

# **Documento ambiental estratégico del Plan Especial del ámbito urbanístico MZ.05 Ciudad Sanitaria Donostia – San Sebastián**

**Documento Ambiental Estratégico (DAE)**



Servicio Vasco de Salud

**IDOM**

*11 Agosto 2023*

# DOCUMENTO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DEL PLAN ESPECIAL – MZ.05 CIUDAD SANITARIA

# ÍNDICE

1.	Introducción .....	5
1.1	Ámbito del Plan Especial .....	5
1.2	Antecedentes .....	6
1.3	Promotor y técnico redactor .....	7
2.	Descripción de los objetivos estratégicos del Plan Especial .....	8
2.1	Descripción del ámbito de actuación y alcance temporal del plan.....	8
3.	Análisis de las interacciones con otros planes o programas concurrentes. ....	11
3.1	PGOU de San Sebastián.....	11
3.2	PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV.....	12
3.3	PTS de Zonas húmedas.....	12
3.4	PTS Agroforestal.....	12
3.5	Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral .....	12
3.6	Aparcamientos .....	12
3.6.1	Aparcamientos para vehículos motorizados (automóviles, camiones, etc.) vinculados a usos no residenciales.....	12
3.6.2	Aparcamientos para bicicletas .....	12
3.7	Red de carreteras .....	12
4.	Análisis de las alternativas técnicamente razonables para la consecución de los objetivos. ....	14
4.1	Alternativas analizadas.....	14
4.1.1	Alternativa 0 .....	14
4.1.2	Alternativa 1 .....	16
4.1.3	Alternativa 2 .....	18
4.2	Justificación de la solución finalmente adoptada .....	21
5.	Descripción y caracterización del medio.....	23
5.1	Medio físico .....	23
5.1.1	Clima.....	24
5.1.2	Calidad del aire .....	32
5.1.2.1	Análisis de la calidad el aire en la situación preoperacional .....	34

A continuación, se muestran unas gráficas en las que se muestra la evolución de los niveles de los citados contaminantes a lo largo de 2022 para la estación más cercana al emplazamiento considerado: Estación de Puyo. Dado que no existen datos medidos en esta estación para el CO en el periodo estudiado, no se ha podido realizar su respectiva gráfica.....

5.1.3	Ruido .....	0
5.1.4	Geología .....	2
5.1.5	Edafología y calidad de suelos.....	3
5.1.6	Hidrología .....	4
5.1.7	Paisaje .....	5
5.2	Medio Biológico.....	5
5.2.1	Vegetación.....	5
5.2.1.1	Vegetación potencial.....	5
5.2.1.2	Vegetación Actual .....	7
5.2.2	Fauna .....	8
5.2.3	Espacios naturales protegidos y otras áreas de interés .....	8
5.3	Medio socioeconómico .....	8
5.4	Patrimonio histórico y cultural.....	10
5.5	Riesgos ambientales.....	11
5.5.1	Riesgo sísmico .....	11
5.5.2	Riesgo por inundabilidad.....	14
5.5.3	Riesgo de incendios .....	14
6.	Identificación y valoración de los impactos de las diferentes actuaciones del plan	15
6.1	Metodología de evaluación.....	15
6.2	Valoración cualitativa de los efectos ambientales identificados. ....	16
6.2.1	Impactos sobre el clima.....	16
6.2.2	Impactos sobre la calidad del aire.....	16
6.2.3	Impactos sobre la geología y la geomorfología.....	16
6.2.4	Impactos sobre el suelo.....	17
6.2.5	Impactos sobre la hidrología .....	17
6.2.6	Impactos sobre la vegetación.....	17
6.2.7	Impactos sobre las comunidades faunísticas.....	17
6.2.8	Impactos sobre espacios protegidos.....	18
6.2.9	Impactos sobre la calidad del paisaje.....	18
6.2.10	Impactos sobre el patrimonio histórico-cultural.....	18
6.2.11	Impactos sobre el cambio climático.....	18
6.2.12	Impactos sobre el medio socioeconómico.....	18
7.	Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada .....	20

8.	Integración ambiental. Medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias.	23
8.1	Buenas prácticas generales de obra.....	23
8.2	Minimización del ruido.....	24
8.3	Restauración de superficies afectadas.....	24
8.4	Gestión de residuos.....	24
9.	Medidas previstas para el seguimiento del Plan Especial.....	26

#### **Anexo 1. Planos ambientales**

#### **Anexo 2. Valoración del cambio climático**

## 1. Introducción

El Plan General de Ordenación Urbana de Donostia - San Sebastián delimita el ámbito urbanístico MZ.05 Ciudad Sanitaria, para el desarrollo de servicios de salud del complejo hospitalario de la red pública “Hospital Donostia”. Este ámbito cuenta con el Plan Especial del A.I.U “MZ.05 Ciudad Sanitaria” aprobado en el año 2.000 (con modificaciones posteriores), que lleva más de 20 años en vigencia y sobre el cual se construyeron las actuales instalaciones de Osakidetza – Servicio Vasco de Salud.

Sin embargo, las necesidades hospitalarias son cambiantes, por lo que los desarrollos futuros se ven limitados bajo los parámetros urbanísticos establecidos. Estas condiciones han llevado a generar una nueva modificación del Plan Especial en el ámbito urbanístico MZ.05 Ciudad Sanitaria que permita la ampliación de los servicios de salud.

La redacción de esta modificación es encomendada a la empresa IDOM, Ingeniería, Consultoría y Arquitectura, SAU por Osakidetza – Servicio Vasco de Salud, organismo encargado del sistema de prestaciones sanitarias públicas en la comunidad autónoma del País Vasco.

En relación con la evaluación ambiental estratégica, la legislación de referencia en el ámbito estatal es la *Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de Evaluación Ambiental* y en el ámbito autonómico la *Ley 10/2021, de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi* (título quinto), el *Decreto 211/2012, de 16 de octubre, por el que se regula el procedimiento de evaluación ambiental estratégica de planes y programas* y el *Decreto 46/2020, de 24 de marzo, de regulación de los procedimientos de aprobación de los planes de ordenación del territorio y de los instrumentos de ordenación urbanística*.

Por tanto, el presente Documento Ambiental Estratégico (DAE) del Plan Especial del ámbito urbanístico MZ.05 Ciudad Sanitaria Donostia-San Sebastián, constituye el documento que, junto con la Solicitud de Inicio de la Evaluación Ambiental Estratégica y el borrador del plan, componen *la documentación exigida por la Ley 21/2013, de 9 de diciembre de Evaluación Ambiental*, e inicia así, el proceso de tramitación de la Evaluación Ambiental Estratégica simplificada al que está sometido el Plan Especial que se plantea. La motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación simplificada queda justificada en el punto 7 del presente documento.

### 1.1 Ámbito del Plan Especial

El ámbito del presente Plan Especial de Ordenación Urbana se define como el Ámbito Urbanístico MZ.05 de 135.582 m<sup>2</sup> sobre el que se encuentra el complejo hospitalario de la red pública “Hospital Donostia”, que está limitado al Norte por el Paseo del Dr. Begiristain (Carretera a Hospitales), al Este por el Ámbito de Iyola, al Oeste por el de Agerre y al Sur por el suelo no urbanizable.



Figura 1.                   Ámbito del Plan Especial (Fuente: Equipo redactor, 2023).

## 1.2 Antecedentes

El Plan General de Ordenación Urbana de Donostia - San Sebastián, como documento de ordenación urbanística del municipio que recoge las determinaciones del planeamiento territorial. Aprobado definitivamente el 25 de junio de 2010 (Boletín Oficial de Gipuzkoa del 19 de noviembre de 2010), y sus posteriores modificaciones. Del PGOU destaca la delimitación del ámbito urbanístico MZ.05 Ciudad Sanitaria, con una zonificación global mayoritariamente de G.00 equipamiento comunitario.

Por su parte, el ámbito cuenta con el Plan Especial del A.I.U. 'MZ.05 Ciudad Sanitaria' que fue aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián el 18 de julio de 2000, publicándose dicho acuerdo en el B.O.G. el 10 de noviembre de 2000. Con posterioridad se tramitaron cuatro modificaciones puntuales a este PE:


- Modificación del Plan Especial A.I.U. 'MZ.05 Ciudad Sanitaria' Aprobación definitiva: 27/12/05
- Modificación puntual Nº2 del Plan Especial A.I.U. 'MZ.05 Ciudad Sanitaria' Aprobación definitiva: 26/02/08
- Modificación puntual Nº3 del Plan Especial A.I.U. 'MZ.05 Ciudad Sanitaria' Aprobación definitiva: 15/09/08
- Modificación puntual Nº4 del Plan Especial A.I.U. 'MZ.05 Ciudad Sanitaria' Aprobación definitiva del 30/01/2014

En la actualidad se está tramitando un Estudio de Detalle que modifica las alineaciones, rasantes y alturas permitidas en todo el ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria, con énfasis en la A.A.U 11 y 12.

### 1.3 Promotor y técnico redactor

El plan Especial es de iniciativa de Osakidetza – Servicio Vasco de Salud, organismo encargado del sistema de prestaciones sanitarias públicas en la comunidad autónoma del País Vasco.

La redacción del presente documento ambiental la lleva a cabo el equipo técnico de IDOM, Ingeniería, Consultoría y Arquitectura, SAU, en la cual ha participado el siguiente equipo.

Técnico	Titulación/ Especialidad	DNI	Firma
Itxaso Mora	Bióloga	[REDACTED]	
Cristina Vicente	Ingeniera química	[REDACTED]	
Elena Gómez	Licenciada en Ciencias Ambientales	[REDACTED]	
Ainhoa Apraiz	Ingeniero Industrial	[REDACTED]	



## 2. Descripción de los objetivos estratégicos del Plan Especial

### 2.1 Descripción del ámbito de actuación y alcance temporal del plan

El ámbito cuenta con una superficie de 13,5 hectáreas, y se encuentra ubicado en el barrio de Aiete - Miramón, en el término municipal de San Sebastián. Los límites son: al norte el Paseo del Dr. Begiristain (Carretera a Hospitales), al este el Ámbito de Iyola, al Oeste el de Agerre y, al sur el suelo no urbanizable.

En el interior del ámbito se desarrollan las instalaciones de equipamiento comunitario referido al Hospital Universitario de Donostia, que cuenta con edificaciones destinadas a servicios de salud: Oncología, Hospital, Neurología, Urgencias, Laboratorio, entre otros. Adicionalmente, al este se encuentra una parcela de equipamiento docente con la Escuela de Enfermería, y al sur se localizan tres edificaciones residenciales.



Figura 2. Ámbito y usos principales (Fuente: Equipo redactor, 2023).

El Plan Especial sometido a estudio, tiene por objeto realizar una modificación puntual del Plan Especial del A.I.U. MZ.05 Ciudad Sanitaria. Tal y como se ha señalado en el apartado de antecedentes, existen cuatro modificaciones puntuales tramitadas anteriormente, por lo que ésta constituiría la quinta.

Esta modificación puntual viene motivada por la propia evolución de Osakidetza y la especialización de atenciones médicas, que requieren transformar y ampliar las actuales

instalaciones hospitalarias para acoger nuevos servicios. Sin embargo, las parcelas donde se encuentran están prácticamente colmatadas, de modo que las construcciones existentes casi agotan los parámetros máximos establecidos en lo referente a la edificabilidad.

Si bien, con la última modificación del PGOU de Donostia – San Sebastián (B.O.G N118 del 24 de Junio de 2021 – Doc: 2.1 Normas Urbanísticas Generales) se permite un incremento de la edificabilidad en un 15% para las parcelas G.00 Equipamiento comunitario (Art. 46), estas disposiciones resultan insuficientes para satisfacer las necesidades constructivas derivadas del aumento de los servicios hospitalarios.

*Artículo 46 Régimen general de edificación, uso y dominio de las parcelas g.00 Equipamiento comunitario*

*...los equipamientos de titularidad municipal o pública podrán incrementar la edificabilidad en un porcentaje no superior al 15% del asignado por el presente Plan General, previo informe al respecto de los Servicio Técnicos que lo justifiquen de forma expresa, sin necesidad de tramitación y/o formulación de figura o instrumento de planeamiento alguno.*

**Tabla 1.** Edificabilidad existente

Zonificación pormenorizada	Edificabilidad <sup>1</sup> (m <sup>2</sup> )	15% adicional	Total edificabilidad (m <sup>2</sup> )
<b>g.00 Equipamiento comunitario</b>	131,085	19,663	150,748

*Fuente: Equipo redactor, 2023*

Por ello, se considera necesario realizar una modificación del Plan Especial que revise y modifique los parámetros de edificabilidad máxima asignada a las A.A.U (1 hasta la 7, 9 y 11-12), con la finalidad de dar respuesta a las nuevas necesidades. Específicamente, según la LSU los planes especiales tienen el objeto de:

*Artículo 70.– Plan especial de ordenación urbana.*

*...desarrollar la ordenación estructural del plan general mediante el establecimiento de la ordenación pormenorizada de aquellas áreas de suelo urbano para las que el plan general permite diferir dicha ordenación. El plan especial de ordenación urbana podrá ser así mismo utilizado para modificar la ordenación pormenorizada del suelo urbano contenida en la documentación del plan general.*

Según la Ley de Suelo y Urbanismo 2/2006 (LSU), en lo que se refiere a contenido y documentación, el Plan Especial se asimila a un Plan Parcial (artículo 69 de la LSU), y deben respetar las siguientes determinaciones, aunque adaptándose al objeto del Plan Especial (en este caso la ampliación de un equipamiento público de salud):

*Artículo 68.– Documentación de los planes parciales.*

*El contenido de los planes parciales se formalizará en los siguientes documentos:*

- a) Memoria informativa y justificativa, que deberá recoger toda la información que contenga los elementos de juicio para el ejercicio de potestad de planeamiento, y describir el proceso de formulación y selección de alternativas para la adopción de decisiones, incluyendo el análisis de las alegaciones, sugerencias y reclamaciones formuladas a título de participación ciudadana, y la justificación de la adecuación a la ordenación tanto estructural como directiva establecida por el plan general.*
- b) Planos de información.*

<sup>1</sup> Sin incluir la edificabilidad delimitada en el A.A.U.7 para la escuela de enfermería

- c) *Planos de ordenación pormenorizada.*
- d) *Estudio de las directrices de organización y gestión de la ejecución.*
- e) *Normas urbanísticas de desarrollo del plan general.*
- f) *Estudio de viabilidad económico-financiera.*

## 3. Análisis de las interacciones con otros planes o programas concurrentes.

### 3.1 PGOU de San Sebastián

El PGOU es el instrumento de planeamiento inmediatamente superior al Plan Especial. En este, aprobado definitivamente el 25 de junio de 2010, se establece la delimitación, clasificación y uso global del Plan Especial.

Concretamente, el PGOU clasifica como “Urbano” la totalidad del ámbito del Plan Especial y le otorga, a la mayor parte del ámbito, la calificación de “G.00 Equipamiento comunitario (S.G.)”. **Tanto la clasificación como la calificación son perfectamente compatibles con la ordenación prevista en el Plan Especial.**

Ahora bien, en el documento ‘2.2 Normas Urbanísticas particulares’, libro XVI: ‘Miramón-Zorroaga’, para la parte afectada por el planeamiento especial convalidado para su desarrollo (\*) se establece que la edificabilidad física de cada parcela será la resultante de las determinaciones incluidas en el mismo.

(\*) El planeamiento especial convalidado se refiere a:

- Plan Especial del A.I.U. ‘MZ.05 Ciudad Sanitaria’ (aprobación definitiva: 18/07/00)
- Modificaciones del Plan Especial del A.I.U. ‘MZ.05 Ciudad Sanitaria’ (27/12/05)

La edificabilidad prevista por dicho planeamiento convalidado era de 127.410 m<sup>2</sup>(t); sin embargo, las posteriores modificaciones del PE incrementaron la edificabilidad, hasta 131.085 m<sup>2</sup>(t), la cual constituye para la presente modificación como la edificabilidad física existente actualmente.

En la presente Modificación Puntual Nº 5 del Plan Especial, se plantea un nuevo incremento de la edificabilidad:

Edificabilidad existente	131.085 m <sup>2</sup> (t)
Edificabilidad propuesta	63.775 m <sup>2</sup> (t)
Edificabilidad TOTAL	194.860 m <sup>2</sup> (t)

En cuanto a las condiciones de edificación, ocupación, uso pormenorizado, régimen de desarrollo y programación, el PGOU se remite a la ordenación pormenorizada, que es otorgada por el Plan Especial y sus posteriores modificaciones.

### 3.2 PTS de Márgenes de Ríos y Arroyos de la CAPV

No existen afecciones derivadas del PTS de ríos y arroyos, dado que la distancia entre el ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria y las riberas del río Oiaola – Oiaolako Erreka, es mayor a 60 metros (ver **Plano 03. PTS de Ríos y arroyos de la CAPV**).

### 3.3 PTS de Zonas húmedas

No existen afecciones derivadas del PTS de zonas húmedas (ver **Plano 02. PTS de Zonas Húmedas**).

### 3.4 PTS Agroforestal

No existen afecciones derivadas del PTS Agroforestal, ya que este ámbito se encuentra categorizado como “Suelo residencial, industrial, de equipamiento e infraestructuras. UdalPlan 2013” (ver **Plano 04. PTS Agroforestal**).

### 3.5 Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral

No existen afecciones derivadas del PTS de Protección y ordenación del litoral (ver **Plano 05. PTS de Protección del litoral**).

### 3.6 Aparcamientos

La dotación de aparcamientos proviene del artículo 63 de las Normas Urbanísticas Generales de condiciones generales de ordenación de la dotación de aparcamientos, destacando:

#### 3.6.1 Aparcamientos para vehículos motorizados (automóviles, camiones, etc.) vinculados a usos no residenciales

La dotación de aparcamientos de vehículos motorizados seguirá lo establecido por el PGOU. Satisfaciendo la mayoría de las plazas de aparcamiento por medio de sótanos de estacionamientos en las nuevas edificaciones a desarrollar.

#### 3.6.2 Aparcamientos para bicicletas

En cuanto a la dotación de bicicletas, se desarrollará un aparcamiento para un máximo de 100 bicicletas.

Se debe tener en cuenta que, debido a la situación geográfica del centro hospitalario y, al hecho de que los biciestacionamientos existentes no son utilizados, se considera suficiente la dotación propuesta de un aparcamiento con capacidad para 100 bicicletas, en virtud del artículo 63.D de las Normas Urbanísticas del Plan general.

### 3.7 Red de carreteras

Las edificaciones ordenadas por el presente PEOU respetan los retiros mínimos establecidos por la Norma Foral de Carreteras y Caminos de Gipuzkoa. Siendo de aplicación la distancia mínima de 25 metros, al borde o línea exterior de la calzada de las carreteras de la Red de interés básica, específicamente GI-40-3 Enlace de Hospitales, según el artículo 57 Construcciones en general del Decreto Foral Normativo 1/2006, de 6 de junio, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Norma Foral de Carreteras y Caminos de Gipuzkoa.



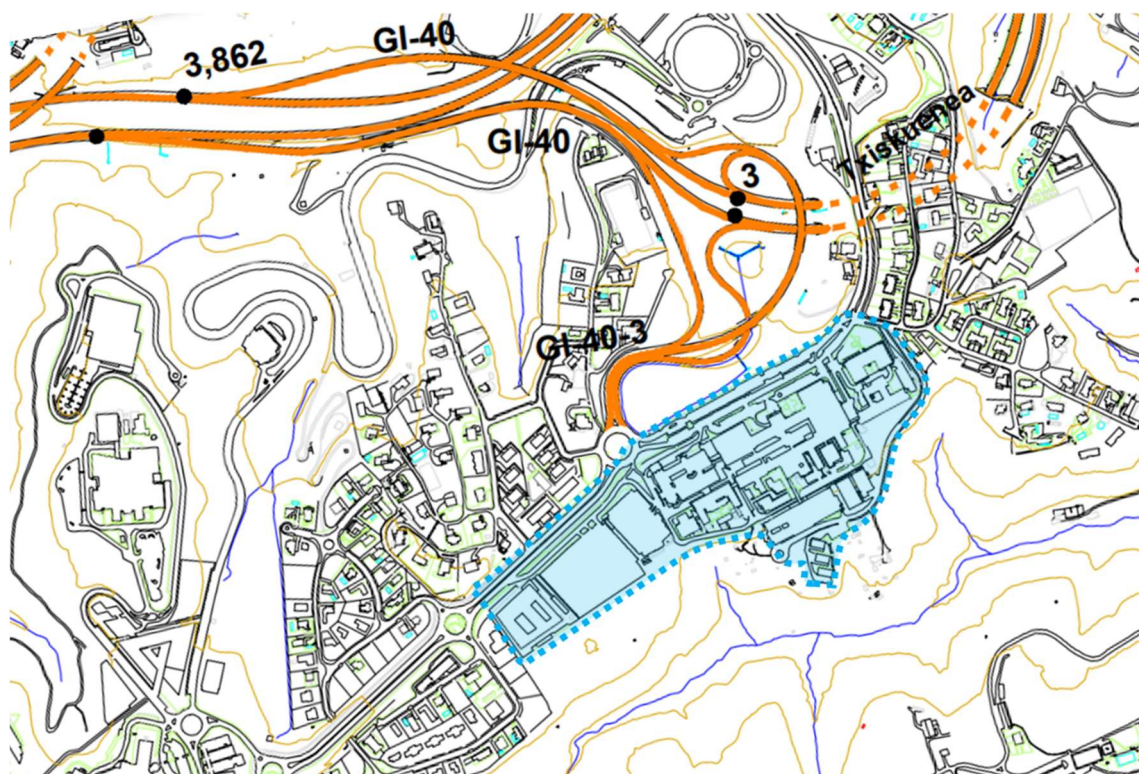


Figura 3. Enlace Hospitales, Red básica (red naranja). (Fuente: Equipo redactor, 2023 con base en el Catálogo de Carreteras de la Diputación Foral de Gipuzkoa).

