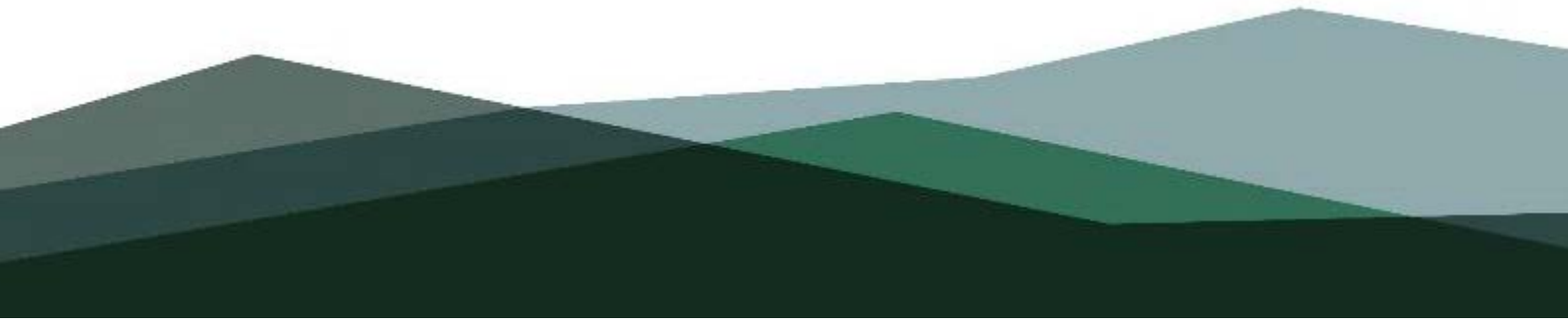


# 006-DAE-Characterización de la situación del medio ambiente



## 5 CARACTERIZACIÓN DE LA SITUACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE EN EL ÁMBITO TERRITORIAL AFECTADO POR EL PLAN

### 5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El ámbito de actuación está localizado en el barrio de Gros, en el municipio de Donostia-San Sebastián. Se trata de un conjunto formado por el convento, la iglesia y escuelas de los Misioneros del Inmaculado Corazón de María, ubicado en la intersección de la Avenida de Navarra y la calle José Miguel Barandiaran. Concretamente, la fachada Noroeste del conjunto, que se corresponde principalmente con el convento y las escuelas, limita con la calle José Miguel Barandiaran y la fachada Este de la iglesia con la calle Zemoria, ubicándose los accesos de tanto de la iglesia como el convento en hacia la Avenida de Navarra, en la fachada Suroeste.



Figura 3. Localización del ámbito de actuación en el barrio de Gros en Donostia. Elaboración Ekolur.



Figura 4. Vista panorámica de la parcela objeto de estudio. Fuente: Google Earth ©

## 5.2 CLIMA<sup>1</sup>

Donostia presenta un clima templado condicionado por la proximidad del océano que favorece temperaturas suaves, humedad relativa elevada, nubosidad frecuente y lluvias abundantes, incluso en el mes más seco. Los datos climáticos recogidos en el observatorio de Igeldo y el aeropuerto de Hondarribia muestran que la precipitación media anual es de aproximadamente 1309 mm, estando repartida de forma regular durante todo el año. La influencia del océano Atlántico hace que las oscilaciones térmicas entre la noche y el día, y entre el verano y el invierno, sean moderadas, siendo los inviernos suaves y los veranos frescos, siendo la temperatura media anual de 14,5 °C.

## 5.3 CALIDAD DEL AIRE<sup>2</sup>

El *Real Decreto 39/2017, de 27 de enero*, por el que se modifica el *Real Decreto 102/2011, de 28 de enero*, relativo a la mejora de la calidad del aire, establece los límites para los principales contaminantes presentes en el aire ambiente y regula la gestión y calidad del aire. Estos niveles de contaminación se registran a través de la Red de Control de Calidad del Aire de la CAPV, con cuyos resultados se elabora un 'Informe Anual de la Calidad del Aire de la CAPV'.

Para ello, la Red ha dividido el territorio se divide en 8 zonas, salvo para el ozono, para el que se aplica una zonificación específica de 5 zonas debido a su comportamiento diferenciado del resto de contaminantes. La mayoría de los contaminantes (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub>, CO y O<sub>3</sub>) se miden en todas las zonas del territorio y en el caso del benceno, los metales pesados y benzo(a)pireno las estaciones de medida son menos ya que la evaluación se hace de forma global para toda la CAPV.

