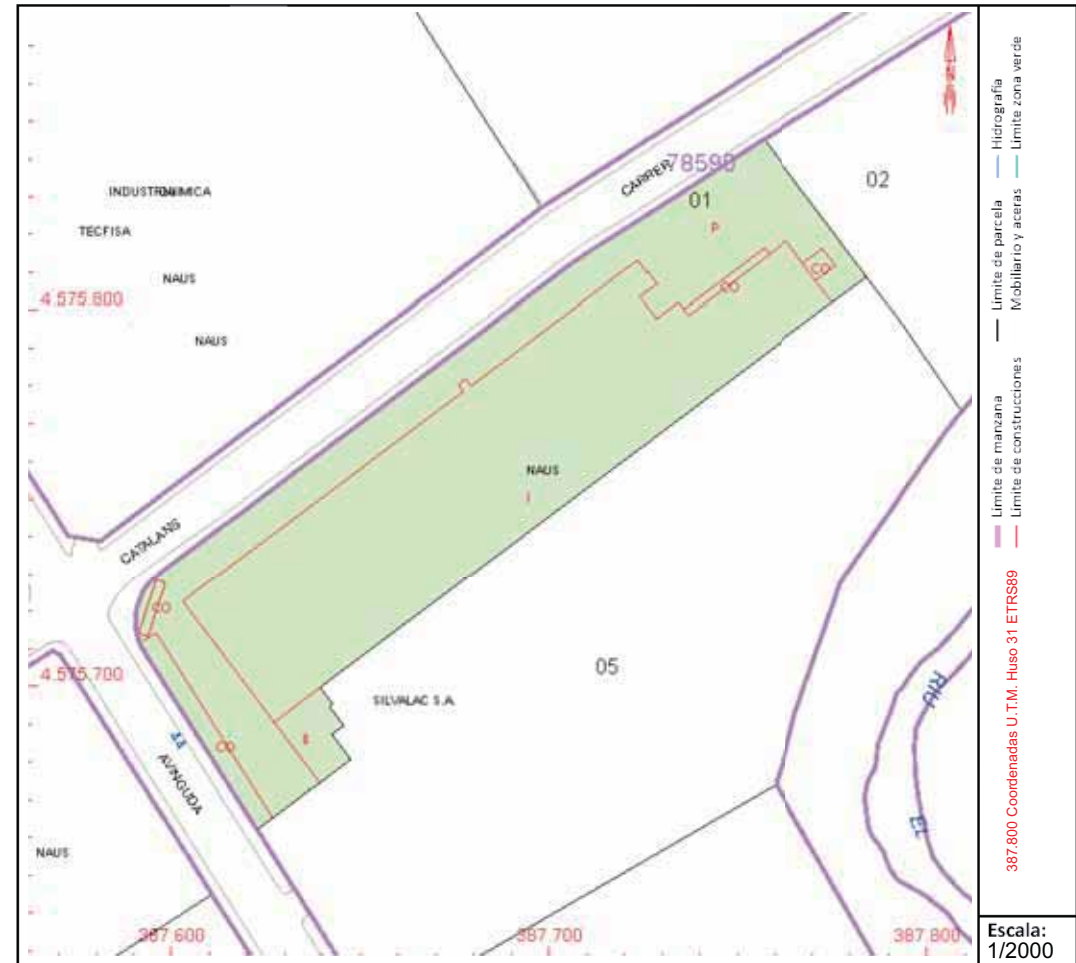
2.900
3.700
104

PARCELA

Superficie gráfica: 11.139 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7859005CF8775N0001JJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

AV CAL RUBIO 42

08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superficie construida: 6.323 m2