## 4. Análisis de las alternativas técnicamente razonables para la consecución de los objetivos.

### 4.1 Alternativas analizadas

Las alternativas planteadas se enfocan en el desarrollo y crecimiento de las instalaciones de Osakidetza dentro del ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria, dado que trasladar las instalaciones a otro sector del municipio sería inviable económicamente.

Además, desarrollar los nuevos servicios de salud en un área apartada de los existentes, sería una alternativa poco funcional y/o estratégica dificultando las sinergias y complementariedades entre los distintos servicios hospitalarios.

#### 4.1.1 Alternativa 0

Alternativa 0 o también conocida como “de no actuación”, supone que la situación actual del ámbito se mantiene según la tendencia actual del desarrollo urbano municipal. Es decir, la ordenación presentada en esta alternativa es mantener la situación urbanística actual, según lo previsto en el vigente PGOU y el Plan Especial para el ámbito de MZ.05 Ciudad Sanitaria, de tal manera, que no hay aumentos de edificabilidad ni nuevas ocupaciones de suelos.

#### Planeamiento Vigente

Las disposiciones del planeamiento vigente que regirán esta alternativa, se describieron en el apartado 3.5 Situación urbanística actual. A continuación se muestran los planos PI.5 y PI.6 del documento del Plan que contienen la delimitación de las A.A.U, la calificación pormenorizada y las alineaciones, según el PE vigente.

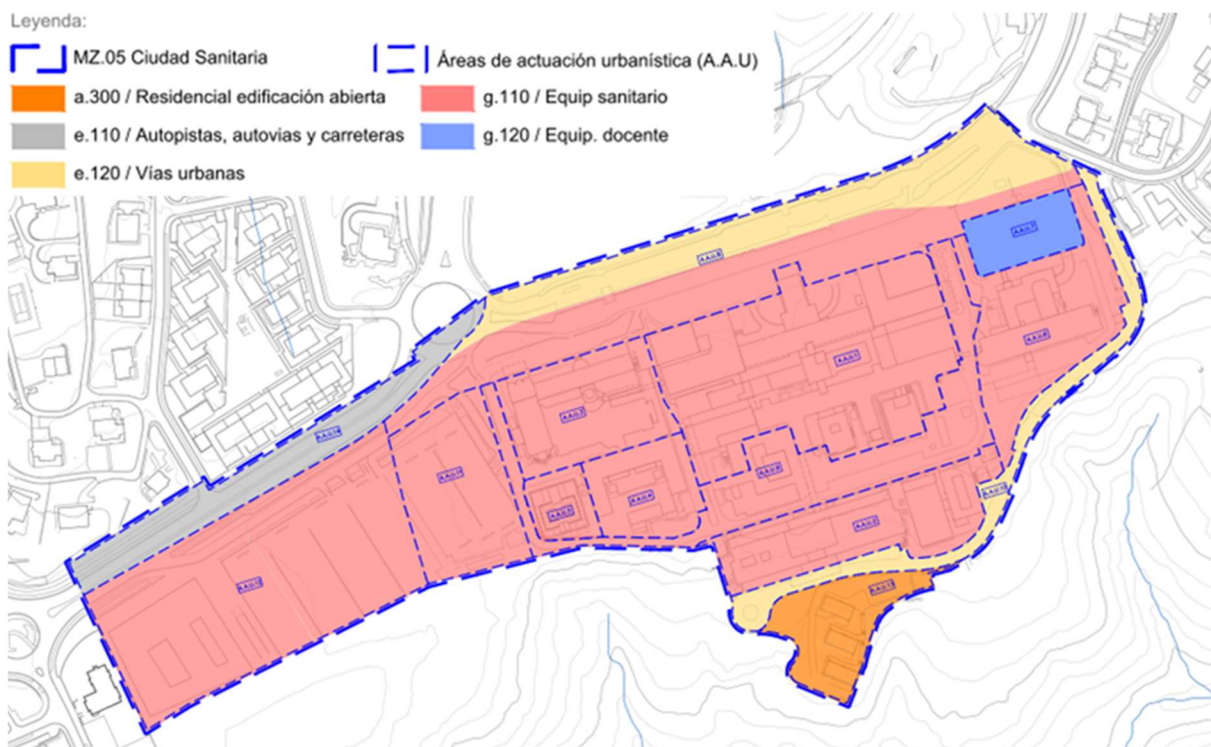


Figura 4. A.A.U y calificación del suelo- Alt. 0 (Fuente: Equipo redactor, 2023).

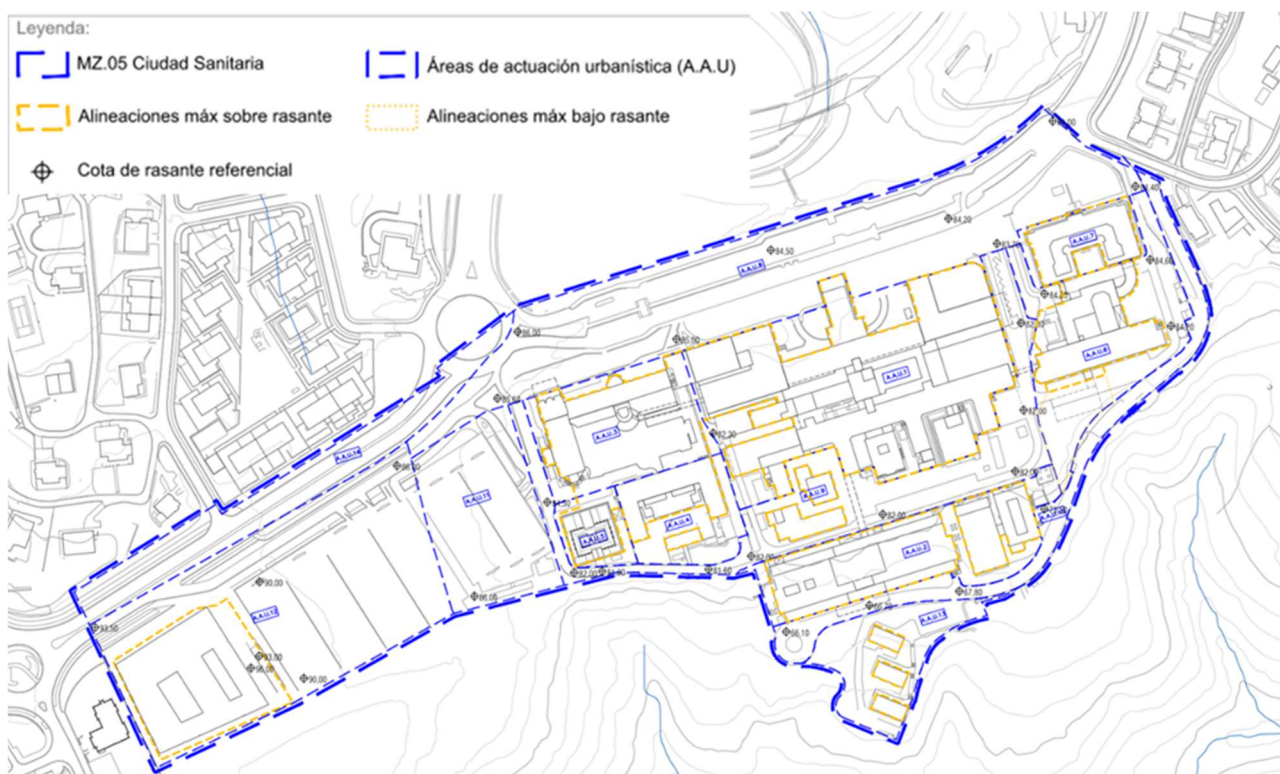


Figura 5. Alineaciones y rasantes - Alt. 0 (Fuente: Equipo redactor, 2023).

### Conclusiones Alternativa 0

En líneas generales, esta alternativa impide el desarrollo de las instalaciones de Osakidetza, dadas las necesidades de suelo y edificabilidad para su crecimiento en el corto plazo.



Las áreas de actuación urbanística poseen desarrollada prácticamente la totalidad de la edificabilidad máxima permitida según el Plan vigente, lo que imposibilita el crecimiento del servicio de salud bajo los parámetros actuales.

#### 4.1.2 Alternativa 1

Esta alternativa pretende dar respuesta a los requerimientos funcionales y estructurales del centro hospitalario, con una implementación menos agresiva en la parcela existente y, una solución constructiva más eficiente y sostenible teniendo en cuenta el ambiente que lo rodea, sin perder de vista las necesidades de crecimiento del hospital.

#### Ordenación propuesta

Esta alternativa se divide en las siguientes actuaciones principales:

- Rectificar los límites del Ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria, abarcando 135.582 m<sup>2</sup> de superficie.
- Ajuste y modificación de las A.A.U:
  - Unificación de las A.A.U 11 y 12.
  - Modificación de la delimitación de las A.A.U 1, 3, 6, 7, 8, 9
  - Ajuste de superficies en las A.A.U 2, 10, 13 y 14.
- Consolidación de las edificaciones existentes, con aumentos de las edificabilidades en un 20% para posibles expansiones; exceptuando:
  - la A.A.U 9 con un aumento del 200% para la construcción de pasarelas de conexión entre los servicios de salud.
  - La A.A.U 11-12 con poco más de un 300%, dado que requiere de mayores edificabilidades para la construcción de los nuevos volúmenes edificatorios.
- Mantenimiento de las alineaciones dispuestas en el Estudio de Detalle, en tramitación.
- Las nuevas edificaciones se adaptarán a la topografía existente, reduciendo los movimientos de tierras necesarios.
- Se favorece la relación entre los distintos servicios hospitalarios, potenciando las conexiones sobre y bajo rasante.
- Delimitación de las alturas en tres sectores, el área consolidada se establece según la altura de las edificaciones existentes, mientras que en el área a desarrollar se divide en dos estableciendo alturas máximas de 20 y 30 ml.

La siguiente tabla, resume las principales modificaciones propuestas para cada una de las A.A.U, en términos de superficie y edificabilidad.

Tabla 2. Ordenación propuesta – Alt.1

PE Vigente			Ordenación propuesta – Alternativa 1		
Nombre	Superficie	Edificabilidad max.	Nombre	Superficie	Edificabilidad máx..
A.U.1. HOSPITAL ARANZAZU	19.688	55.793	A.U.1. HOSPITAL ARANZAZU	23.169	66.952
A.A.U.2. HOSPITAL MATERNO INFANTIL	8.198	21.111	A.A.U.2. HOSPITAL MATERNO INFANTIL	8.136	25.333
A.A.U.3. HOSPITAL GIPUZKOA	6.991	14.760	A.A.U.3. HOSPITAL GIPUZKOA	8.620	17.712

A.A.U.4. PSIQUIATRIA	4.086	4.935	A.A.U.4. PSIQUIATRIA	4.086	5.922
A.A.U.5. DIRECCIÓN H. GIPUZKOA	1.855	3.337	A.A.U.5. DIRECCIÓN H. GIPUZKOA	1.855	4.004
A.A.U.6. HOSPITAL AMARA	9.052	10.069	A.A.U.6. HOSPITAL AMARA	9.488	12.083
A.A.U.7. ESCUELA ENFERMERIA	2.763	7.992	A.A.U.7. ESCUELA ENFERMERIA	4.907	9.590
A.A.U.8. PASEO DR. BEGIRISTAIN	23.439	-	A.A.U.8. PASEO DR. BEGIRISTAIN	18.138	-
A.A.U.9. URBANIZACIÓN INTERIOR	10.481	1.088	A.A.U.9. URBANIZACIÓN INTERIOR	11.448	3.264
A.A.U.10. VIAL GRUPO BEGIRISTAIN	5.260	-	A.A.U.10. VIAL GRUPO BEGIRISTAIN	4.675	-
A.A.U.11. APARCAMIENTO H. GIPUZKOA	7.669	-	A.A.U.11. AMBITO DE RESERVA	30.319	50.000
A.A.U.12. AMBITO DE RESERVA	21.833	12.000			-
A.A.U.13. GRUPO BEGIRISTAIN	4.866	-	A.A.U.12. GRUPO BEGIRISTAIN	4.604	-
A.A.U.14. VIAL COMARCAL	7.030	-	A.A.U.13. VIAL COMARCAL	6.137	-
	133.211	131.085		135.582	194.860
					49%

Fuente: Equipo redactor, 2023.

Adicionalmente, los planos PI.7 y PI.8 del documento del Plan contienen la delimitación de las A.A.U, la calificación pormenorizada y las alineaciones propuestas por la alternativa 01.

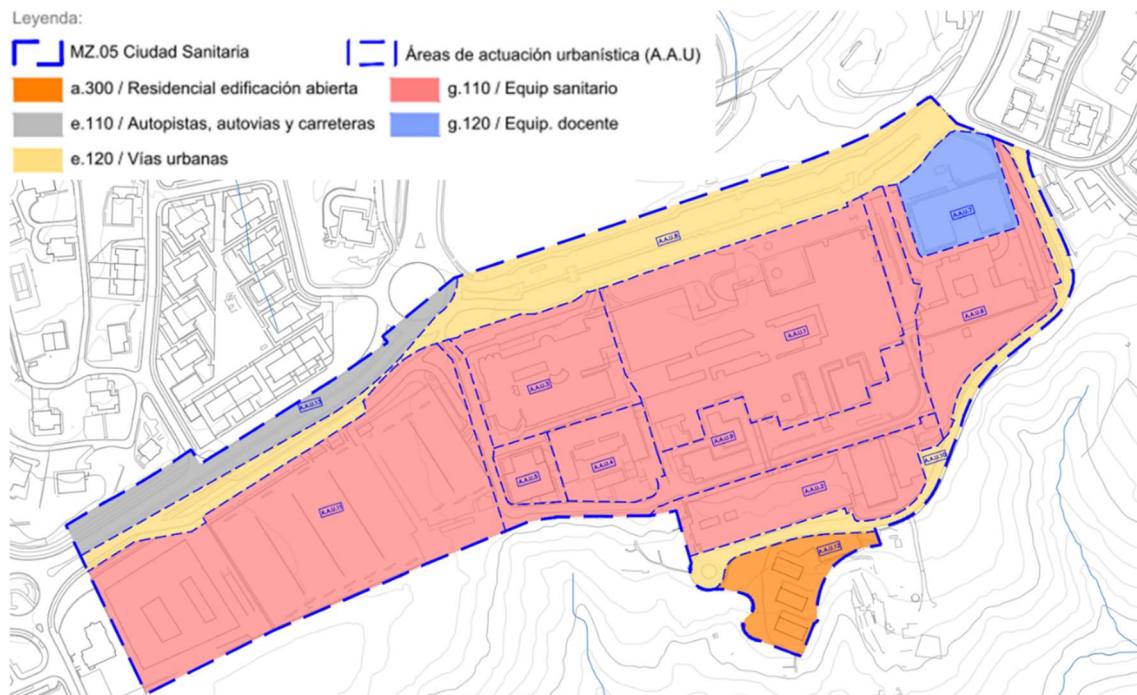


Figura 6. A.A.U y calificación del suelo- Alt. 1 (Fuente: Equipo redactor, 2023).

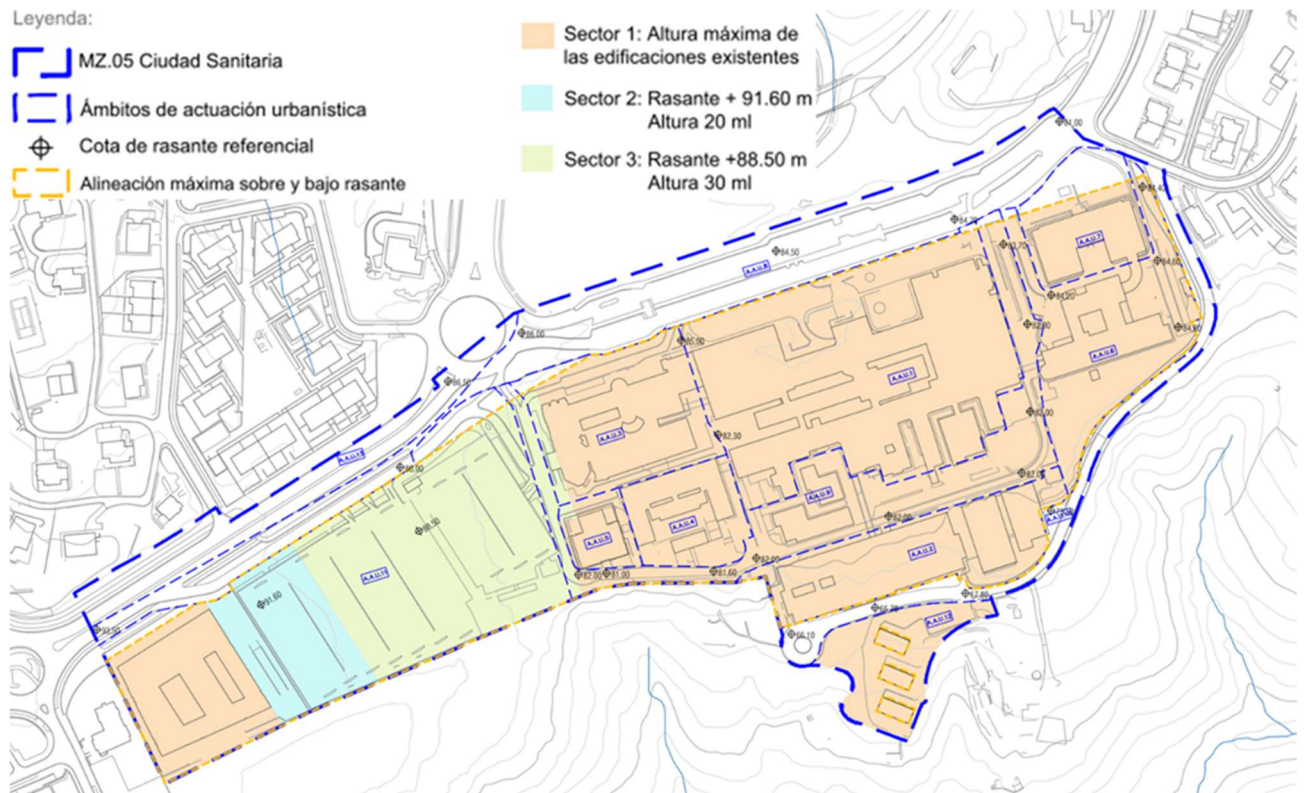


Figura 7. Alineaciones y rasantes - Alt. 1 (Fuente: Equipo redactor, 2023).

### Conclusiones Alternativa 1

Esta alternativa se centra en proponer un incremento de la edificabilidad en el ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria que permita la ampliación de los servicios sanitarios, técnica y funcionalmente factibles para Osakidetza, y con las menores repercusiones para el sector a nivel urbano y social.

#### 4.1.3 Alternativa 2

Esta alternativa pretende unificar los ámbitos de actuación urbana en todo el ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria, y aumentar al doble la edificabilidad permitida.