El ámbito de estudio se incluye en la zona 'Donostialdea' (ES1604), con un área de 348 km<sup>2</sup> y una población de en torno a 400.000 habitantes. La zonificación específica para el ozono incluye el ámbito de estudio en la zona 'Litoral' con un área de 810 km<sup>2</sup> y una población aproximada de 550.000 habitantes.

La estación de calidad del aire más próxima al ámbito se sitúa en la Avenida Ategorrieta. Según los datos del último informe disponible, correspondiente al año 2018, los datos de los contaminantes SO<sub>2</sub>, CO, PM<sub>10</sub> y PM<sub>2,5</sub> muestran un nivel muy bueno. El NO<sub>2</sub> muestran valores inferiores al límite establecido en la normativa para éste contaminantes, y se ha cumplido el valor objetivo para el contaminante O<sub>3</sub>.

Según señala Eustat en el 'Índice de calidad del aire e indicador de sostenibilidad en el ámbito Donostialdea', durante el año 2018 la calidad del aire fue muy buena durante 23 días, buena durante 307, mejorable durante 33, mala durante 2 días y muy mala ningún día. Por ello, la unidad Donostialdea muestra un indicador de sostenibilidad del 99,45%.

## 5.4 OROGRAFÍA Y PENDIENTES

El ámbito se asienta junto a las faldas del monte Ulia, frente a la playa de la Zurriola, en un terreno eminentemente llano ganado en su día al mar con el desarrollo urbano que hoy conforma la explanada

---

<sup>1</sup> Agencia Estatal de Meteorología, AEMET

<sup>2</sup> Informe Anual de la Calidad del Aire de la CAPV, 2018. Red de control de Calidad del Aire de la CAPV. Departamento de Medio Ambiente, Política Territorial y Vivienda. Gobierno Vasco.

de Sagües. Así, tanto el área de estudio como gran parte del barrio se ubican entre las cotas de 5 y 15 metros sobre el nivel del mar. Debido a su proximidad con la línea de playa, esta elevación disminuye hasta alcanzar el nivel del mar en apenas 200 m hacia el Noroeste. Sin embargo, hacia el Este, laderas de elevada pendiente ascienden hasta la cima del monte Ulia (235 m).

La topografía del área de estudio es marcadamente regular debido a su ubicación y a la nivelación previa del ámbito para el desarrollo de las edificaciones existentes. Gran parte del área (89%) puede considerarse llana, con pendientes menores al 20%.

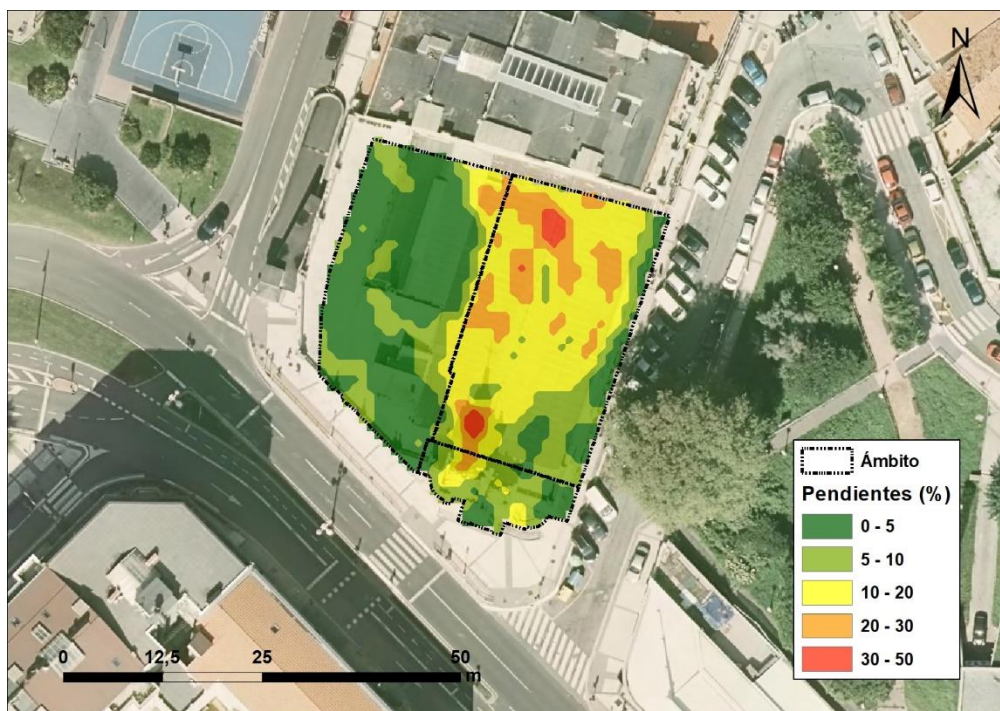


Figura 5. Orografía del ámbito. Fuente: LIDAR Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