Año construcción: 1969

Construcción

Destino

INDUSTRIAL

INDUSTRIAL

JARD. 100%

OFICINA

INDUSTRIAL

Escalera / Planta / Puerta

Superficie m²

78

46

95

104

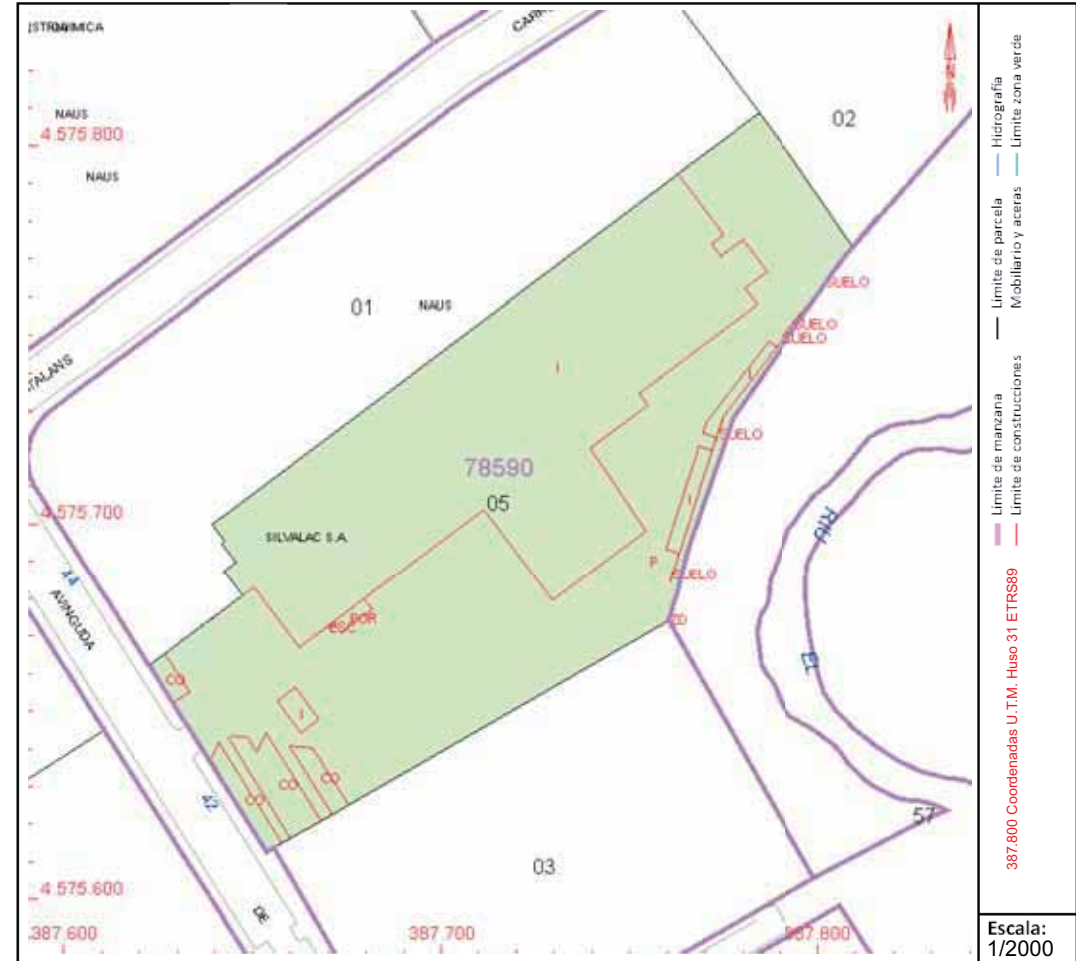
6.000

PARCELA

Superficie gráfica: 15.797 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE HACIENDA
Y FUNCIÓN PÚBLICA

SECRETARÍA DE ESTADO
DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL
DEL CATÁSTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7859002CF8775N0001DJ