### Ordenación propuesta

Esta alternativa se divide en las siguientes actuaciones principales:

- Rectificar los límites del Ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria, abarcando 135.582 m<sup>2</sup> de superficie.
- Unificación de todas las A.A.U.
- Modificación de las alineaciones, lo que otorga una mayor libertad de construcción en todo el ámbito.
- Aumento de la edificabilidad al doble de lo permitido actualmente.
- Delimitación de las alturas en dos sectores, el área consolidada se establece según la altura de las edificaciones existentes, mientras que en el área a desarrollar se establece en 30 ml.

La siguiente tabla, resume las principales modificaciones propuestas, en términos de superficie y edificabilidad.

Tabla 3. Ordenación propuesta – Alt.2

PE Vigente			Ordenación propuesta – Alternativa 2		
Nombre	Superficie	Edificabilidad max.	Nombre	Superficie	Edificabilidad máx..
A.U.1. HOSPITAL ARANZAZU	19.688	55.793	MZ 05 CIUDAD SANITARIA	135.582	260.000
A.A.U.2. HOSPITAL MATERNO INFANTIL	8.198	21.111			
A.A.U.3. HOSPITAL GIPUZKOA	6.991	14.760			
A.A.U.4. PSIQUIATRIA	4.086	4.935			
A.A.U.5. DIRECCIÓN H. GIPUZKOA	1.855	3.337			
A.A.U.6. HOSPITAL AMARA	9.052	10.069			
A.A.U.7. ESCUELA ENFERMERIA	2.763	7.992			
A.A.U.8. PASEO DR. BEGIRISTAIN	23.439				
A.A.U.9. URBANIZACIÓN INTERIOR	10.481	1.088			
A.A.U.10. VIAL GRUPO BEGIRISTAIN	5.260	-			
<b>A.A.U.11. APARCAMIENTO H. GIPUZKOA</b>	<b>7.669</b>	<b>-</b>			
<b>A.A.U.12. AMBITO DE RESERVA</b>	<b>21.833</b>	<b>12.000</b>			
A.A.U.13. GRUPO BEGIRISTAIN	4.866	-			
A.A.U.14. VIAL COMARCAL	7.030	-			
	<b>133.211</b>	<b>131.085</b>		<b>135.582</b>	<b>260.000</b>
					<b>100%</b>

Fuente: Equipo redactor, 2023.

Adicionalmente, los planos PI.9 y PI.10 del documento del Plan contienen la delimitación de las A.A.U, la calificación pormenorizada y las alineaciones propuestas por la alternativa 02.



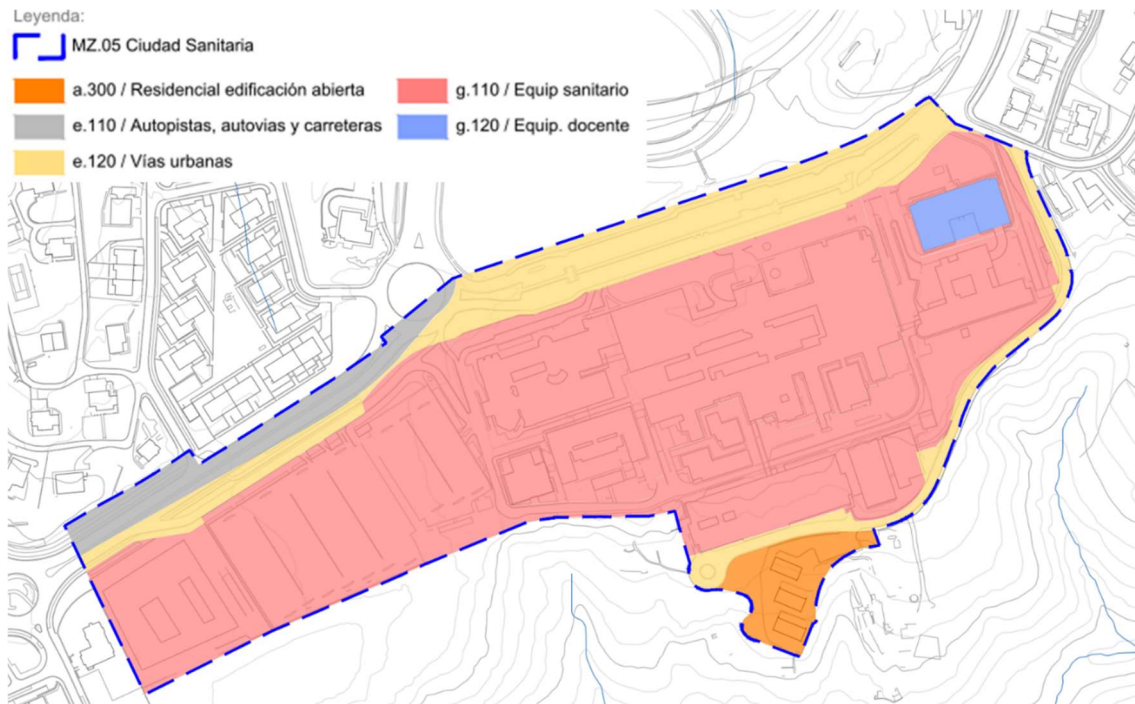


Figura 8. A.A.U y calificación del suelo- Alt. 2 (Fuente: Equipo redactor, 2023).

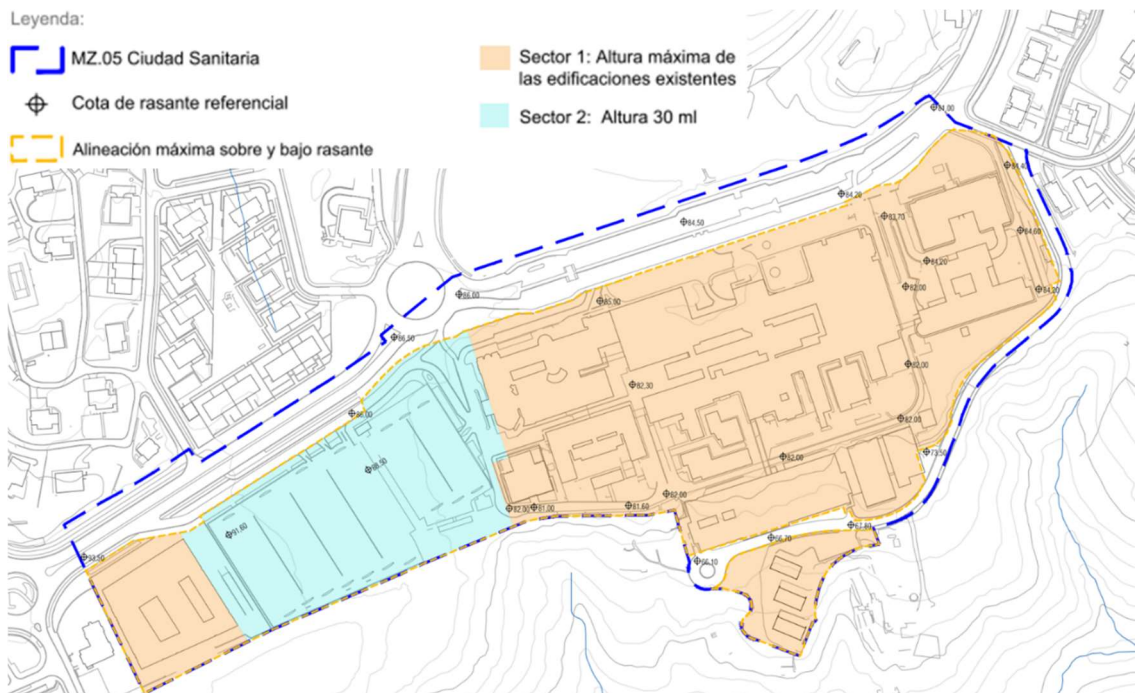


Figura 9. Alineaciones y rasantes - Alt. 2 (Fuente: Equipo redactor, 2023).

## Conclusiones Alternativa 2

Esta alternativa se centra en otorgar una total libertad de desarrollo en el ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria que permita la futura ampliación de los servicios sanitarios. Sin embargo, la magnitud de desarrollo podría repercutir negativamente en el sector a nivel urbano y social.

## 4.2 Justificación de la solución finalmente adoptada

La alternativa 0, propone la no actuación. Sin embargo, Osakidetza necesita ampliar y construir nuevas edificaciones para el desarrollo de nuevos servicios de salud, por lo que limitar el planeamiento de sus parcelas a la ordenación vigente, imposibilita el desarrollo de la ciudad sanitaria.

En este sentido, se hace énfasis en que, actualmente, la Ciudad Sanitaria de Donostia es uno de los principales centros sanitarios de Euskadi, con cerca de 300.000 estancias anuales, alrededor de 50.000 intervenciones quirúrgicas al año y una atención en consultas que supera las 800.000 personas. Las actuaciones que se persiguen en esta modificación del Plan Especial buscan facilitar el desarrollo de nuevos servicios de salud, y por tanto, generar mayores beneficios sociales.

Una vez constatada la necesidad del crecimiento demandado, se evalúan las otras dos alternativas propuestas:

- La alternativa 1, que propone un crecimiento del 49% para todo el ámbito MZ.05 Ciudad Sanitario distribuido en 13 A.A.U, con el fin de permitir el desarrollo de nuevas edificaciones y la creación de conexiones sobre y bajo rasante entre los servicios hospitalarios existentes.
- La alternativa 2, que propone una unificación de todas las A.A.U del ámbito y duplicar la edificabilidad existente, es decir, un crecimiento del 100%.

A continuación, se muestra una comparativa de los principales aspectos e impactos de ambas alternativas:

Tabla 4. Evaluación de las alternativas

	Alternativa 1	Alternativa 2
Respeto de la normativa vigente	Se mantienen las A.A.U y únicamente se unifica el sector de reserva: A.A.U 11 y 12	Se unifican todas las A.A.U
Impacto en el entorno	Bajo, con un aumento de la edificabilidad del 47%	Alto, con un aumento de la edificabilidad del 100%
Flexibilidad de crecimiento	Alto, se ajusta a los requerimientos futuros de los servicios de salud permitiendo nuevas edificaciones y conexiones entre las existentes.	Alto, permitiendo una total flexibilidad dentro del ámbito.

*Fuente: Equipo redactor, 2023.*

Tal y como se observa en la tabla anterior, la alternativa 1 presente tres aspectos positivos, mientras que, la alternativa 2 contiene dos aspectos negativos. **Por tanto, se considera más apropiada la alternativa 1, dado que permite el crecimiento de los servicios de salud con el menor impacto posible en el entorno.**

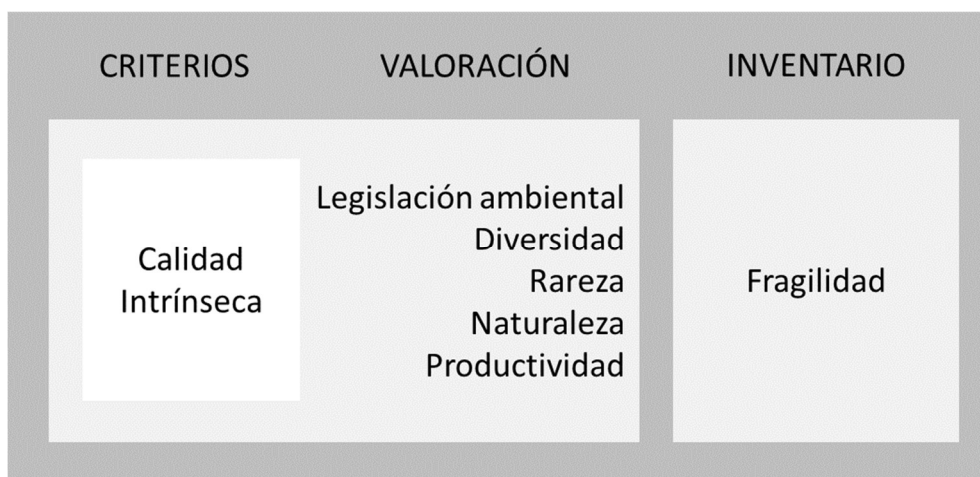
La alternativa seleccionada, consiste en las siguientes actuaciones principales:

- 1) Rectificar los límites del Ámbito MZ.05 Ciudad Sanitaria, abarcando 135.582 m<sup>2</sup> de superficie.
- 2) Modificar la edificabilidad máxima permitida en el ámbito, hecho que posibilitará las obras de transformación del centro hospitalario sin alterar significativamente su relación con el área urbana del entorno.
- 3) Unión de las A.A.U 11 y 12 sobre las que se desarrollaran los nuevos volúmenes edificatorios.
- 4) Modificar los límites de las A.A.U 1, 3, 6, 7, 8 y 9 del ámbito
- 5) Rectificar los límites y la superficie de las A.A.U 2, 10, 13 y 14.
- 6) Ajuste de las alineaciones conforme a lo establecido en el Estudio de Detalle, en tramitación.
- 7) Definición de las alturas máximas según lo establecido en el Estudio de Detalle (en tramitación), por lo que se definen tres sectores, ver Plano PO.3 Alineaciones y rasantes:
  - a. Sector 1: Altura máxima de las edificaciones existentes. Área consolidada.
  - b. Sector 2: Altura máxima de 20ml, según la rasante referencial de 91,60 m
  - c. Sector 3: Altura máxima de 30ml, según la rasante referencial de 88,50 m
- 8) La edificabilidad bajo rasante se establece en cuatro plantas, con una altura máxima de 20ml, conforme con lo establecido en el artículo 58. “Condiciones de edificación de carácter general”, en el que se autoriza la construcción de cuatro plantas bajo rasante para las parcelas de tipología g.00 Equipamientos comunitario.

## 5. Descripción y caracterización del medio

El objeto de este capítulo consiste en **describir y valorar la situación preoperacional** del medio receptor. El conocimiento del estado actual del ámbito del Plan es necesario para poder prever las alteraciones derivadas del mismo. El ejercicio de comparación del estado preoperacional con el estado final proyectado proporcionará una de las claves que permitan valorar el impacto producido por el Plan Especial.

La valoración del inventario se ha realizado en base a la evaluación de la calidad intrínseca y de la fragilidad de los distintos elementos del medio considerados. A su vez, la calidad intrínseca se ha valorado en función de estos parámetros: niveles establecidos en la legislación, diversidad, rareza, grado de naturalidad y productividad. Obviamente, la aplicabilidad de estos factores varía en función del elemento del medio considerado en cada caso.



Se incluye la documentación cartográfica que permite interpretar adecuadamente todo lo anterior.

La caracterización ambiental constituye el primer paso para, posteriormente, valorar y señalar las posibles afecciones ambientales que puedan generar las actuaciones. Los resultados de la valoración se presentan de forma cualitativa en una escala de 4 rangos: **alta, media, baja y muy baja**. Estos criterios son asignados por el grupo redactor del Plan Especial en función de la información disponible y su criterio experto en los diferentes campos.

### 5.1 Medio físico

En el presente epígrafe se realiza una descripción del medio físico de la zona de estudio. Este incluye una descripción de los aspectos climatológicos, la calidad del aire, la calidad acústica, la geología y geomorfología, la edafología y calidad de los suelos, la hidrología e hidrogeología, y el paisaje urbano.



### 5.1.1 Clima

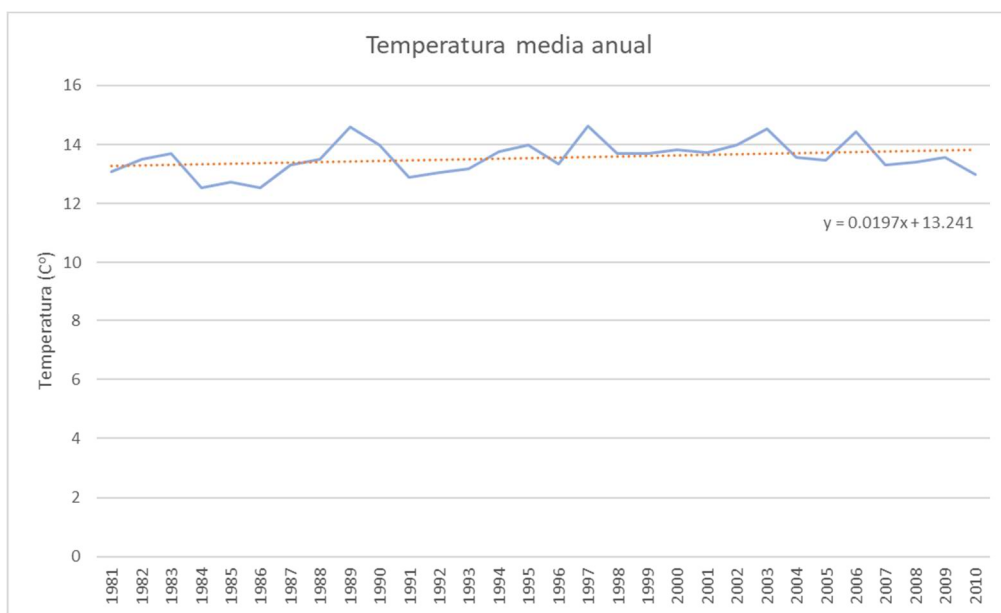
El presente apartado aborda el análisis histórico de las variables climáticas más significativas y que mayores consecuencias pueden acarrear. Se ha analizado la evolución histórica de variables como la temperatura (medias, máximas, y medias y máximas estacionarias), precipitaciones y eventos extremos.

#### Temperatura

Se ha analizado la temperatura histórica de la zona de estudio considerando la estación climatológica de Donostia-San Sebastian, Igeldo, ya que contiene un registro de variables climáticas amplio (1981-2010).

La zona de estudio presenta un clima mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas y muy lluvioso, caracterizado por presentar características del clima atlántico. De acuerdo con los datos aportados por la Agencia Estatal de Meteorología descritos en el Estudio Informativo, se tiene una temperatura media anual de 13,5 °C, siendo la media de las temperaturas máximas de 16,5 °C y la mínima de 10,6 °C.

En la siguiente figura se muestra la evolución histórica de las temperaturas medias anuales para el periodo entre 1981 y 2010.



**Figura 10.** Temperatura media anual junto con la tendencia asociada entre 1981 y 2010 (*Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET*).

En cuanto a las temperaturas máximas anuales asociadas, el municipio registra valores superiores a los 20 °C en los últimos 30 años. Asimismo, desde los 80 las temperaturas presentan un comportamiento variable, pero con una tendencia ligeramente decreciente.