Tabla 1. Superficie por rangos de Pendiente. Fuente LIDAR Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

Rangos de pendientes (%)	Superficie (m <sup>2</sup> )	% del ámbito
0 - 5	536,23	37,06
5 - 10	326,79	22,58
10 - 20	419,93	29,02
20 - 30	144,71	10,00
30 - 50	19,37	1,34

## 5.5 GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA

Los materiales litológicos originales se corresponden con la alternancia de margas, margocalizas y calcarenitas que presentan permeabilidad baja por fisuración. Debido a la cercanía también de la vega del río Urumea, el extremo Suroeste del ámbito se asienta sobre depósitos aluviales superficiales que presentan permeabilidad media por porosidad.

Desde el punto de vista geomorfológico, el ámbito forma parte del sistema antropogénico, como corresponde a un área urbana de baja densidad.

En el área no se han identificado puntos de interés geológico o geomorfológico y tampoco se ubica en ningún 'Lugar de Interés Geológico'. Sin embargo, el ámbito queda incluido en el área y recorrido de Interés Geológico de la Bahía de Donostia y desembocadura del río Urumea.

## **5.6 EDAFOLOGÍA Y CAPACIDAD AGROLÓGICA**

El clima, la orografía, la litología y la actividad antrópica condicionan los tipos de suelos que se distribuyen en el ámbito. Debido a la ampliación del núcleo urbano y el desarrollo de las edificaciones existentes, el suelo original ha sido alterado, y actualmente presenta una baja vocación agraria.

El Mapa de Clases Agrológicas de Gipuzkoa, elaborado en 1988, clasifica el ámbito en la clase VIII, correspondiente a suelos de muy escaso o nulo valor agronómico cuyo uso se restringe al conservativo o paisajístico.

## **5.7 HIDROLOGÍA**

### **5.7.1 Red hidrográfica**

El ámbito se incluye en la 'Unidad Hidrológica (UH) del Urumea', perteneciente a la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental (ES017). En relación con los ámbitos competenciales de planificación, el ámbito se sitúa en el tramo bajo del río Urumea, incluido dentro de las Cuencas intracomunitarias, cuya competencia en materia de aguas recae en la Agencia Vasca del Agua (URA).

Dentro de la UH del Urumea, el ámbito se sitúa en la cuenca 'Urumea Intracomunitario', cuya cuenca vertiente es de 39,6 km<sup>2</sup>, y concretamente la subcuenca 'Urumea drenaje de transición', correspondiente a la masa de agua de transición 'Urumea Transición (ES111T018010)'. Esta masa presenta una tipología de estuario atlántico intermareal con dominancia del río sobre el estuario, siendo su naturaleza muy modificada.

La masa está prácticamente encauzada en su recorrido por Donostia, desde el Loiola hasta su desembocadura, y discurre unos 700 m al Suroeste del ámbito. La influencia del Urumea se hace extensible hasta las aguas de la playa de La Zurriola, al Noroeste del ámbito. Sin embargo, el ámbito de estudio no coincide con ninguna masa de agua.





Figura 6. Red Hidrográfica del entorno del ámbito. Fuente: BTA Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

## 5.7.2 Calidad de las aguas superficiales

La red de seguimiento del estado de las aguas de la CAPV (URA) cuenta con las estaciones estuáricas E-UR5 y E-UR10.

De acuerdo con los datos que aporta el último informe disponible<sup>3</sup>, se puede decir que la masa de agua Urumea Transición en 2018 presenta un buen estado, puesto que alcanza tanto el buen estado químico como el buen potencial ecológico.