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

CL PAISOS CATALANS 24

08730 SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS [BARCELONA]

Clase: URBANO

Uso principal: Industrial

Superficie construida: 4.959 m2

Año construcción: 1996

Construcción

Destino

INDUSTRIAL
INDUSTRIAL
INDUSTRIAL

Escalera / Planta / Puerta

1/00/01
1/00/02
1/00/01

Superficie m²

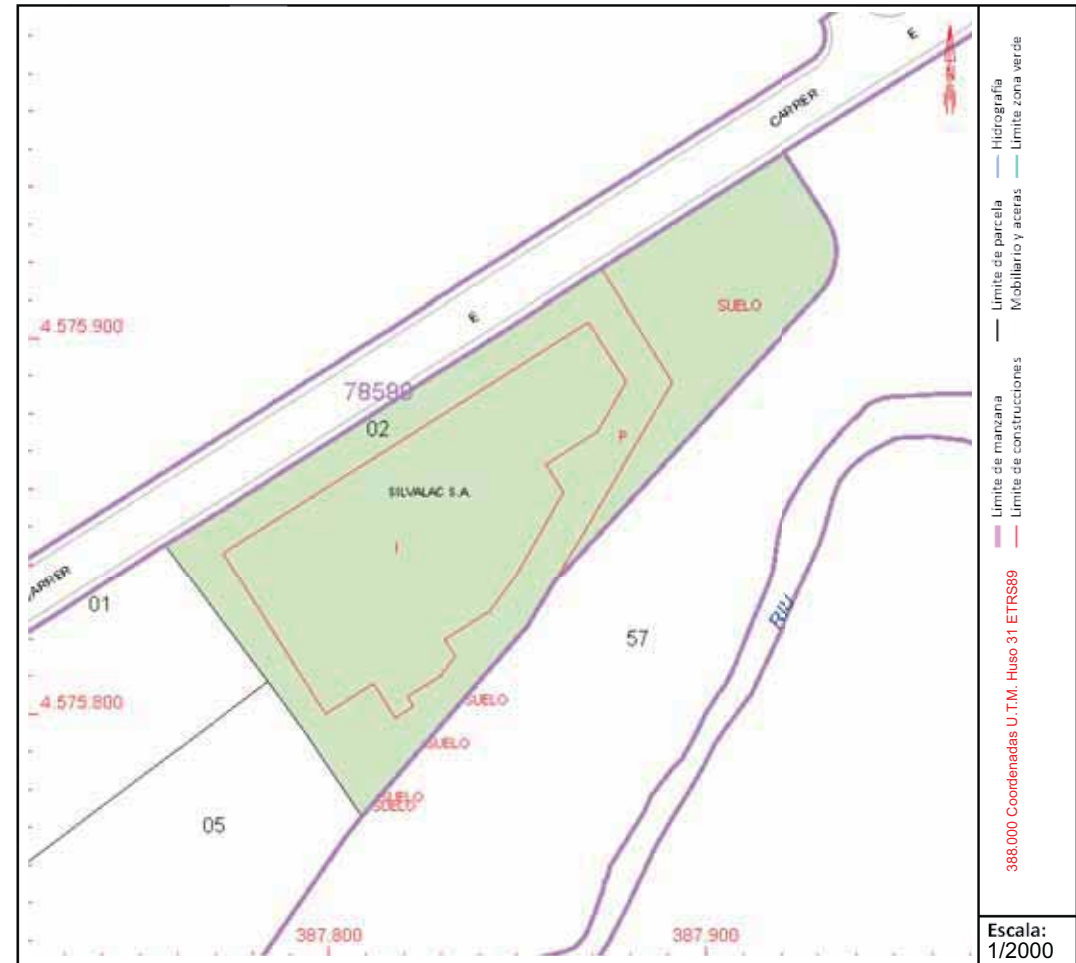
2.700
1.040
1.219

PARCELA

Superficie gráfica: 11.500 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



COORDINACIÓN GRÁFICA CON EL REGISTRO DE LA PROPIEDAD