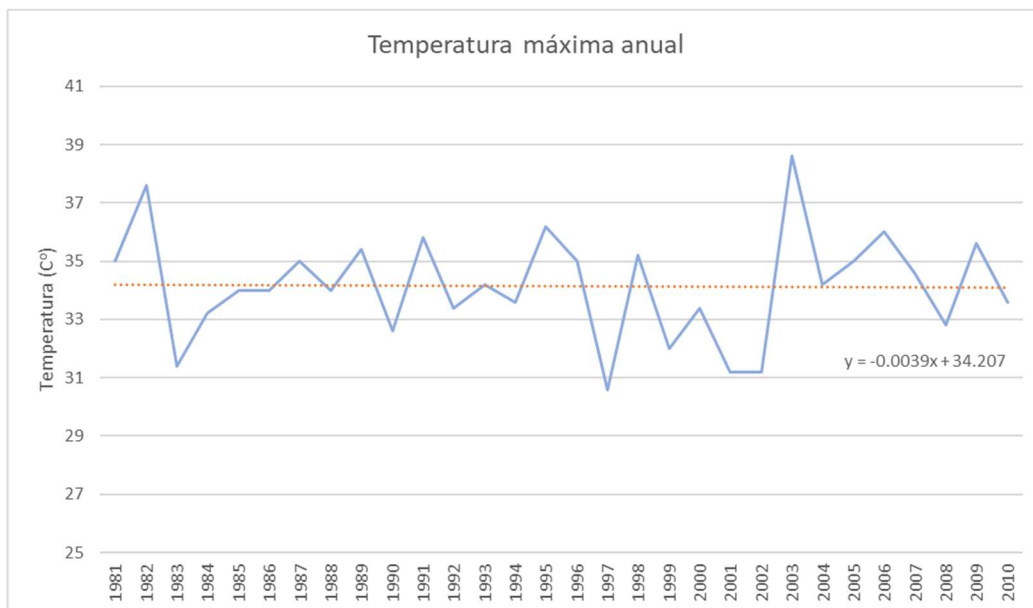
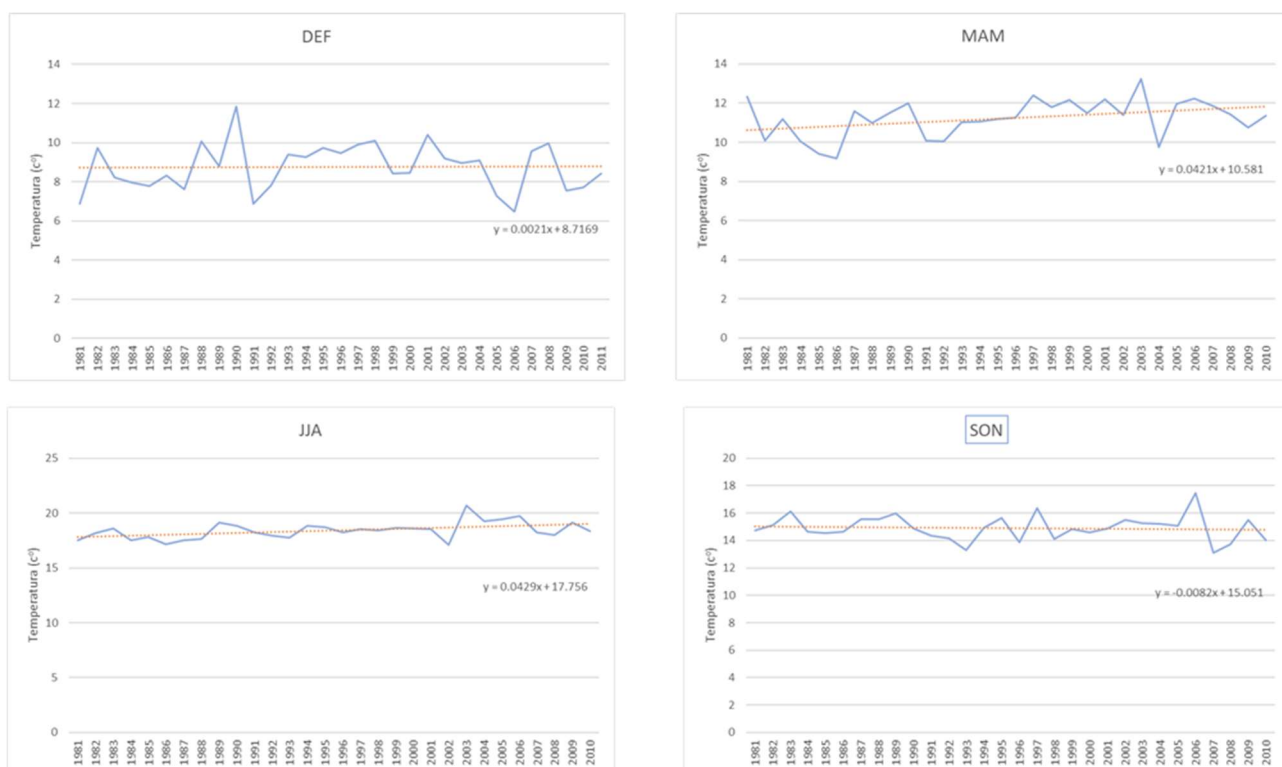


Figura 11. Temperatura máxima anual junto con la tendencia asociada entre 1981 y 2011  
(Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

Analizando las temperaturas medias diarias para cada estación se observa que durante el invierno (DEF: siglas de diciembre, enero y febrero) con el clima más frío presenta una variabilidad de temperatura que oscila aproximadamente entre los 12 y los 6 °C, permaneciendo en general prácticamente constante, al igual que la estación de otoño (SON: siglas de septiembre, octubre y noviembre). Por el contrario, el resto de las estaciones (MAM: siglas de marzo, abril y mayo; JJA: junio, julio y agosto) muestran una tendencia creciente más acusada, principalmente la estación de primavera.



**Figura 12.** Temperatura media anual y tendencia asociada para distintas estaciones entre 1981 y 2011 (Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

Respecto a las medias máximas anuales, se observa que en general permanece prácticamente constante en las estaciones de invierno y otoño. En cambio, el verano y la primavera muestran una tendencia creciente más acusada.

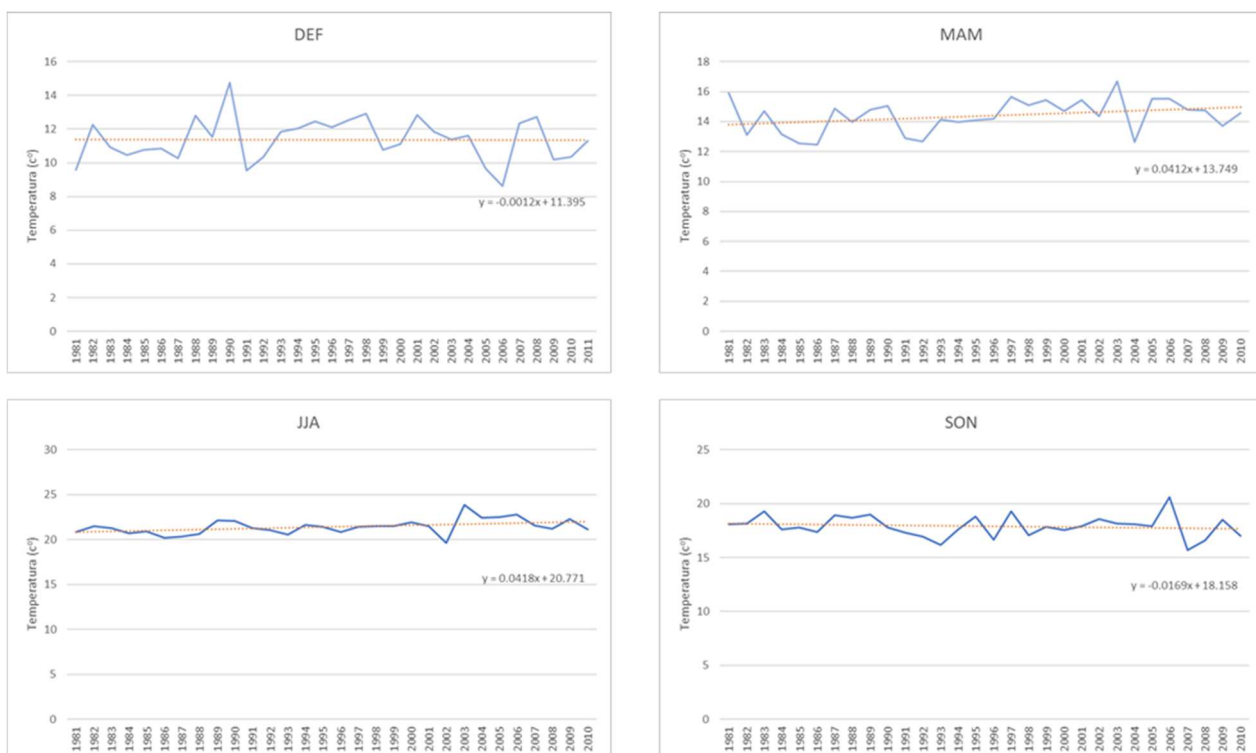


Figura 13. Temperatura máxima anual y tendencia asociada para distintas estaciones entre 1981 y 2011 (Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

La **temperatura media y media de máximas anuales** muestran una tendencia contraria, las medias aumentan mientras que la media de las máximas anuales disminuye. Sin embargo, las temperaturas medias máximas presentan un crecimiento acusado durante los meses de primavera (MAM) y verano (JJA). En el caso de las temperaturas medias, se observa el mismo comportamiento estacional, siendo la **estación de primavera** (MAM) la que presenta un incremento más acusado.

### Precipitaciones

La CAPV presenta una pluviosidad importante con una intensidad y duración significativa. La precipitación media anual es de 1.507 mm, una cantidad superior a la del conjunto del Planeta, que se encuentra en torno a los 800 mm al año (Uriarte, A. 1989). Tal y como informa la Agencia Vasca de Meteorología (Euskalmet), es el factor orográfico, el relieve, el causante de las abundantes lluvias y el principal motivo de que no exista ninguna estación seca, pues incluso en el verano se recoge una precipitación media de 250 mm. Estas lluvias se producen cuando las masas de aire chocan con las montañas vascas y al ascender, su vapor de agua se condensa formando espesas nubes y lluvia.

De acuerdo con el análisis preliminar llevado a cabo en el Estudio Informativo se ha identificado que las precipitaciones son más abundantes en los meses de otoño e invierno que en verano y primavera.

Analizando los datos históricos recogidos por la estación meteorológica de Donostia-San Sebastian- Igeldo, se observa una tendencia negativa en el intervalo de 1981 a 2011.

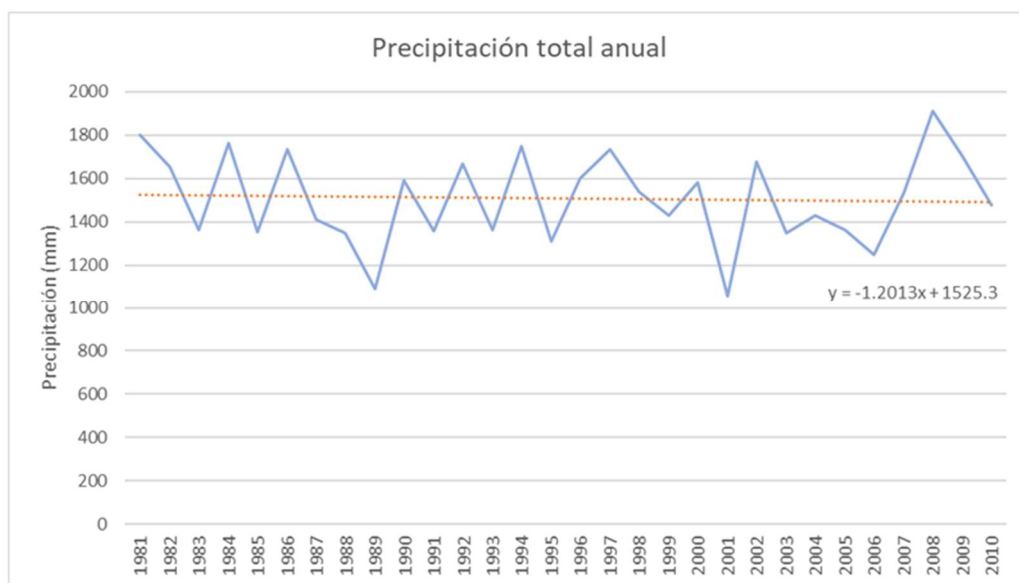


Figura 14. Precipitación total entre 1978 y 2011 junto con la tendencia asociada (Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

La precipitación total presenta una variabilidad estacional y anual, sin embargo, se observa esta variabilidad durante todas las estaciones para la precipitación total. Si bien es cierto que esta disparidad en los datos se presenta en todas las estaciones del año, es posible identificar una mayor estabilidad en los valores de los meses más fríos, es decir, durante las estaciones de otoño e invierno.

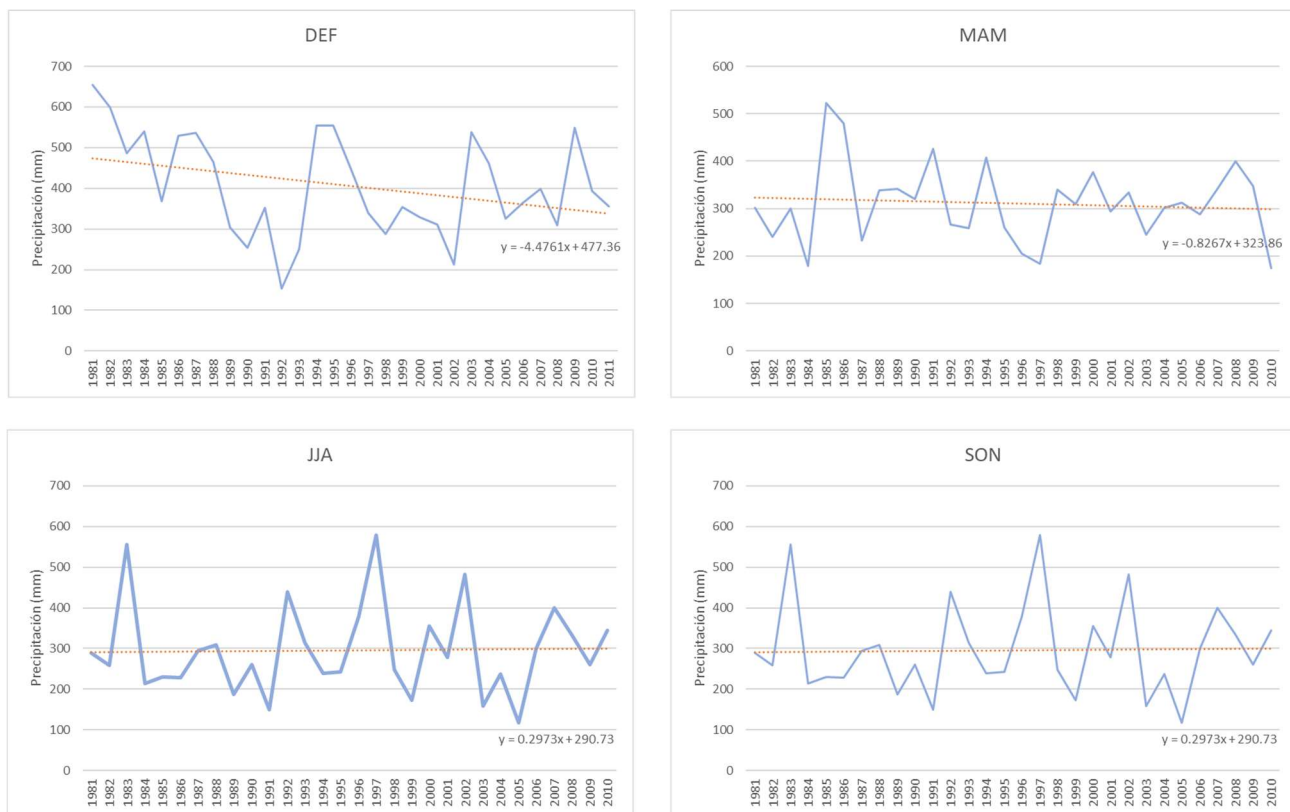
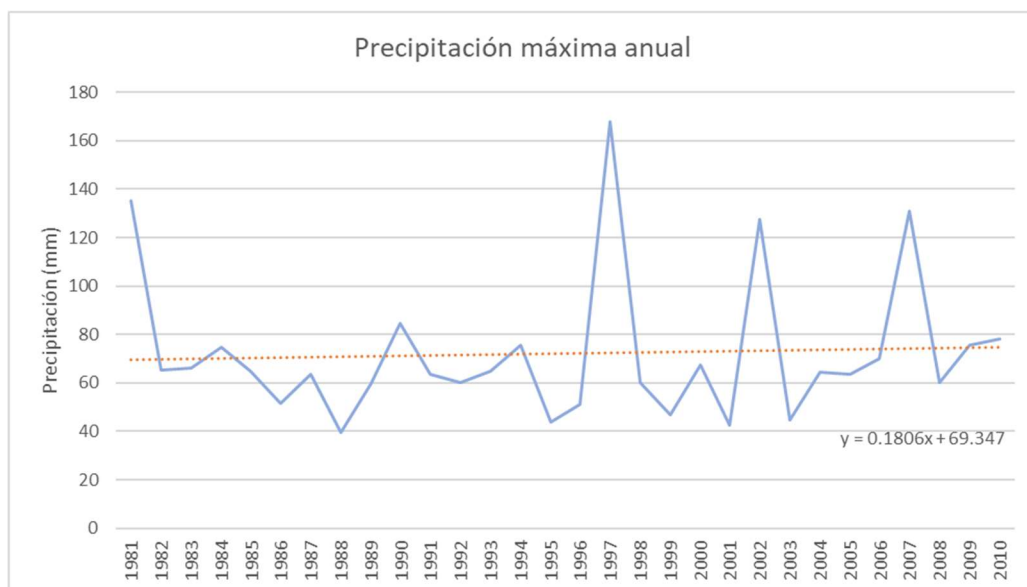


Figura 15. Precipitación total entre 1978 y 2011 (Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

Por otro lado, las precipitaciones máximas anuales registradas en los últimos años no han superado los 100 mm y han oscilado entre los 40 mm y los 170 mm.



**Figura 16.** Precipitaciones máximas anuales registradas durante el periodo de 1981 y 2011  
(Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

Por último, las precipitaciones máximas anuales disminuyen durante el periodo de los meses de otoño e invierno. Sin embargo, los meses de primavera y verano presentan una tendencia creciente en los valores de precipitaciones máximas, sobre todo en los meses de verano.



**Figura 17.** Precipitaciones máximas anuales registradas durante el periodo de 1981 y 2011 por estaciones (Fuente: elaboración propia a partir de los datos disponibles en AEMET).

La **precipitación total anual** disminuye en el intervalo estudiado mientras que la tendencia de las **máximas anuales**, aumentan ligeramente. El comportamiento de ambas variables para cada estación revela que, en general, durante todas las estaciones disminuyen los valores, presentándose tendencias más acusadas durante los meses de verano, salvo para la estación de primavera para las máximas diarias, que muestra un incremento.

### Olas de calor

Partiendo de los indicadores históricos generados por la CAPV, la duración media de las olas de calor para el área de estudio es de alrededor de 4,13 días.



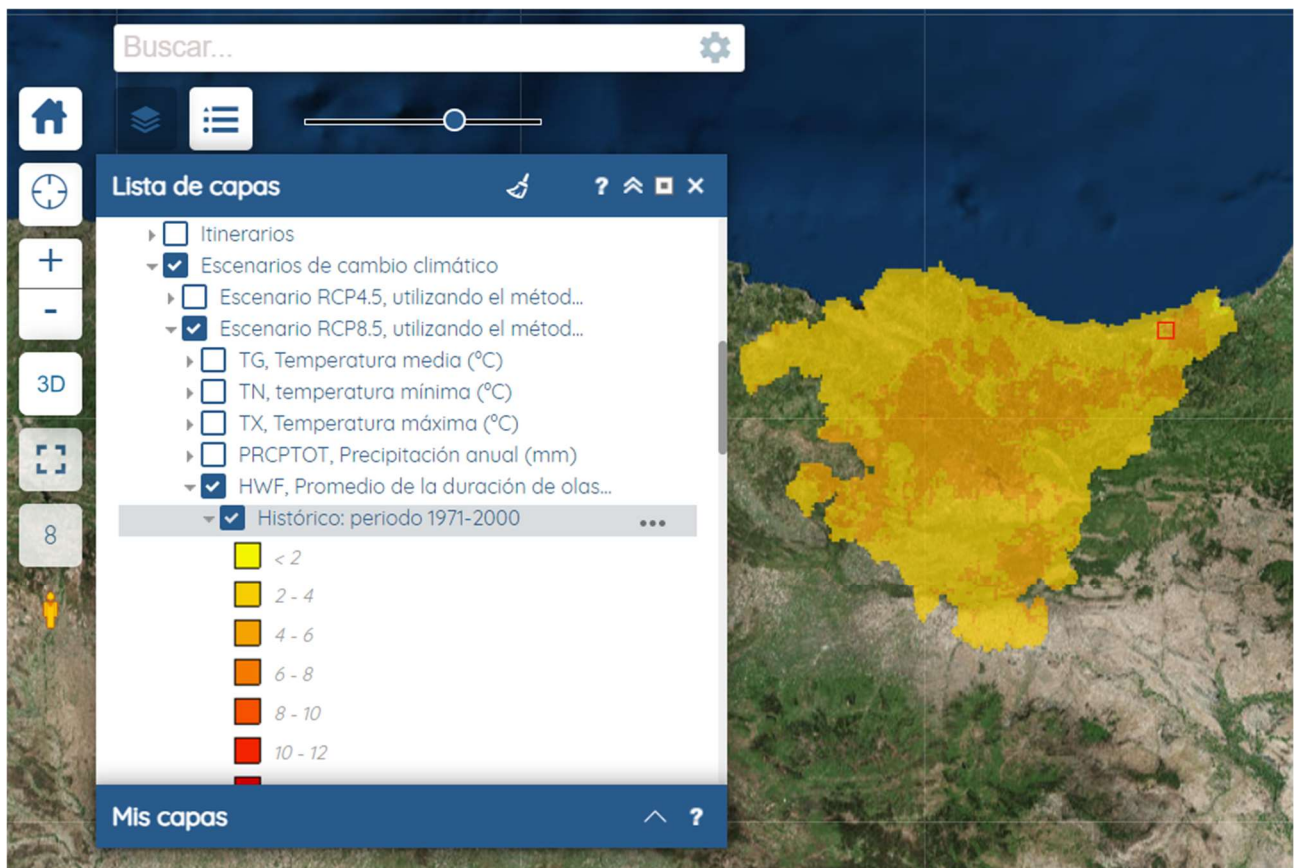


Figura 18. Mapa histórico de la duración de las olas de calor entre los años 1971 y 2000, días/ola  
(Fuente: <https://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGeoeuskadiWAR/index.jsp>).

### Sequía

Los fenómenos de sequía, que se producen cuando las precipitaciones no alcanzan 1 mm, han impactado en el municipio de forma moderada. La sequía más importante registrada hasta el momento en toda la CAPV, fue la ocurrida entre agosto de 1989 y 1990, que afectó especialmente al área metropolitana de Bilbao y a la ciudad de Vitoria. Durante dicho periodo, las precipitaciones descendieron en un 35% y las temperaturas elevadas junto con el viento sur redujeron de manera significativa el nivel de los embalses (Euskalmet, 2017).

En la siguiente figura se indica el número de días secos consecutivos en los cuales la precipitación acumulada media se encuentra por debajo de 1 mm para el periodo histórico de 1971 y 2000. El resultado de este indicador determina que para la zona de estudio el número de días secos consecutivos es de 25,9 días.



Figura 19. Mapa histórico del máximo de días secos entre los años 1971 y 2000, días (Fuente: <https://www.geo.euskadi.eus/s69-bisorea/es/x72aGoeuskadiWAR/index.jsp>).

### Heladas

Debido al clima que presenta Donostia-San Sebastián, el análisis histórico de 1971 a 2000 presenta un número máximo de días de helada consecutivos de 6,5 días.

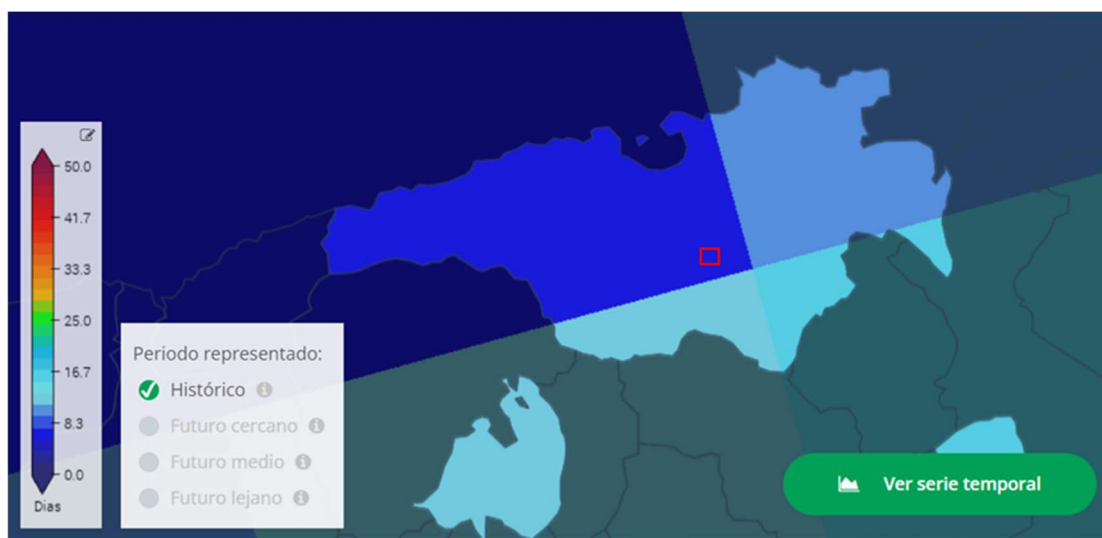


Figura 20. Heladas (Fuente: datos disponibles de Adaptecca).



### 5.1.2 Calidad del aire

El objetivo del análisis de las condiciones de la zona es el de determinar si se superan los niveles de inmisión propuestos como límites en legislación aplicable.

#### **Legislación vigente en materia de Calidad del Aire**

La legislación española sobre calidad del aire en vigor viene representada por las siguientes normas:

- *Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera.*

Esta Ley actualiza la base legal para los desarrollos relacionados con la evaluación y la gestión de la calidad del aire en España, y tiene como fin último el de alcanzar unos niveles óptimos de calidad del aire para evitar, prevenir o reducir riesgos o efectos negativos sobre la salud humana, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza. Mediante la misma se habilita al gobierno a definir y establecer los objetivos de calidad del aire y los requisitos mínimos de los sistemas de evaluación de la calidad del aire, y sirve de marco regulador para la elaboración de los planes nacionales, autonómicos y locales para la mejora de la calidad del aire.

- *Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.*

Esta norma transpone al ordenamiento jurídico español el contenido de la Directiva 2008/50/CE, de 21 de mayo de 2008 y la Directiva 2004/107/CE, de 15 de diciembre de 2004.

Se aprueba con la finalidad de evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos de las sustancias mencionadas sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza.

Este real decreto fue modificado por el Real Decreto 678/2014 para modificar los objetivos de calidad del sulfuro de carbono establecidos en la disposición transitoria única, y por el Real Decreto 39/2017, para transponer a nuestro ordenamiento jurídico la Directiva 2015/1480, que establece normas relativas a los métodos de referencia, validación de datos y ubicación de los puntos de medición para la evaluación de la calidad del aire ambiente, e incorporar los nuevos requisitos de intercambio de información establecidos en la Decisión 2011/850/UE. Además, este último real decreto prevé la aprobación de un Índice Nacional de Calidad del Aire que permita informar a la ciudadanía, de una manera clara y homogénea en todo el país, sobre la calidad del aire que se respira en cada momento.

En enero de 2023 se aprobó el Real Decreto 34/2023, por el que se modifican el Real Decreto 102/2011, junto con otras normas medioambientales, para incorporar lo dispuesto en el Plan Marco de Acción a corto plazo en caso de episodios de alta contaminación.

Los valores límite de emisión en la zona de estudio deberán compararse con los establecidos en el *Real Decreto 102/2011*.

El Real Decreto define y establece objetivos de calidad del aire, de acuerdo con el anexo III de la Ley 34/2007, con respecto a las concentraciones de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas, plomo, benceno, monóxido de carbono, ozono, arsénico, cadmio, níquel y benzo(a)pireno en el aire ambiente.

Todo ello con la finalidad de evitar, prevenir y reducir los efectos nocivos de las sustancias mencionadas sobre la salud humana, el medio ambiente en su conjunto y demás bienes de cualquier naturaleza.

El *RD 102/2011* introduce los siguientes conceptos:

- **Margen de tolerancia:** El porcentaje en el que el valor límite puede sobrepasarse de acuerdo con las condiciones establecidas.
- **Umbral superior de evaluación:** Nivel por debajo del cual se puede utilizar una combinación de mediciones fijas y técnicas de modelización y/o mediciones indicativas para evaluar la calidad del aire ambiente.
- **Umbral inferior de evaluación:** Nivel por debajo del cual existe la posibilidad de utilizar técnicas de modelización para llevar a cabo la evaluación del nivel de calidad del aire ambiente.

Se entiende por valores límite las concentraciones referidas a las condiciones y períodos fijados en la legislación para cada contaminante que, con el fin de proteger la salud humana, no deben superarse. Los valores límite son los máximos tolerables de presencia en la atmósfera de cada contaminante, de manera aislada o asociados con otros, en su caso.

A continuación, se presenta un resumen de los valores de inmisión a considerar para dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, dióxido de azufre, partículas en suspensión, monóxido de carbono y ozono.

**Tabla 5.** Valores límite, valores objetivo, umbrales de información y umbrales de alerta para los contaminantes atmosféricos más relevantes (Real Decreto 102/2011).

Contaminante	Valor Límite (VL) Valor Objetivo (VO) Indicador Medio de Exposición (IME) Valor Recomendado (OMS)	Concentración	Nº de Superaciones máximas
SO <sub>2</sub>	Media Horaria (VL)	350 µg/m <sup>3</sup>	24 h/a
	Media Diaria (VL)	125 µg/m <sup>3</sup>	3 d/a
	Umbral de Alerta (3 h consecutivas en área representativa de 100 km o zona de aglomeración entera)	500 µg/m <sup>3</sup>	
	Media Diaria (OMS)	20 µg/m <sup>3</sup>	
	Media de 10 minutos (OMS)	500 µg/m <sup>3</sup>	
	Protección de la Vegetación Media Anual de Invierno (Nivel Crítico)	20 µg/m <sup>3</sup>	
NO <sub>2</sub>	Media Horaria (VL)	200 µg/m <sup>3</sup>	18 h/a
	Media Anual (VL)	40 µg/m <sup>3</sup>	
	Umbral de Alerta (3 h consecutivas en área representativa de 100	400 µg/m <sup>3</sup>	

Contaminante	Valor Límite (VL) Valor Objetivo (VO) Indicador Medio de Exposición (IME) Valor Recomendado (OMS)	Concentración	Nº de Superaciones máximas
	km o zona de aglomeración entera)		
	Media Anual (OMS)	40 µg/m <sup>3</sup>	
	Media Horaria (OMS)	200 µg/m <sup>3</sup>	
<b>NO<sub>x</sub></b>	Protección de la Vegetación Media Anual (Nivel Crítico)	30 µg/m <sup>3</sup>	
	Media Diaria (VL)	50 µg/m <sup>3</sup>	35 d/a
	Media Anual (VL)	40 µg/m <sup>3</sup>	
<b>PM<sub>10</sub></b>	Media Diaria (OMS)	50 µg/m <sup>3</sup>	3 d/a
	Media Anual (OMS)	20 µg/m <sup>3</sup>	
	Media Anual (VL)	25 µg/m <sup>3</sup>	
	IME	20 µg/m <sup>3</sup>	
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	Media Anual (OMS)	10 µg/m <sup>3</sup>	
	Media Diaria (OMS)	25 µg/m <sup>3</sup>	3 d/a
	Máximo diario de las medias móviles octohorarias (VO)	120 µg/m <sup>3</sup>	25 d/a (en un promedio de 3 años)
	Protección de la vegetación (AOT40) (VO)	18.000 µg/m <sup>3</sup> x h de promedio de 5 años	
<b>O<sub>3</sub></b>	Umbral de Información (promedio horario)	180 µg/m <sup>3</sup>	
	Umbral de Alerta (promedio horario)	240 µg/m <sup>3</sup>	
	Máxima diaria de las medias móviles octohorarias (OMS)	100 µg/m <sup>3</sup>	
<b>CO</b>	Máximo diario de las medias móviles octohorarias (VL)	10 mg/m <sup>3</sup>	

#### 5.1.2.1 Análisis de la calidad el aire en la situación preoperacional

A continuación, se muestran unas gráficas en las que se muestra la evolución de los niveles de los citados contaminantes a lo largo de 2022 para la estación más cercana al emplazamiento considerado: Estación de Puyo. Dado que no existen datos medidos en esta estación para el CO en el periodo estudiado, no se ha podido realizar su respectiva gráfica.

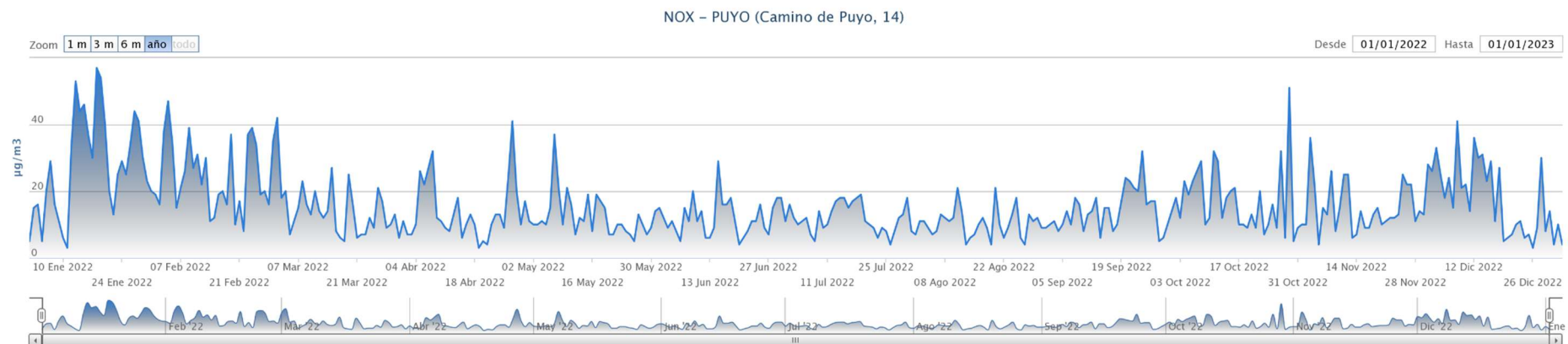


Figura 21. Niveles de NO<sub>x</sub> en la Estación de Puyo 2022. (Datos: Gobierno Vasco. Dep. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)

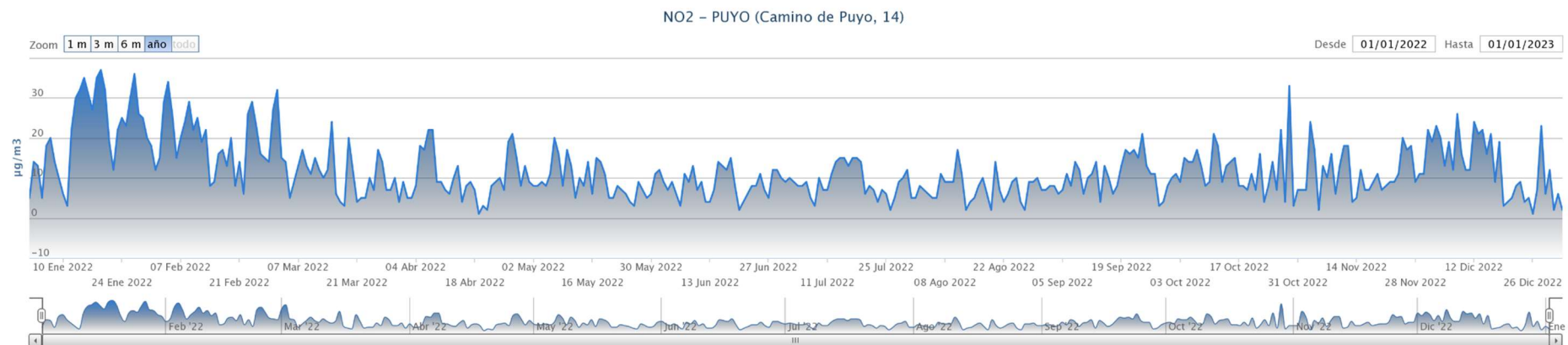


Figura 22. Niveles de NO<sub>2</sub> en la Estación de Puyo 2022. (Datos: Gobierno Vasco. Dep. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)

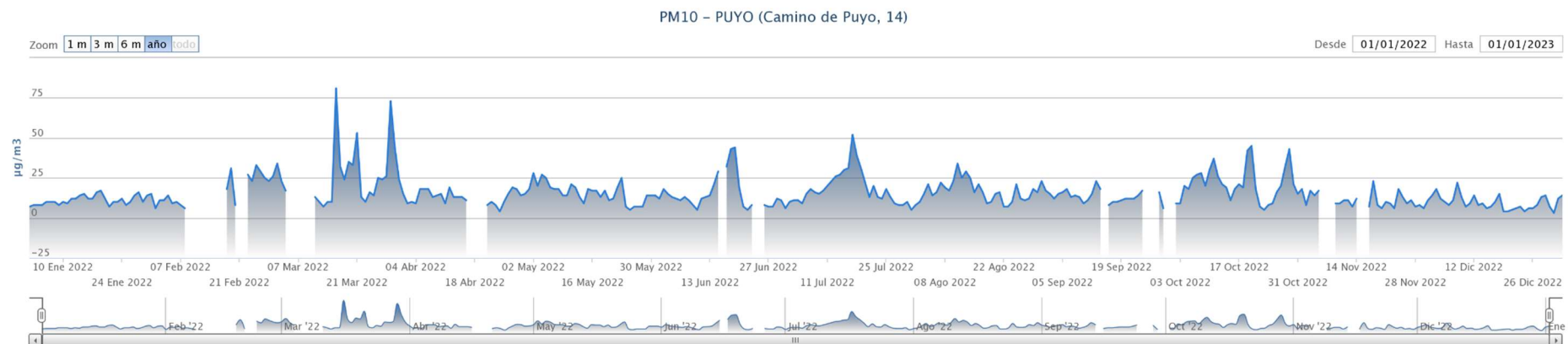


Figura 23. Niveles de PM<sub>10</sub> en la Estación de Puyo 2022. (Datos: Gobierno Vasco. Dep. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)

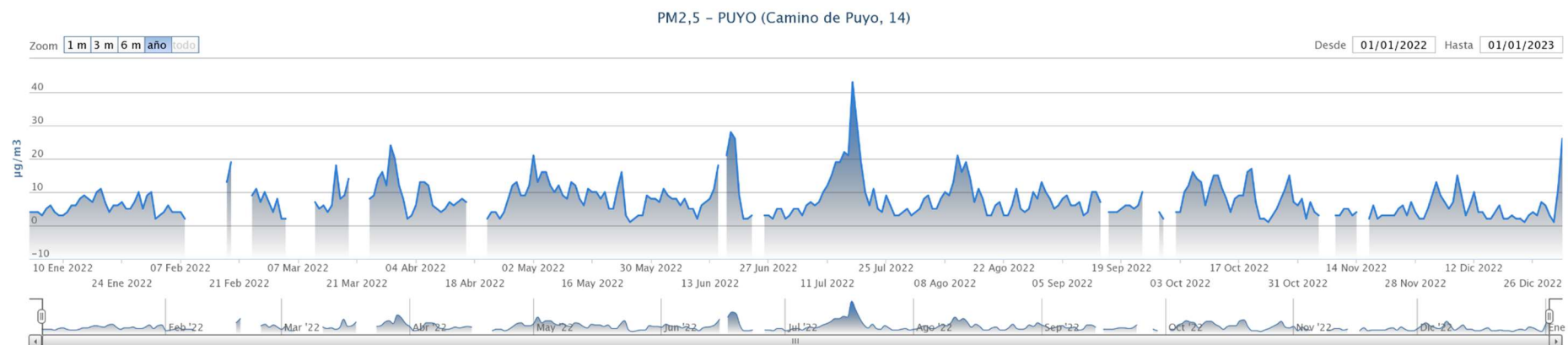


Figura 24. Niveles de PM<sub>2,5</sub> en la Estación de Puyo 2022. (Datos: Gobierno Vasco. Dep. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)

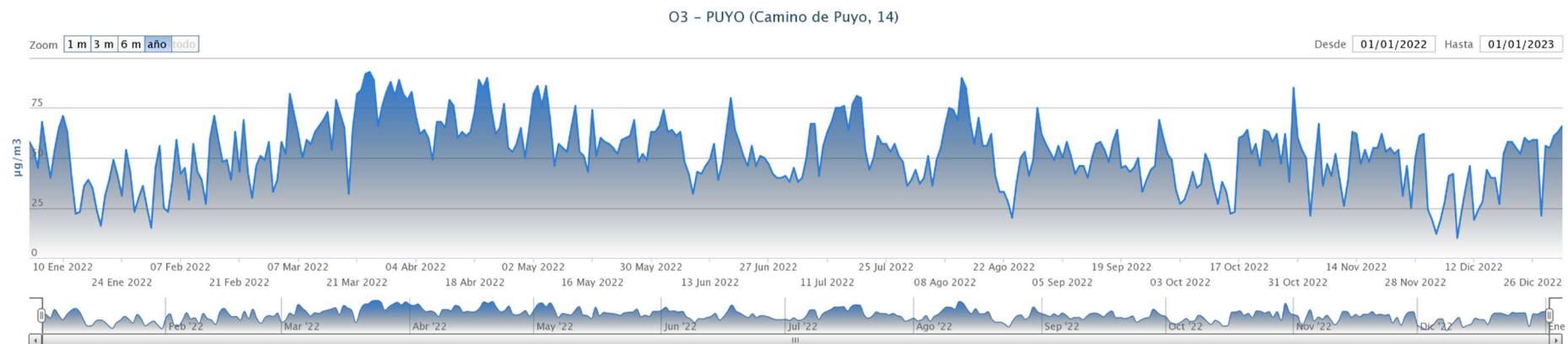


Figura 25. Niveles de O<sub>3</sub> en la Estación de Puyo 2022. (Datos: Gobierno Vasco. Dep. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)

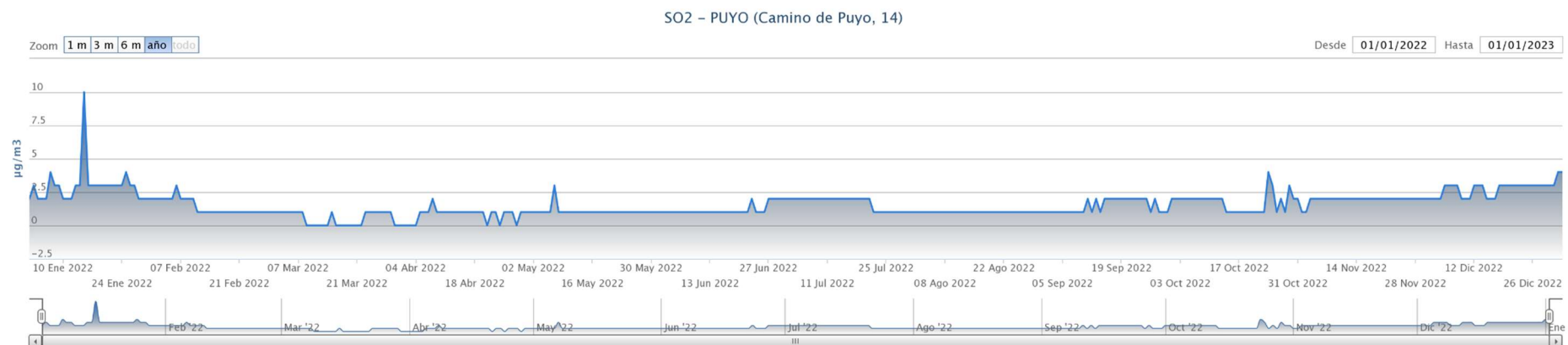


Figura 26. Niveles de SO<sub>2</sub> en la Estación de Puyo 2022. (Datos: Gobierno Vasco. Dep. de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente)



### 5.1.3 Ruido

Para la determinación de las características acústicas de la situación actual se han empleado los mapas estratégicos de ruido de Donostia. Son mapas de ruido obtenidos para la aglomeración de Donostia-San Sebastián, según la definición del RD 1513/2005, así como del término municipal completo, en aplicación del Decreto 213/2012.