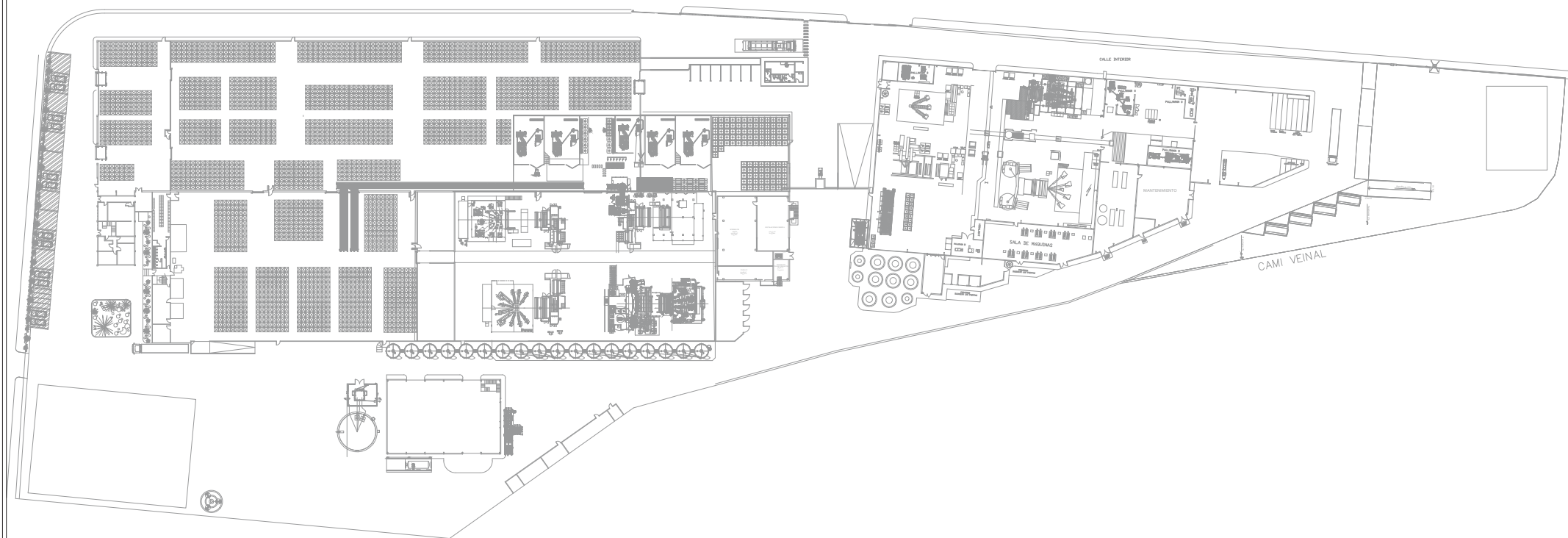
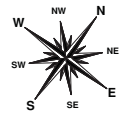
Registro: VILAFRANCA DEL PENEDES

Código registral único: 08032001046819

Fecha coordinación: 29/09/2022

Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Lunes , 6 de Marzo de 2023



SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL
ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA
MARGARIDA I ELS MONJOS

REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 05

FECHA: MARZO 2024

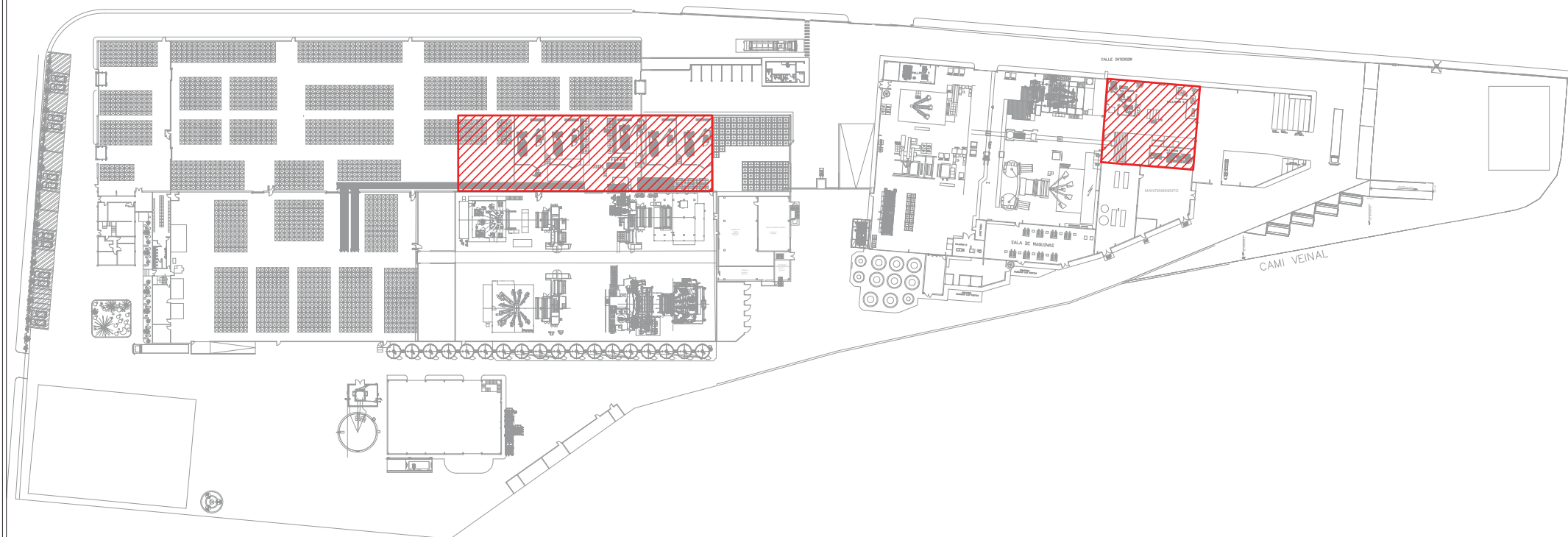
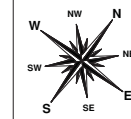
ESCALA: 1000 en A3