El Ayuntamiento de Donostia-San Sebastián fue la entidad encargada de elaborar los Mapas Estratégicos de Ruido de la Cuarta Fase, promovidos por la Dirección de Salud y Medio Ambiente. En este proceso, se contó con el apoyo y la participación de la empresa AAC Centro de Acústica Aplicada.

Para este caso, se ha optado por los mapas de ruido ambiental total, que representan la afección acústica sobre el municipio al considerar de manera conjunta todos los focos de ruido ambiental.

Según el informe redactado por el ayuntamiento, las áreas más afectadas son aquellas que están cercanas a las principales vías de tráfico tanto terrestre como ferroviario. En estas áreas más expuestas, los niveles de ruido durante el período nocturno más desfavorable oscilan entre 60 y 65 dB(A).

En el caso concreto del ámbito de estudio, tal y como se muestra a continuación, los niveles de ruido son aceptables, no superando en ningún caso los 65 dB en el momento más desfavorable.

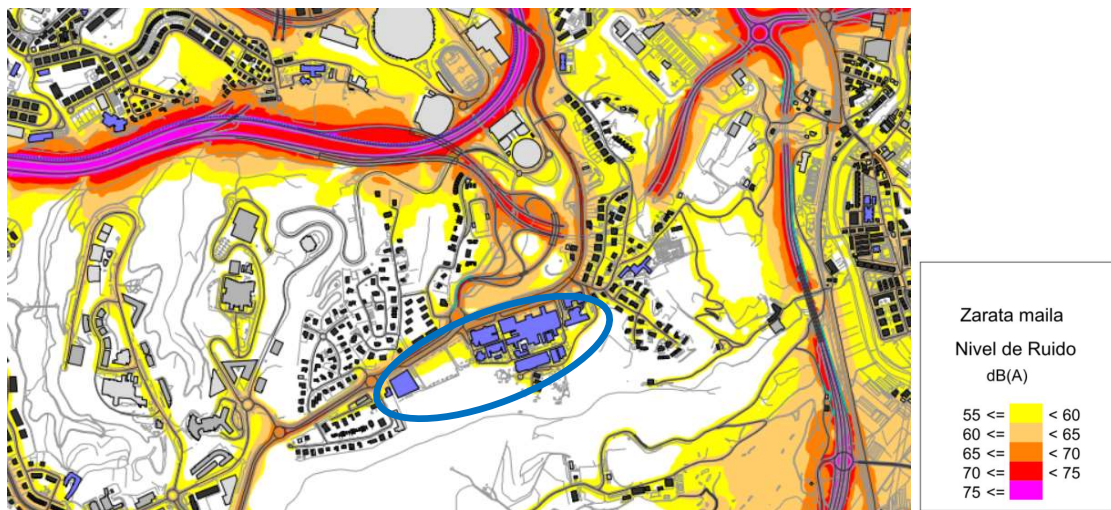


Figura 27. Mapa de ruido total. Periodo día (Ld)



Figura 28. Mapa de ruido total. Día completa (Lden)



Figura 29. Mapa de ruido total. Periodo tarde (Le)

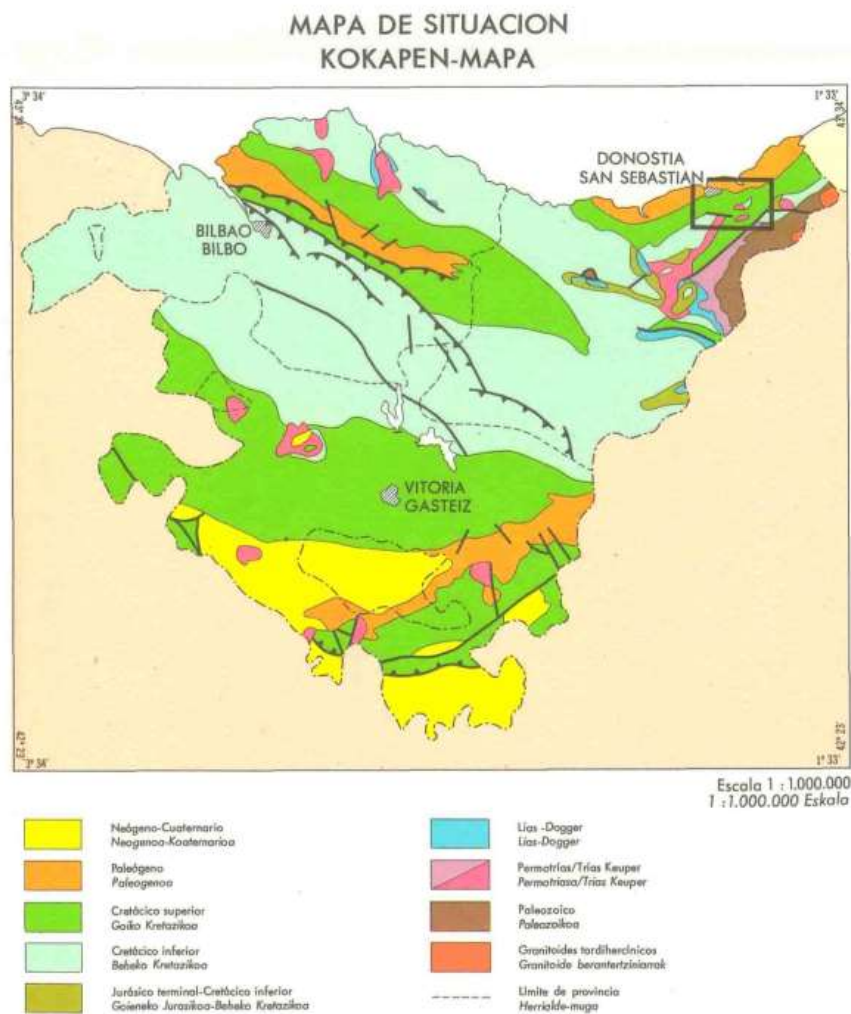


Figura 30. Mapa de ruido total. Periodo noche (Ln)



#### 5.1.4 Geología

A escala regional, el área de estudio está incluido dentro del cuadrante de San Sebastián (64-II) correspondiente al Mapa Geológico del País Vasco a escala 1/1.000.000 publicado por el Ente Vasco de la Energía.



**Figura 31.** Mapa Geológico del País Vasco a escala 1/1.000.000 publicado por el Ente Vasco de la Energía.

El área de investigación se encuentra en la región occidental de los Pirineos, en el área Vasco-Cantábrica, específicamente en el área conocida como Arco Vasco, que abarca una porción del macizo paleozoico de Cinco Villas. Los materiales expuestos en esta área se encuentran en un rango que va desde el Paleozoico superior hasta el Eoceno inferior, excluyendo el período Cuaternario.

El ámbito de estudio comprende fundamentalmente: Alternancia de calizas arenosas o areniscas calcáreas y margas o lutitas carbonatadas, tal y como puede observarse en el **Plano 07. Marco Geológico y PIGs**.

### Geomorfología

La geomorfología es un elemento complejo que agrupa a diversos aspectos del medio: formas topográficas, pendiente, exposición, altitud, etc. La necesidad de su estudio se deriva de su estrecha relación con el resto de los factores del medio (hidrología, paisaje, vegetación, etc.) y su influencia determinante en la implantación de actividades humanas.

Las características geomorfológicas del relieve de una determinada área son un reflejo directo de la acción de distintos procesos geomórficos sobre la misma.

Tal y como puede observarse en el **Plano 08. Geomorfología** de la zona de estudio, se define en su mayoría, como antropogénico.

### Puntos de Interés geológico

Tal y como se puede observar en el **Plano 07. Marco Geológico y PIGs**, en el ámbito cercano al estudio no se encuentra ningún punto de interés geológico.

### Valoración de la geología

En base a los datos geológicos analizados se concluye que la calidad global del entorno en cuanto a sus características geológicas se refiere es BAJA.

## 5.1.5 Edafología y calidad de suelos

El suelo es un recurso vital y en gran parte no renovable que está sometido a una presión cada vez mayor.

Se define generalmente el suelo como la capa superior de la corteza terrestre. El suelo está compuesto de partículas minerales, materia orgánica, agua, aire y organismos vivos, y es la interfaz entre la tierra (geosfera), el aire (atmósfera) y el agua (hidrosfera).

El suelo desempeña una serie de funciones clave tanto medioambientales como sociales y económicas, que resultan fundamentales para la vida. La agricultura y la silvicultura dependen del suelo para el suministro de agua y nutrientes, así como para su soporte físico.

El presente Plan se sitúa en suelos catalogados como Residencial; industrial; equipamiento e infraestructuras (Ver **Plano 04. PTS Agroforestal**).

### Suelos contaminados

El nuevo Plan plantea la construcción de dos nuevos edificios en parte de una parcela incluida en el inventario de actividades o instalaciones potencialmente contaminantes del suelo, con código 20069-00689 denominada “Vertedero Miramón” y en la que existen una serie de declaraciones de calidad del suelo (DCS) parciales asociadas a diferentes actividades.

Como consecuencia del movimiento de tierras necesario para la construcción de los edificios, (superior a 500 m<sup>3</sup>) y, el movimiento en superficies afectadas por emplazamientos incluidos en el inventario de actividades potencialmente contaminantes del suelo, se hace preceptiva la redacción de un ***Plan de Excavación de los residuos y tierras sobrantes por necesidades del proyecto***, y posterior traslado a vertedero en función de su tipificación de acuerdo a la legislación vigente, a definir en su momento, en condiciones que garanticen la seguridad durante el transporte, a través de gestor autorizado y previa cumplimentación de la documentación necesaria de acuerdo a la legislación vigente en la materia. En el momento de redacción del presente Documento Ambiental se están elaborando los preceptivos Planes de Excavación.

#### Valoración del suelo

Considerando todo lo anterior se afirma que el ámbito de estudio posee una calidad BAJA del suelo.

### 5.1.6 Hidrología

#### Hidrología superficial

Tal y como puede observarse en el **Plano 02. PTS de Zonas Húmedas** y **Plano 11. Hidrología y puntos de agua**, cercano al ámbito de estudio se encuentra el río Oiaola. Próximo al ámbito de estudio también se observa el Manantial Alberka.

En el caso que nos ocupa, la ordenación propuesta en el Plan Especial no supone interacción alguna con el citado curso de agua ni con el manantial.

#### Hidrología subterránea

Un acuífero es simultáneamente almacén de agua y vehículo de transporte de la misma, en la forma de flujo subterráneo hacia un río o punto de drenaje natural.

Las reservas del acuífero están constituidas por el volumen de agua que almacena y son función de los límites del acuífero, de su porosidad y de la posición del nivel piezométrico.

La capacidad de la zona para filtrar, retener y depurar los agentes contaminantes determina un cierto grado de protección frente a la contaminación externa, tanto natural como artificial. A ello se añade, en general, la baja velocidad de propagación de las aguas en el acuífero que hace que el avance del frente contaminante sea lento. Naturalmente, ello depende de la permeabilidad del acuífero. La mayor o menor facilidad con que un acuífero puede ser contaminado determina su grado de vulnerabilidad que depende también del tipo de contaminantes, así como de los factores intrínsecos de las zonas saturada y no saturada.

#### Vulnerabilidad de acuíferos

La vulnerabilidad de acuíferos se encuentra fundamentalmente condicionada por las características hidrogeológicas del propio acuífero y especialmente por sus parámetros hidráulicos, sobre todo el tipo de permeabilidad que presenta.

Tal como puede observarse en el **Plano 12. Vulnerabilidad de acuíferos**, la zona presenta, en términos generales, vulnerabilidad muy baja.

### Permeabilidad

Permeabilidad es la facilidad que tiene un medio poroso para transmitir agua bajo la influencia de una diferencia de presión. La permeabilidad varía con los diferentes tipos de rocas y se encuentra relacionada de manera estrecha con la porosidad.

Como podemos observar en el **Plano 10. Permeabilidad**, el área de estudio presenta en su gran mayoría una permeabilidad media por fisuración.

### Valoración hidrología subterránea

La valoración referente a la vulnerabilidad de los acuíferos es muy BAJA con lo que la posibilidad de contaminación de los acuíferos se reduce considerablemente.

#### 5.1.7 Paisaje

El área de estudio se ubica en el Área Funcional de Donostia-San Sebastián Bajo Bidasoa, que se encuentra en el extremo noreste de Gipuzkoa. Su límite norte es el mar Cantábrico, al este se encuentra Francia, al sureste está la Comunidad Foral de Navarra y al suroeste se encuentra el Área Funcional de Tolosaldea. Su límite occidental está conformado por la franja costera de Urola-Costa. Con una extensión de 376 km<sup>2</sup>, incluye los municipios de Andoain, Astigarraga, Donostia-San Sebastián, Errenteria, Hernani, Hondarribia, Irun, Lasarte-Oria, Lezo, Oiartzun, Pasaia, Urnieta y Usurbil.

Tal y como puede observarse en el **Plano 13. Unidades de Paisaje**, el ámbito de estudio se enmarca en la unidad de paisaje Mosaico periurbano en dominio fluvial.

## 5.2 Medio Biológico

### 5.2.1 Vegetación

El análisis de la vegetación se aborda desde una doble perspectiva. Por una parte, se hace referencia a la vegetación potencial (vegetación que en teoría debería existir en una zona en función de las condiciones climáticas y geológicas de la misma si ésta no sufriera ningún tipo de alteración antropogénica), y, por otra parte, se hace referencia a la vegetación que existe en el área analizada en el momento de realizar el documento.

Cuanto mayores sean las diferencias existentes entre los dos tipos de vegetación (potencial y actual), mayor será el grado de intervención humana en el área a estudiar y mayor, por lo tanto, el grado de desnaturalización del paisaje.

#### 5.2.1.1 Vegetación potencial

Antes de que el hombre interviniera alterando la naturaleza, cada territorio estaba ocupado por una vegetación primitiva. Las acciones asociadas al hombre y su ganado provocaron y

siguen provocando actualmente, grandes modificaciones en la vegetación primitiva. El País Vasco con intensa actividad industrial, ganadera, agrícola y forestal, posee un paisaje vegetal que en muchos casos está drásticamente alterado.

El estado imaginario en el que estas acciones asociadas al hombre y su ganado han cesado, constituye la vegetación potencial de un territorio.

En el área de estudio, la enorme incidencia del hombre en algunas zonas dificulta su determinación y exige altas dosis de especulación.

Las principales series de vegetación identificadas en el ámbito más cercano del área de estudio (ver **Plano 14. Vegetación Potencial**) son las siguientes:

- Robledal acidófilo y robledal-bosque mixto atlántico

Los robledales acidófilos son bosques magníficos en su pleno desarrollo. El estrato arbóreo es de total dominio del roble (*Quercus robur*), pudiendo ir acompañado por el castaño (*Castanea sativa*). Diversos árboles de mediana talla o arbustos altos como el abedul (*Betula celtiberica*), el acebo (*Ilex aquifolium*), el arraclán (*Frangula alnus*), el majuelo (*Crataegus monogyna*), el avellano (*Corylus avellana*) y algún serbal esporádico *Sorbus* spp., pueden formar un segundo estrato poco conspicuo.

Las copas de los robles permiten la penetración de luz suficiente para la vida de muchas plantas en los estratos inferiores. Matas de diversos brezos están presentes casi siempre y abundan en los robledales más secos. Las zarzas, *Rubus* spp., prefieren por el contrario suelos más frescos, en aclareos recientes del bosque.

Son comunes algunas plantas trepadoras, como la hiedra, *Hedera helix* y la madreselva, *Lonicera periclymenum*.

Los robledales acidófilos ocupan preferentemente suelos de ladera, ácidos, edificados sobre sustratos, diversos, evitando las calizas. Se sitúan en altitudes comprendidas entre 0-600 metros, y alternan con otra agrupación vegetal también dominada en mayor o menor medida por el roble, pero con una flora más variada y exigente en nutrientes.

Flora representativa: *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Betula celtiberica*, *Ilex aquifolium*, *Frangula alnus*, *Crataegus monogyna*, *Lonicera periclymenum*, *Blechnum spicant*, *Pteridium aquilinum*, *Dryopteris affinis*, *Teucrium scorodonia*, *Hypericum pulchrum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Erica vagans*, *Daboecia cantabrica*, *Deschampsia flexuosa*, *Potentilla erecta*, *Stachys officinalis*, *Ranunculus nemorosus*, *Hieracium* gr. *Laevigatum*.

- Aliseda cantábrica

Las alisedas son formaciones boscosas en galería dominadas por el aliso, *Alnus glutinosa*, que bordean los cursos de agua y ocupan las depresiones con encharcamiento permanente o suelos muy húmedos. Actualmente, las alisedas, han quedado reducidas a una o pocas hileras de árboles, acompañados, cuando no sustituidos, por plantaciones de plátanos, *Platanus hybrida*, o chopos, *Populus canadensis*, etc.

Al aliso, árbol dominante o incluso el único existente cuando las condiciones del medio están netamente definidas: terreno homogéneo, llano, con encharcamiento permanente, le acompañan muchas veces otros árboles, como el fresno *Fraxinus excelsior*, y el roble pedunculado, *Quercus robur*, además de diversos arbustos, marcando la transición hacia los bosques climáticos de la comarca. En las alisedas de cauces fluviales encajados se añaden a las plantas más características otras muchas propias de los bosques eutrofos.

Flora representativa: *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Carex pendula*, *C. remota*, *Hypericum androsaemum*, *Scrophularia auriculata*, *Festuca gigantea*, *Bromus ramosus*, *Ranunculus repens*, *R. ficaria*, *Cardamine raphanifolia*, *Lathraea clandestina*, *Asplenium scolopendrium*, *Athyrium filix-femina*, *Hesperis matronalis subsp. Candida*, *Silene dioica*, *Symphytum tuberosum*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Glechoma hederacea*, *Angelica sylvestris*, *Brachypodium sylvaticum*, etc.

### 5.2.1.2 Vegetación Actual

La situación actual de la flora existente es extraordinariamente diferente respecto a la situación potencial de la misma. Ello se debe a la intervención humana a través de procesos agrícolas, de las deforestaciones necesarias para la ubicación de asentamientos para hacer frente a la demanda de población, etc.

En el **Plano 15. Vegetación actual** se indican las siguientes unidades vegetales:

- Vegetación ruderal nitrófila en su mayoría.
- Prados y cultivos atlánticos, en menor medida.
- Plantaciones forestales de manera mucho inferior.

Tal y como se observa, el entorno del Plan se caracteriza por la presencia de zonas urbanas e infraestructuras en su mayoría, de modo que las formaciones naturales se limitan a retazos intercalados en el contexto urbano. Se trata, en general, de formaciones de valor medio. El ámbito del Plan por tanto, se desarrolla en zonas despobladas de vegetación, por lo que en principio no se prevé afección alguna en lo que a la vegetación se refiere.

#### Hábitats de Interés comunitario

Cercano al ámbito de estudio se observan de manera predominante el hábitat de interés comunitario denominado, Prados pobres de siega de baja altitud, no viéndose afectado por el alcance del Plan.

#### Valoración de la vegetación presente

Por todo lo mencionado anteriormente se concluye que la vegetación del ámbito de estudio cuenta con un interés BAJO.



### 5.2.2 Fauna

La composición específica de la fauna que habita en un determinado territorio está condicionada en primer lugar por la región biogeográfica en la que se encuentra, y en segundo lugar por las características particulares de ese territorio, tanto en lo que se refiere al medio físico (clima, topografía, hidrografía, etc.) como a la cubierta vegetal; en la mayoría de los casos muy alterada respecto a la potencial por las actividades que soporta: asentamientos humanos, aprovechamientos agrícolas, ganaderos y forestales, infraestructuras, industrias, etc.

En este caso, ninguna especie catalogada como amenazada se encuentra dentro del ámbito objeto de estudio (Ver **Plano 16. Fauna amenazada**).

#### Valoración de la fauna

La zona en la que se plantea el desarrollo de este Plan Especial se encuentra en un ámbito desarrollado, lo cual reduce considerablemente la presencia de todo tipo de especies y más aún de aquellas que requieren un medio natural de gran valor para su desarrollo.

Como conclusión, teniendo en cuenta la ausencia de especies potenciales en el área de estudio, se considera que la variable fauna en este estudio cuenta con un valor BAJO.

### 5.2.3 Espacios naturales protegidos y otras áreas de interés

No consta la existencia de ningún espacio protegido ni de interés especial en el área de estudio en las bases de datos consultadas: Red de Espacios Naturales Protegidos, Red Natura 2000, Otros espacios naturales de interés (Áreas de Interés Naturalístico de las DOT, Zonas Húmedas de la CAPV, Catálogo Abierto de Espacios Naturales Relevantes, Humedales de importancia internacional, Plan Territorial Sectorial de Protección y Ordenación del Litoral) (Ver **Plano 18. Espacios Protegidos y LIC**).

## 5.3 Medio socioeconómico

El ámbito del presente Plan Especial de Ordenación Urbana se define como el Ámbito Urbanístico MZ.05 sobre el que se encuentra el complejo hospitalario de la red pública “Hospital Donostia”, delimitado por el Plan General de Ordenación Urbana de Donostia - San Sebastián.

#### Datos demográficos.

La población total de Donostia-San Sebastián es de 181.769 personas y una densidad de 2.979,81 hab/km<sup>2</sup> (*datos correspondientes a 2022, EUSTAT*).

La población se presenta según los siguientes grupos de edad y sexo:

**Tabla 6.** Población y Porcentaje de población según grandes grupos de edad cumplida y sexo (*EUSTAT*).

Hombres	Mujeres	Total
---------	---------	-------

		%		%		%
Total	85580	47,1	96189	52,9	181769	100
0 - 19	15280	8,4	14532	8	29812	16,4
20 - 64	51783	28,5	54648	30,1	106431	58,6
>= 65	18517	10,2	27009	14,9	45526	25,1

Migraciones según clase y sexo distribuyen de la siguiente forma:

Tabla 7. Migraciones según clase y sexo (EUSTAT,2021).

Inmigraciones	
Total	4.354
Hombres	2.274
Mujeres	2.080
Emigraciones	
Total	3.514
Hombres	1.828
Mujeres	1.686

#### Actividades económicas. Empleo.

En la tabla resumen que se muestra a continuación, se recoge la forma en la que está repartida la actividad económica en los diferentes municipios en estudio (datos recogidos en la base de datos del Eustat para el año 2021).

Tabla 8. Población de 16 y más años del municipio según relación con la actividad por edad y sexo (EUSTAT, 2021).

	16 - 24	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64	>=65
Población ocupada						
Hombres	1.861	6.463	9.304	11.278	8.818	770
Mujeres	1.673	6.680	9.619	11.335	9.434	662
Población parada						
Hombres	292	919	913	944	780	8
Mujeres	225	794	1.071	1.135	1.041	26
Población inactiva						
Hombres	6.149	1.675	987	1.192	3.354	17.802
Mujeres	5.937	1.781	1.234	1.574	4.172	26.437

La tasa de paro es del 9,5% (año 2021, EUSTAT) siendo para los hombres de un 9,1% y de 9,8% para las mujeres.

#### Sectores de producción

#### - Sector primario

Las características del sector primario vienen definidas por una serie de parámetros relativos tanto al personal ocupado como a la superficie que abarca, el número de explotaciones, los tipos de cultivo y la cabaña ganadera.

La agricultura, como tónica general de nuestra economía, se encuentra en un porcentaje muy pequeño.

En lo que respecta al aprovechamiento de la tierra, la superficie total de cada explotación agrícola con tierras se clasifica en función del tipo de aprovechamiento que se le aplique en distintos grandes grupos: tierras labradas, tierras para pastos permanentes y otras tierras.

Se denomina tierras labradas a aquellas que reciben cuidados independientemente de su aprovechamiento y la fecha en la que se llevan a cabo mediante azada, arado, cultivador, grada, o extirpadora.

Las tierras para pastos permanentes, por el contrario, son aquellas destinadas a la producción de hierba de forma permanente por un periodo de 5 años o más, que no se incluyen en la rotación de cultivos.

Las otras tierras son aquellas que forman parte de la explotación, pero no constituyen lo que se denomina Superficie Agrícola Utilizada (S.A.U.).

Así, la superficie en Donostia se divide de la siguiente forma:

**Tabla 9.** Superficie de las explotaciones agrarias de la C.A. de Euskadi municipio según tipo de uso (EUSTAT, 2020).

Todas las tierras	1.015
S.A.U.	692
Tierras labradas	139
Tierras para pastos permanentes	553
Otras tierras	322

## 5.4 Patrimonio histórico y cultural

En el ámbito más próximo del estudio no encontramos construcciones catalogadas de patrimonio cultural. La figura objeto de protección más cercana es el Molino de Agirre, declarado como zona de presunción arqueológica (BOPV N°185 (29-09-97)).

En cualquier caso, tal y como puede verse en el plano correspondiente (**Plano 19. Patrimonio arqueológico y cultural**), este elemento queda fuera del ámbito del plan, por lo que el impacto asociado al patrimonio histórico-cultural puede considerarse NULO.

No obstante, si durante la fase de obras apareciese algún elemento de patrimonio, se paralizará la obra inmediatamente y se avisará al Departamento de Cultura.

## 5.5 Riesgos ambientales

### 5.5.1 Riesgo sísmico

La peligrosidad sísmica puede evaluarse mediante dos métodos diferentes: evaluación determinista o evaluación probabilista; o bien mediante evaluaciones mixtas que tengan en cuenta ambas metodologías. Según el Plan de Emergencia antes el riesgo sísmico de la Comunidad Autónoma del País Vasco (Gobierno Vasco, 2007), otra de las características que influyen a la hora de evaluar la peligrosidad sísmica de una región, y que también se ha tomado en consideración, es la tipología de los materiales a través de los cuales se transmiten las ondas sísmicas.

El primero de ellos, método determinista, está basado en considerar que la sismicidad en una determinada región en el futuro será igual a la pasada en el mismo territorio. Teniendo en cuenta este punto de partida, este método utiliza de modo casi exclusivo el catálogo de sismos históricos para hacer la estimación de la probabilidad de ocurrencia de un sismo de una determinada magnitud en el futuro.

El método probabilista está basado en la relación de Gutenberg-Richter, a partir de la cual y tomando en consideración el número de terremotos de una determinada magnitud que tienen lugar en una región dada, se puede realizar una aproximación al número de terremotos de magnitud superior que podrían afectar a dicha región. Este método es capaz de establecer la probabilidad de que se produzca un número determinado de terremotos de distinta magnitud en un período de tiempo concreto. Así mismo, permite estimar los tiempos de retorno de los sismos.

La evaluación determinista se ha realizado a partir de la revisión del catálogo sísmico y los resultados se presentan en la siguiente figura.

Mapa de peligrosidad sísmica del País Vasco obtenido mediante la aplicación de la evaluación determinista (Gobierno Vasco, 2007)

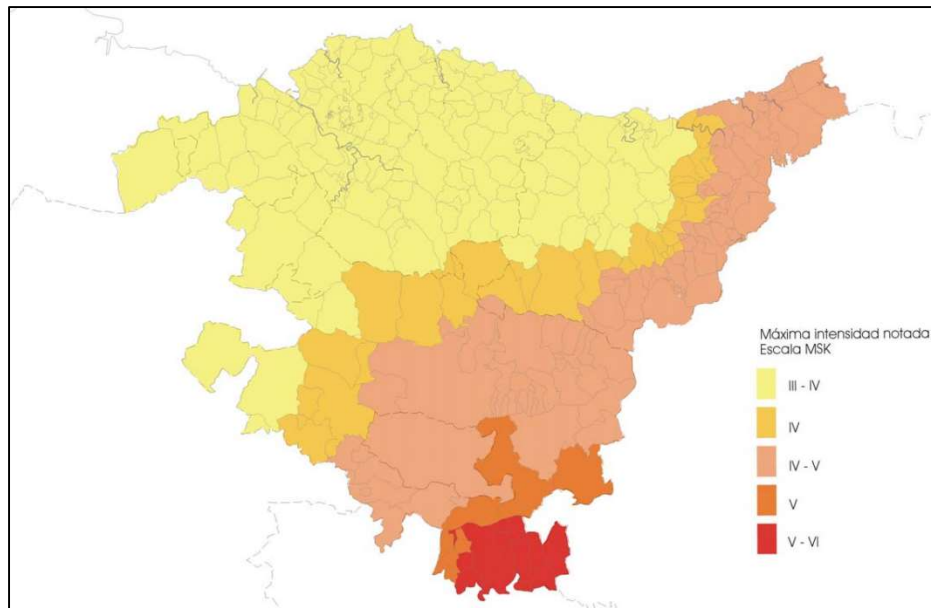
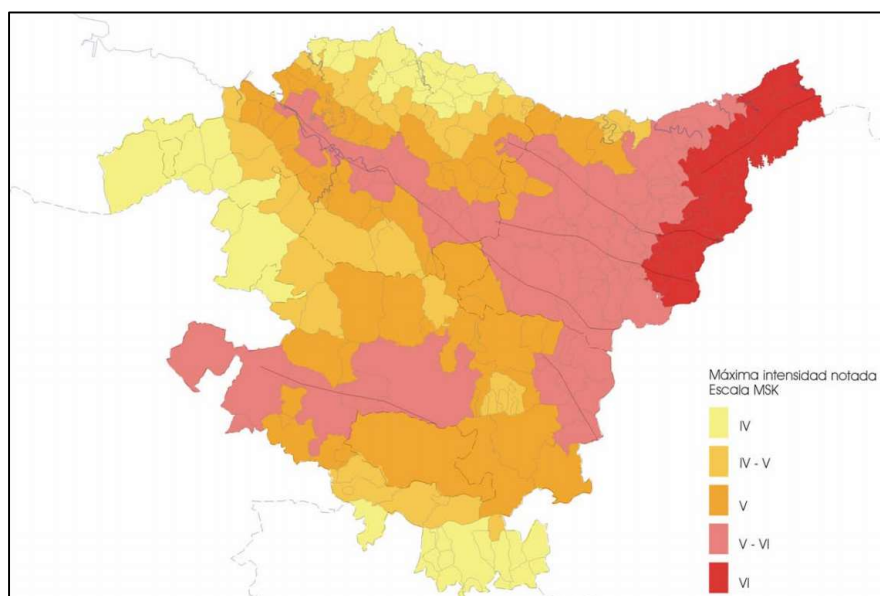


Figura 32. Mapa de peligrosidad sísmica del País Vasco obtenido de la evaluación determinista (Gobierno Vasco, 2007)

Por otro lado, para establecer la evaluación probabilista de la peligrosidad sísmica de cualquier región se deben de tener en cuenta los siguientes datos:

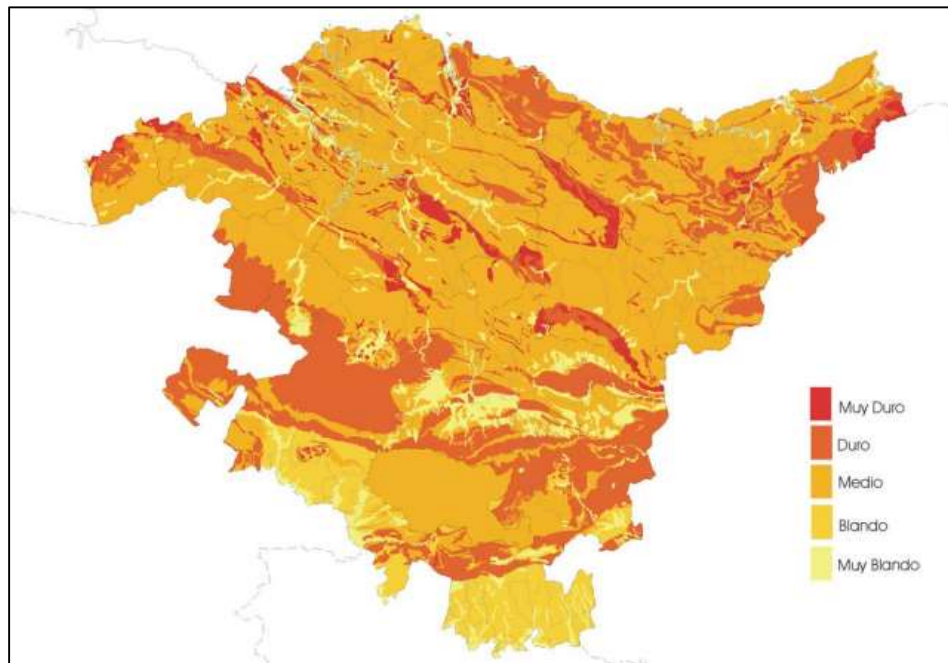
- Características sísmicas de las zonas sismotectónicas previamente definidas.
- Localización y longitud de las fallas que afectan a materiales recientes (fallas neotectónicas)
- Leyes de Gutenberg y Richter
- Ley de atenuación propuesta por el IGN

En la siguiente figura se presentan los resultados para el País Vasco.



**Figura 33.** Mapa de peligrosidad sísmica deducido a partir de la aplicación del método probabilista para un período de 500 años (Gobierno Vasco, 2007)

Considerando también el efecto de los materiales del suelo, presentados en la siguiente figura, el Gobierno Vasco ha calculado las intensidades finales para los municipios del País Vasco.



**Figura 34.** Cartografía de los materiales del País Vasco en función de su dureza (Gobierno Vasco, 2007)

La Intensidad adoptada para la evaluación del riesgo sísmico se ha determinado teniendo en cuenta los resultados obtenidos con la aplicación del método probabilista y el efecto de suelo. Sobre el valor obtenido en el mapa probabilística se ha considerado el efecto del suelo o del sitio. Normalmente se añade a esta media aritmética medio punto para las zonas con rocas blandas o muy blandas, mientras que para las zonas situadas en rocas medias, duras o muy duras, la intensidad adoptada es la resultante de la media aritmética de los dos mapas.



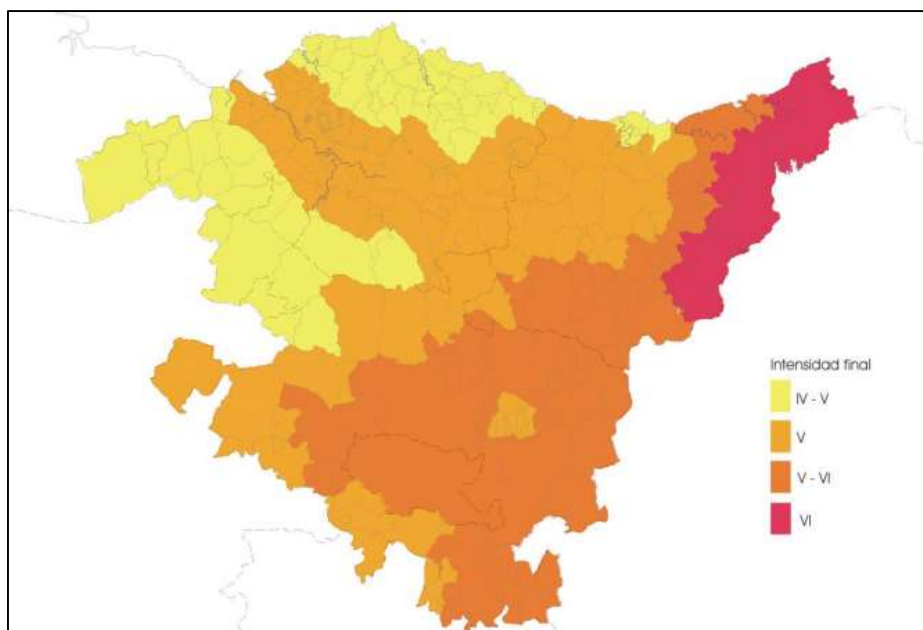


Figura 35. Intensidades finales deducidas para los municipios del País Vasco (Gobierno Vasco, 2007)

Como se observa en la figura presentada la zona de estudio se sitúa en la intensidad final V-VI, lo cual implica una magnitud superior a 5 y una energía de hasta 200 Tm. Por lo tanto, el riesgo sísmico se considera BAJO.

### 5.5.2 Riesgo por inundabilidad

Consultado el mapa de inundabilidad de la CAPV, en el ámbito objeto de estudio no se aprecia riesgo alguno (Ver **Plano 20. Riesgos Naturales**).

### 5.5.3 Riesgo de incendios

El riesgo que puede generarse por los incendios forestales se calcula en función de la estimación del índice de Riesgo Local, referido a cada una de las áreas atendiendo a su orografía, climatología, a la superficie y densidad de su masa forestal tanto si es arbolada como matorral y fundamentalmente al número de incendios registrados en los últimos años.

Tal y como puede observarse en el **Plano 20. Riesgos Naturales**, en riesgo de incendio en el ámbito del Plan se considera nulo.

## 6. Identificación y valoración de los impactos de las diferentes actuaciones del plan

Uno de los cometidos esenciales de la Evaluación Ambiental Estratégica es estimar las posibles consecuencias que la implementación del Plan tendrá sobre los diferentes factores del medio, así como aportar las medidas dirigidas a minimizar los efectos negativos, en cumplimiento con la Ley 21/2013. Tras la caracterización del estado actual del medio donde se enmarca este Plan, se va a realizar la identificación y valoración de los efectos previsibles que tendrá la adopción del Plan Especial sobre los elementos del medio más sensibles. A continuación, se describe el método empleado para realizar la identificación y valoración de los impactos.

### 6.1 Metodología de evaluación

El presente epígrafe da cumplimiento a lo requerido en la Ley 21/2013, que indica que se debe realizar una identificación y valoración de los efectos significativos previsibles de las nuevas determinaciones establecidas sobre los aspectos ambientales. Se entiende como “**efecto significativo**” la alteración de carácter permanente o de larga duración de un valor natural y, en el caso de espacios de la Red Natura 2000, cuando además afecte a los elementos que motivaron su designación y objetivos de conservación.

En primer lugar, se identifican los factores afectados con una breve descripción de la interacción entre las acciones causantes del mismo y su efecto sobre los valores ambientales del lugar. Una vez identificados, se ha procedido a evaluar, de forma cualitativa, su incidencia en función de la vulnerabilidad del factor ambiental y la intensidad de la acción favorable o desfavorable.

Los efectos de la alteración producida se clasifican en una serie de categorías atribuidas a cada impacto según su gravedad:

- **Impacto compatible:** La recuperación del estado preoperacional del factor ambiental afectado es inmediata tras el cese de la actividad, y no precisa la prescripción de medidas protectoras o correctoras.
- **Impacto moderado:** La recuperación del estado preoperacional del factor ambiental afectado no precisa prácticas protectoras o correctoras intensivas, si bien este proceso de restablecimiento requiere cierto tiempo.
- **Impacto severo:** La recuperación del estado preoperacional del factor ambiental afectado exige la adecuación de medidas protectoras o correctoras intensivas y, aun adoptando tales medidas, dicha recuperación precisa de un período de tiempo dilatado.
- **Impacto crítico:** Su magnitud es superior al umbral aceptable y produce una pérdida permanente de las condiciones ambientales previas sin posible recuperación, incluso con la adopción de medidas preventivas, protectoras o correctoras.