IMPLANTACIÓN DE LA NUEVA
SITUACIÓN PROYECTADA



REALIZADO:
V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



LEYENDA

 NAVES EN LAS QUE SE DESARROLLAN LAS ACT. DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS PLÁSTICOS (1.960 M2)



REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 06

FECHA: MARZO 2024

ESCALA: 1000 en A3

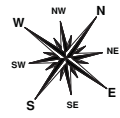
SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

UBICACIÓN VALORIZACIÓN DE RESIDUOS



REALIZADO:
V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



LEYENDA		
FOCOS SISTEMÁTICOS		
FP-1	EXTROSURA CAST II	
FP-2	EXTROSURA CAST III	
FP-3	EXTROSURA CAST IV	
FP-4	EXTROSURA CAST V	
FP-5	EXTROSURA CAST VI	
FP-6	EXTROSURA CAST VII (1)	
FP-7	EXTROSURA CAST VII (2)	
FP-8	EXTROSURA CAST VIII (1)	
FP-9	EXTROSURA CAST VIII (2)	
FP-10	EXTROSURA CAST IX (1)	
FP-11	EXTROSURA CAST IX (2)	
FOCOS NO SISTEMÁTICOS DE SILVALAC CAST		
FNS-1	BOMBA DIÉSEL PCI 1	
FNS-2	BOMBA DIÉSEL PCI 2	
NO SE CONSIDERA FOCO DE EMISIÓN		
VG-1	VENTEO DEPÓSITO DE GASÓLEO	



REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 07

FECHA: MARZO 2024

ESCALA: 1000 en A3

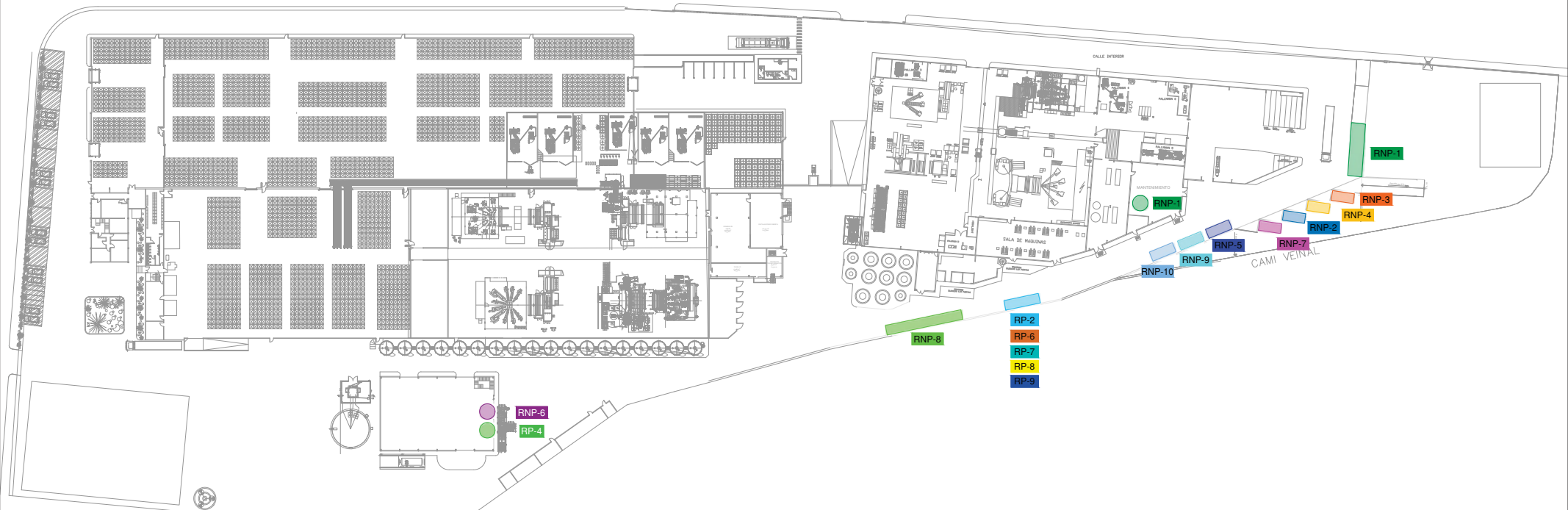
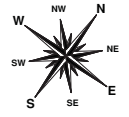
SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL
ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA
MARGARIDA I ELS MONJOS

FOCOS ATMOSFÉRICOS



REALIZADO:
V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



LEYENDA					
	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	CLASE	CÓDIGO LER	ALMACENAMIENTO
	RNP-1	ENVASES DE MADERA (PALETS)	NP	150103	Almacenado a granel en la campa
	RNP-2	RESTOS DE MADERA	NP	200138	Contenedor Metálico
	RNP-3	PAPEL Y CARTÓN	NP	200101	Contenedor Metálico
	RNP-4	RESIDUOS SÓLIDOS	NP	200301	Contenedor Metálico
	RNP-5	EQUIPOS DESECHADOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS NO PELIGROSOS (INCLUYEN LOS TÓNEROS)	NP	160214	Contenedor Metálico
	RNP-6	PILAS ALCALINAS	NP	160604	Contenedor de Plástico
	RNP-7	CHATARRA	NP	200140	Contenedor Metálico
	RPN-8	PLÁSTICO	NP	150102	Almacenado a granel en la campa
	RPN-9	RESTOS DE PLÁSTICOS	NP	200139	Contenedor de Plástico
	RPN-10	ESCOMBRO	NP	170904	Contenedor Metálico
	RP-1	TALADRINA, ACEITES MEZCLADOS CON AGUA	P	120109*	Envasado sección de mantenimiento
	RP-2	ACEITES MINERALES NO CLORADOS DE MOTOR DE TRANSMISIÓN MECÁNICA Y LUBRICANTES	P	130205*	Envasado en armario metálico con cubeto
	RP-3	EQUIPOS INFORMÁTICOS DESECHADOS PELIGROSOS	P	160213*	No se almacena, se retira cuando se genera
	RP-4	LÁMPARAS (FLUORESCENTES)	P	200121*	Caja de cartón en almacén general
	RP-5	ENVASES CONTAMINADOS	P	150110*	Envasado en armario metálico con cubeto
	RP-6	AGUAS CON HIDROCARBUROS	P	160708*	No se almacena, se retira cuando se genera
	RP-7	MATERIAL CONTAMINADO	P	150202*	Envasado en armario metálico con cubeto
	RP-8	FILTROS DE ACEITE	P	160107*	Envasado en armario metálico con cubeto
	RP-9	AEROSÓLES	P	160504*	Envasado en armario metálico con cubeto
	RP-10	BATERÍAS	P	160601*	No se almacena, se retira cuando se genera



SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS

ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS

REF.: 0139/16884

PLANO Nº: 08

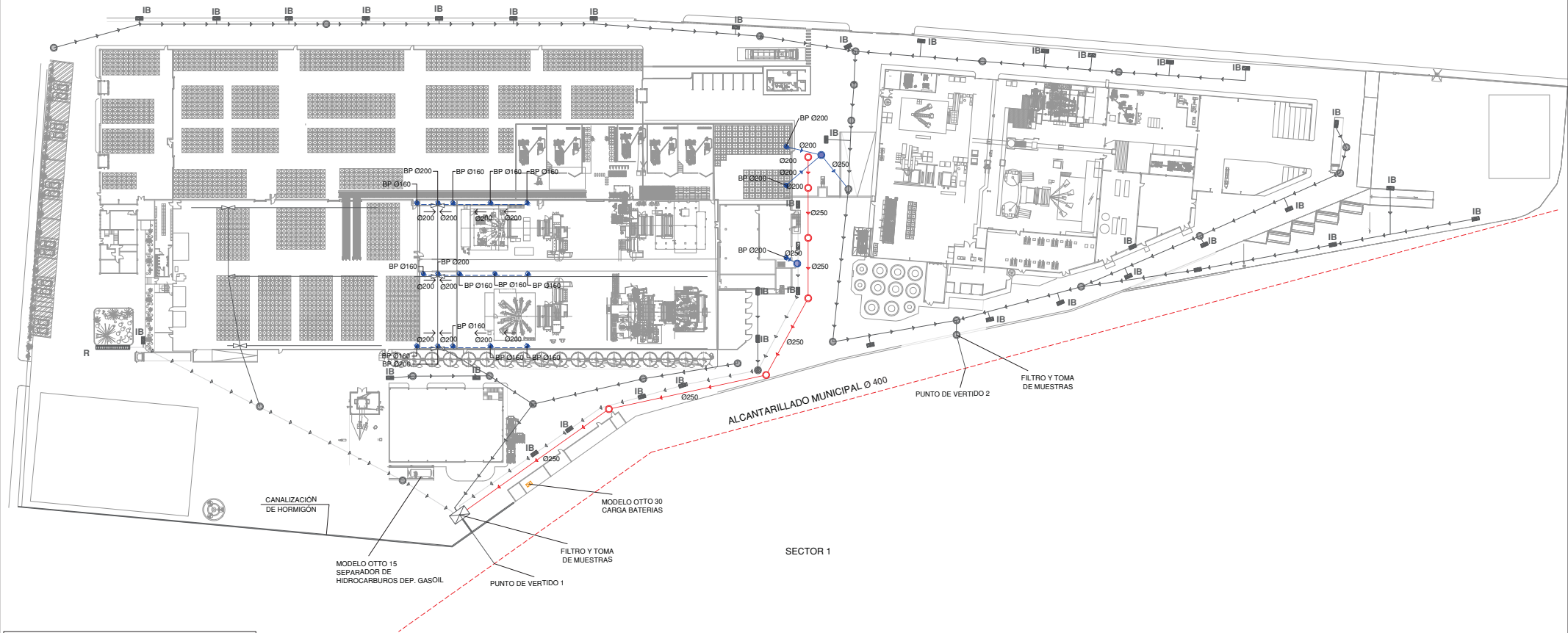
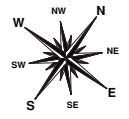
FECHA: MARZO 2024

ESCALA: 1000 en A3



REALIZADO: V. ORTEGA

REVISIÓN: 0



LEYENDA

- ARQUETA PLUVIAL
- ARQUETA FECAL
- IB IMBORNAL
- R REJILLA
- ☐ SUMIDERO
- RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
- RED DE SANEAMIENTO FECAL ENTERRADA
- RED DE SANEAMIENTO PLUVIAL ENTERRADA
- - - ALCANTARILLADO MUNICIPAL
- - - RED DE SANEAMIENTO PLUVIAL COLGADA
- BAJANTE PLUVIAL
- BAJANTE FECAL

		SOLICITUD DE CAMBIO SUSTANCIAL DEL ESTABLECIMIENTO DE SILVALAC CAST EN SANTA MARGARIDA I ELS MONJOS	
REF.: 0139/16884		RED DE SANEAMIENTO	
PLANO Nº: 09			
FECHA: MARZO 2024		REALIZADO: V. ORTEGA	
ESCALA: 1000 en A3		REVISIÓN: 0	