Además de estas categorías definidas en la normativa vigente, exclusivas para afecciones de carácter negativo, se considera oportuno valorar y tener en cuenta también los impactos positivos que puedan derivarse por el desarrollo del Plan Especial y la ejecución del proyecto en cuestión. De esta manera se define una categoría de impacto adicional:

- **Impacto positivo.** Aquel que produce una mejora del factor del medio considerado, tanto a corto, medio o largo plazo.

## 6.2 Valoración cualitativa de los efectos ambientales identificados.

A continuación, se resumen los impactos identificados y su clasificación antes de la aplicación de medidas. Este Plan Especial conlleva una serie de afecciones menores sobre el medio ambiente, ya que básicamente su objetivo es ajustar la ordenación del A.I.U. MZ.05 Ciudad Sanitaria. Esto motiva el desarrollo de este Plan Especial en un sector que ya en la actualidad está completamente urbanizado.

### 6.2.1 Impactos sobre el clima

Dada magnitud de las acciones que deriven del desarrollo del Plan Especial, y la dimensión y caracterización de los impactos que se analizan a lo largo del presente epígrafe, se puede decir que las consecuencias ambientales de dichas actividades serán locales y mínimas.

Considerando la situación actual del ámbito objeto de este análisis, la variación en este sentido está considerada NO SIGNIFICATIVA puesto que se trata de terrenos sin vegetación de interés.

### 6.2.2 Impactos sobre la calidad del aire

La modificación del Plan Especial promueve la ejecución de un par de edificios asociados al hospital ya existente. Por tanto, se realizarán obras para su ejecución que pueden tener repercusión sobre la calidad del aire.

Por otra parte, la actividad que se desarrolle en esos edificios no será generadora de emisiones a la atmósfera.

Considerando, por tanto, ambos aspectos se considera que el impacto sobre la calidad del aire será COMPATIBLE.

### 6.2.3 Impactos sobre la geología y la geomorfología

Este Plan Especial se desarrollará en un ámbito donde ya se encuentra intervenida la morfología del terreno, dado que el sector se encuentra casi en su totalidad urbanizado. Por lo tanto, las obras principales que se llevarán a cabo derivadas del desarrollo del Plan NO supondrán un EFECTO SIGNIFICATIVO para la geomorfología. Además, cabe decir que el

proyecto no interfiere con ninguno de los Puntos de Interés Geológico catalogados por el Gobierno Vasco.

#### 6.2.4 Impactos sobre el suelo

El suelo es un bien escaso resultado de un proceso dinámico muy lento (tanto que en ocasiones se mide en milenios) y que es extremadamente sensible a la actuación humana, por lo que su destrucción supone una pérdida importante.

En el caso que nos ocupa, se trata de una zona urbanizada y por lo tanto no es previsible pérdida u ocupación de suelos que no haya sido previamente urbanizados. Para lograrlo, se promueve la fusión de varias parcelas en una única y se rehace un pequeño vial existente para permitir esta unión de parcelas. Todo ello se realizará sobre un suelo ya urbanizado, por lo que la afección sobre suelo natural es BAJA.

Por otra parte, de acuerdo al PTS Agroforestal, el plan se desarrollará en su totalidad en un suelo catalogado como urbano y residencial. Por lo tanto, el Plan Especial NO tendrá EFECTO SIGNIFICATIVO sobre la pérdida de suelo agrario.

#### 6.2.5 Impactos sobre la hidrología

Como se ha comentado en el punto 5.1.7 cercano al ámbito de estudio se encuentra el río Oiaola. Próximo al ámbito de estudio también se observa el Manantial Alberka. En ningún caso la ordenación propuesta en el Plan Especial no supone interacción alguna con el citado curso de agua ni con el manantial.

En lo que a vulnerabilidad de acuíferos se refiere, la valoración es baja por lo que no se prevé afección a la hidrología subterránea.

#### 6.2.6 Impactos sobre la vegetación

El entorno del Plan Especial se caracteriza por la presencia de zonas urbanas e infraestructuras en su mayoría, de modo que las formaciones naturales se limitan a retazos intercalados en el contexto urbano. Se trata, en general, de formaciones de valor medio. El ámbito del Plan por tanto, se desarrolla en zonas despobladas de vegetación, por lo que en principio se prevé un impacto NO SIGNIFICATIVO sobre la vegetación.

#### 6.2.7 Impactos sobre las comunidades faunísticas

En el área de estudio no existe ninguna especie catalogada. Por tanto, se considera que el plan NO tendrá un efecto SIGNIFICATIVO sobre las comunidades faunísticas.

### 6.2.8 Impactos sobre espacios protegidos

En el área de estudio no existe ningún espacio que pueda catalogarse como espacio natural protegido, ni en el entorno inmediato. Por tanto, el plan NO tendrá efecto SIGNIFICATIVO sobre ningún espacio protegido.

### 6.2.9 Impactos sobre la calidad del paisaje

El ámbito analizado no se sitúa en paisajes incluidos en el “Anteproyecto de Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV”.

Por otra parte, tal y como se ha explicado anteriormente, debido a las necesidades de reordenar la forma de la edificación para acoger nuevas tipologías edificatorias relacionadas con los nuevos edificios del hospital, es necesario modificar las alturas y ocupaciones en planta. No obstante, al tratarse de nuevas edificaciones dentro de un entorno ya urbanizado, hospital existente, se considera que el impacto sobre el paisaje es COMPATIBLE.

### 6.2.10 Impactos sobre el patrimonio histórico-cultural

En el ámbito más próximo del Plan no encontramos construcciones catalogadas de patrimonio cultural, por lo que se considera que el Plan NO tendrá un SIGNIFICATIVO sobre el patrimonio.

### 6.2.11 Impactos sobre el cambio climático

En el **Anexo 2** que acompaña al presente documento ambiental se realiza un análisis de los posibles impactos del cambio climático. Dicho estudio incluye la siguiente información:

- Valoración del impacto del proyecto en el clima (mitigación al cambio climático)  
Análisis de los gases de efecto invernadero (GEI) generados por el proyecto y propuesta de medidas para reducirlos.
- Valoración del impacto del clima en el proyecto (adaptación al cambio climático)  
Estudio de los impactos asociados al cambio climático a través del análisis histórico de variables climáticas, sus proyecciones y propuesta de medidas.

### 6.2.12 Impactos sobre el medio socioeconómico

Desde un punto de vista socioeconómico, el desarrollo de las obras necesarias para la ejecución del Plan puede favorecer la contratación de población local o de municipios próximos como mano de obra cualificada y no cualificada. Esto supone un impacto positivo



sobre la actividad económica de la región, debido a la generación de nuevos puestos de trabajo para la ejecución del proyecto. Por otro lado, el incremento de los niveles de ruido o la generación de polvo en el entorno por el movimiento de la maquinaria pueden producir molestias a la población. Se considera que los efectos sobre el medio socioeconómico son POCO SIGNIFICATIVOS y COMPATIBLES, y serán neutralizados una vez se apliquen las medidas minimizadoras, y teniendo en cuenta que también se dan efectos positivos por las obras.

Además, este Plan surge de la necesidad de mejorar un servicio público para la sociedad, por lo que se considera que globalmente se trata de un impacto POSITIVO sobre la soioeconomía.

## 7. Motivación de la aplicación del procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada

La motivación para realizar un procedimiento ordinario o simplificado de evaluación ambiental estratégica se encuentra regulado en la Ley 10/2021 de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi y en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.

Así, por tanto, encontramos las siguientes definiciones.

- **Ley 10/2021 de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi.**

Anexo II.A. de la ley 10/2021 de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi: Planes y programas que deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria.

*Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los siguientes planes y programas y sus revisiones que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración o aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno.*

1.– *Directrices de ordenación del territorio.*

2.– *Planes territoriales parciales.*

3.– *Planes territoriales sectoriales.*

4.– *Planes generales de ordenación urbana.*

5.– *Planes de sectorización.*

6.– *Otros planes y programas cuando sean el marco para la autorización en el futuro de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural o al uso del suelo.*

7.– *Otros planes y programas cuando, de forma directa o indirecta, solos o en combinación con otros planes, programas o proyectos, puedan afectar de forma apreciable a alguno de los espacios protegidos o que gocen de un régimen de protección de conformidad con la normativa de conservación del patrimonio natural. No será necesaria la evaluación ambiental de los planes y programas que únicamente establezcan disposiciones para la gestión del lugar, salvo que se encuentren en alguno de los demás supuestos de este Anexo II.A.*

8.– *Otros planes y programas recogidos en el Anexo II.B, cuando así lo decida el órgano ambiental tras haber sustanciado un procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada, o bien a solicitud del promotor o de la promotora.*

9.– Las revisiones y modificaciones de cualquier plan o programa, cuando constituyan el marco para la autorización en el futuro de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a alguna de las materias recogidas en el apartado 6 de este anexo, o bien, cuando puedan afectar de forma apreciable a alguno de los espacios recogidos en el apartado 7 de este anexo, en los términos especificados en dicho apartado.

Anexo II.B. de la ley 10/2021 de 9 de diciembre, de Administración Ambiental de Euskadi: Planes y programas que deben someterse al procedimiento de evaluación ambiental estratégica simplificada.

Serán objeto de una evaluación ambiental simplificada, al objeto de determinar si pueden tener efectos significativos sobre el medio ambiente, los siguientes planes y programas que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración o aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Gobierno:

1.– Los planes y programas del Anexo II.A que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.

2.– Las modificaciones de los planes y programas del Anexo II.A que sean de carácter menor, conforme a la definición de modificaciones menores del Anexo II.G. 3.– Los planes y programas que, estableciendo el marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos de los apartados 6 y 7 del Anexo II.A.

- **Artículo 6 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental.**

Artículo 6.- Ámbito de aplicación de la evaluación ambiental estratégica.

1. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica ordinaria los planes y programas, así como sus modificaciones, que se adopten o aprueben por una Administración pública y cuya elaboración y aprobación venga exigida por una disposición legal o reglamentaria o por acuerdo del Consejo de Ministros o del Consejo de Gobierno de una comunidad autónoma, cuando:

a. Establezcan el marco para la futura autorización de proyectos legalmente sometidos a evaluación de impacto ambiental y se refieran a la agricultura, ganadería, silvicultura, acuicultura, pesca, energía, minería, industria, transporte, gestión de residuos, gestión de recursos hídricos, ocupación del dominio público marítimo terrestre, utilización del medio marino, telecomunicaciones, turismo, ordenación del territorio urbano y rural, o del uso del suelo; o bien,

b. Requieran una evaluación por afectar a espacios Red Natura 2000 en los términos previstos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

c. Los comprendidos en el apartado 2 cuando así lo decida caso por caso el órgano ambiental en el informe ambiental estratégico de acuerdo con los criterios del anexo V.

d. Los planes y programas incluidos en el apartado 2, cuando así lo determine el órgano ambiental, a solicitud del promotor.

*2. Serán objeto de una evaluación ambiental estratégica simplificada:*

- a. Las modificaciones menores de los planes y programas mencionados en el apartado anterior.*
- b. Los planes y programas mencionados en el apartado anterior que establezcan el uso, a nivel municipal, de zonas de reducida extensión.*
- c. Los planes y programas que, estableciendo un marco para la autorización en el futuro de proyectos, no cumplan los demás requisitos mencionados en el apartado anterior.*

El Plan Especial objeto de evaluación, es la figura urbanística que permite modificar la ordenación pormenorizada del suelo urbano. Debido a las necesidades de reordenar la forma de la edificación para acoger nuevas tipologías edificatorias relacionadas con los nuevos edificios del hospital, es necesario modificar las alturas y ocupaciones en planta. Estas cuestiones son determinaciones propias de la ordenación pormenorizada (volumetría), por lo que se considera como adecuada la figura del Plan Especial.

Las circunstancias consideradas para optar por una Evaluación Ambiental Estratégica Simplificada se justifican debido a que:

- No se afectan a espacios Red Natura 2000 recogidos en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad ni ningún espacio ambiental protegido.
- No se produce la ocupación de suelo, por lo que no se afectan elementos naturalísticos, más allá de la vegetación cercana a la que pudiera verse afectada durante las obras de construcción.

A partir de lo anterior se concluye que se trata de un caso contemplado en el apartado 2 del artículo 6 de la ley de evaluación ambiental, y en consecuencia, le corresponde una Evaluación Estratégica Simplificada.

## 8. Integración ambiental. Medidas protectoras, correctoras y/o compensatorias.

Establecimiento de las medidas de integración ambiental previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo necesario, corregir y/o compensar cualquier efecto significativo negativo en el medio ambiente por la aplicación del plan o programa seleccionado.

Los impactos relacionados con la modificación propuesta en el Plan son, principalmente, los relacionados con la fase de obras de los edificios previstos.

A continuación, se proponen una serie de medidas previstas para prevenir, reducir y, en la medida de lo posible, corregir cualquier efecto negativo relevante en el medio ambiente durante la fase de obras.

### 8.1 Buenas prácticas generales de obra

En fase de obras deberá aplicarse una serie de medidas y buenas prácticas organizativas con el fin de limitar posibles afecciones a la calidad del aire y del suelo/agua. Básicamente se pueden considerar las siguientes:

- Señalizar correctamente la zona de trabajo durante todo el periodo de ejecución de la obra, prohibiendo cualquier actuación fuera de la zona de trabajo no autorizada previamente. El diseño y ubicación de las áreas auxiliares de obra e infraestructuras asociadas se situará en áreas que no supongan afecciones a zonas colindantes.
- Realizar una mecánica preventiva en relación a la maquinaria de obra con objeto de evitar derrames de combustible o aceites. Evitar la realización de las operaciones de limpieza y mantenimiento de vehículos y maquinaria en obra. Estas operaciones deberán ser realizadas en talleres, gasolineras o lugares convenientemente acondicionados (siempre sobre superficie impermeabilizada) donde los residuos o vertidos generados sean convenientemente gestionados.
- Limitar las operaciones de carga/descarga de materiales, ejecución de excavaciones (si procede), y en general todas aquellas actividades que puedan dar lugar a la emisión/movilización de polvo o partículas a períodos en los que el rango de velocidad del viento (vector dispersante) sea inferior a 10 km/h. Así, la dirección de obra, en la planificación diaria de estas actividades se debería incorporar como un factor más a tener en cuenta la previsión meteorológica. Como norma general se intentará evitar la realización de estas actividades durante días o períodos de fuerte inestabilidad.
- Otra buena práctica, habitualmente usada para mitigar la dispersión de polvo, especialmente en operaciones de carga/descarga, es un ligero riego previo de los materiales, siempre que no dé lugar a la generación de un vertido líquido. Los camiones deberán circular con lonetas u otros sistemas de protección.



- En cuanto a las emisiones de vehículos y maquinaria pesada, éstas pueden ser reducidas mediante un adecuado mantenimiento técnico de las mismas y el empleo, en la medida de lo posible, de material nuevo o reciente. Este aspecto podría ser incorporado por el licitante como criterio adicional de valoración de contratistas.
- Se limitarán las actuaciones a las áreas estrictamente necesarias.

## 8.2 Minimización del ruido

Como pautas generales encaminadas a minimizar las molestias ocasionadas por los ruidos durante la fase de construcción, una mecánica preventiva de toda la maquinaria puede evitar la generación de ruido innecesario como consecuencia de la existencia de piezas en mal estado.

Asimismo, se debe aumentar al máximo posible la fluidez del tráfico en la zona de obra y limitar la velocidad de tránsito de vehículos y control de las entradas y salidas de la zona de obras.

Se estudiará en cada caso la necesidad de adoptar otras medidas, como son la utilización de compresores y perforadoras de bajo nivel sónico, la revisión y control periódico de los silenciadores de los motores y la utilización de revestimientos elásticos en tolvas y cajas de volquetes.

En este sentido, también se podría pensar en la colocación de barreras sónicas perimetrales para evitar la propagación de ruidos molestos, y minimizar al máximo posible el tiempo de funcionamiento de las unidades más molestas (maquinaria pesada y resto de vehículos y equipos que supongan un aumento en los niveles acústicos), limitando su trabajo a horas diurnas.

## 8.3 Restauración de superficies afectadas

Todas aquellas superficies que hayan sido alteradas por cualquier acción de proyecto (construcción de accesos, apertura de zanja, acopio de materias primas, etc.) deberán de ser convenientemente restauradas.

## 8.4 Gestión de residuos

Los residuos generados durante la fase constructiva se gestionarán de acuerdo a lo dispuesto en el Estudio y Plan de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición que se redactarán en cumplimiento del Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición y Decreto 112/2012, de 26 de junio, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Se dispondrá de sistemas de gestión de todos los residuos generados en la obra al objeto de cumplir en todo momento con la normativa vigente, atendiendo a criterios de sostenibilidad. Para ello se deberá reutilizar/reciclar al máximo los materiales aparecidos en obra.

Deberán evitarse los efluentes incontrolados procedentes del almacenamiento de combustibles, cambio de aceites en maquinaria, etc. Los aceites generados en las tareas de mantenimiento de vehículos y maquinaria deberán ser gestionados por gestor autorizado y siguiendo el procedimiento establecido por la normativa.

## 9. Medidas previstas para el seguimiento del Plan Especial.

El objetivo del programa de supervisión de los efectos del Plan respecto a los impactos identificados en el presente Documento Ambiental se centra en comprobar que las medidas preventivas y correctoras propuestas se han realizado y son eficaces.

En caso de que la eficacia de tales medidas se considere insatisfactoria, el Programa de Supervisión deberá permitir la determinación de las causas y el establecimiento de los remedios adecuados.

Además, el Programa de Supervisión permitirá detectar impactos no previstos, proponer las medidas correctoras adecuadas y velar por su ejecución y eficacia.

Categoría	Aspecto a controlar	Medios.	Metodología.	Objetivos de calidad y límites
		Responsabilidades	Periodicidad	
General	Delimitación de la zona de obra	Dirección facultativa	Previo al inicio de la obra	No sobrepasar el límite de la parcela
General	La adecuada elección de equipos y maquinaria a utilizar	Dirección facultativa	Observación visual Permanente, durante el periodo de obra	Utilización de equipos y maquinaria de bajo impacto (ruido, emisiones y consumos)
Medio terrestre	La realización de las operaciones de mantenimiento en los lugares específicamente destinados a este fin	Dirección facultativa	Observación visual Permanente, durante el periodo de obra	Ausencia de vertidos, derrames o infiltraciones contaminantes al suelo

Categoría	Aspecto a controlar	Medios. Responsabilidades	Metodología. Periodicidad	Objetivos de calidad y límites
<b>Atmósfera</b>	Implantación de las medidas destinadas a evitar la generación de nubes de polvo	Dirección facultativa	Observación visual  Permanente, durante el periodo de obra	Ausencia de nubes de polvo
<b>Medio terrestre</b>	Medidas destinadas a evitar vertidos a lugares no adecuado para este fin	Dirección facultativa	Observación visual  Permanente, durante el periodo de obra	Ausencia de vertidos, derrames o infiltraciones contaminantes al suelo
<b>Ruido</b>	Implantación de medidas para minimizar la generación de ruido y sus molestias	Dirección facultativa	Quejas de vecinos  Permanente, durante el periodo de obra	Ausencia de quejas
<b>Gestión de residuos y recursos</b>	Existencia de un Estudio de Gestión de Residuos (EGR) y su correspondiente Plan (PGR) aprobado	Dirección facultativa	Comprobación documental  Previo al inicio de obra	Existencia de la documentación

Categoría	Aspecto a controlar	Medios. Responsabilidades	Metodología. Periodicidad	Objetivos de calidad y límites
<b>Gestión de residuos y recursos</b>	Gestión de los residuos de obra de acuerdo al Estudio de Gestión de Residuos y Plan de Gestión aprobado	Dirección facultativa	Comprobación documental  Permanente, durante el periodo de obra	Cumplimiento de los dispuesto en el Estudio de Gestión de Residuos y Plan de Gestión aprobado
<b>General</b>	Información a los trabajadores de las normas y recomendaciones para el manejo responsable de materiales y sustancias potencialmente contaminantes	Dirección facultativa	Cursos de formación a todos los trabajadores, con anterioridad al inicio de su actividad	Ausencia de incidentes o accidentes con consecuencias para la salud de las personas y el medio ambiente