Tabla 133 Cuadro Resumen y el diagnóstico de Estado en la masa de agua de transición del Urumea en 2018. Claves: Macroinvertebrados (MI), fauna ictiológica (P), fitoplancton (F), macroalgas (M), estado biológico (BI), condiciones generales (CG) y potencial ecológico: muy bueno/máximo potencial (MB/MP), bueno/buen potencial (B/BP), moderado/potencial moderado (Mo/PMo), deficiente/potencial deficiente (D/PD) y malo/potencial malo (M/PM). Sustancias preferentes (SP): muy bueno (MB), bueno (B), y no alcanza el buen estado (NA). Estado químico: bueno (B), y no alcanza el buen estado (NA). Estado: bueno (B) y peor que bueno (PB).

Código	Estación	MI	P	F	M	BI	CG	SP	Estado Ecológico	Estado químico	Estado
E-UR5	Donostia (Loiola)	PMo	MP	BP	PD	PMo	MB	MB	PMo	B	PB
E-UR10	Donostia (puente de Santa Catalina)	BP	MP	MP	PMo	BP	MB	MB	BP	B	B
	Urumea Transición	BP	MP	MP	PMo	BP	MB	MB	BP	B	B

Figura 7. Diagnóstico de la masa de agua de transición Urumea en 2018. Fuente: Azti –Tecnalia, Mayo 2019. Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV Informe de resultados. Campaña 2018. URA-Agencia Vasca del Agua.

<sup>3</sup> AZTI-Tecnalia, 2019. Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV. Informe de resultados. Campaña 2018.

Tabla 134 Evolución del periodo 2013-2018. Masa de agua de transición del Urumea. Claves: potencial ecológico: máximo potencial (MP), buen potencial (BP), potencial moderado (PMo), potencial deficiente (PD) y potencial malo (PM). Estado químico: bueno (B), y no alcanza el buen estado (NA). Estado: bueno (B) y peor que bueno (PB).

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Potencial ecológico	BP	BP	BP	BP	BP	BP
Estado químico	B	B	B	B	B	B
Estado	B	B	B	B	B	B

Figura 8. Evolución del periodo 2013-2018 de la masa de agua de transición Urumea en 2018. Fuente: Azti – Tecnalía, Mayo 2019. Red de seguimiento del estado ecológico de las aguas de transición y costeras de la CAPV Informe de resultados. Campaña 2018. URA-Agencia Vasca del Agua.

### 5.7.3 Registro de Zonas Protegidas (Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental)<sup>4</sup>

El registro de zonas protegidas del Plan Hidrológico de la Demarcación Cantábrico Oriental (RZP) incluye aquellas zonas relacionadas con el medio acuático que son objeto de protección en aplicación de la normativa comunitaria y otras normativas.

De acuerdo con esta clasificación, las aguas de la playa de La Zurriola se identifican como 'Zona de Baño' 'Playa de Gros/La Zurriola (código MPV20069A)'.

### 5.7.4 Puntos de agua

No se ha identificado ningún punto de agua en el ámbito ni en su entorno cercano.

## 5.8 HIDROGEOLOGÍA<sup>56</sup>

De acuerdo con la delimitación de masas de aguas subterráneas del Plan Hidrológico de la Demarcación del Cantábrico Oriental (2015-2021), el área de estudio se asienta sobre la masa "Zumaia-Irun" (ES017MSBTES111S000015), perteneciente al sector Cuaternario de Zumaia-Irun, al dominio hidrogeológico Cadena costera del Cretácico Superior y la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental. Se trata de una extensa superficie, de 214,8 km<sup>2</sup>, con unos recursos renovables estimados en 53,5 hm<sup>3</sup>/año.

De acuerdo con la red de vigilancia del estado de las aguas subterráneas de la CAPV la masa de agua presenta un buen estado cuantitativo y un buen estado químico por lo que el estado global se clasifica como bueno. No se han identificado presiones significativas ni impactos, por lo que se considera que no hay riesgo de incumplir los objetivos medioambientales.

Aproximadamente 216 m<sup>2</sup> del extremo Suroeste del ámbito se incluye en la Zona de Interés Hidrogeológico de depósitos aluviales y aluvio-coluviales [código GZ064-2-49].

<sup>4</sup> Real Decreto 1/2016, de 8 de enero, por el que se aprueba la revisión de los Planes Hidrológicos de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Occidental, Guadalquivir, Ceuta, Melilla, Segura y Júcar, y de la parte española de las demarcaciones hidrográficas del Cantábrico Oriental, Miño-Sil, Duero, Tajo, Guadiana y Ebro.

<sup>5</sup> Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental.

<sup>6</sup> Infraestructura de Datos Espaciales de la Agencia Vasca del Agua URA.

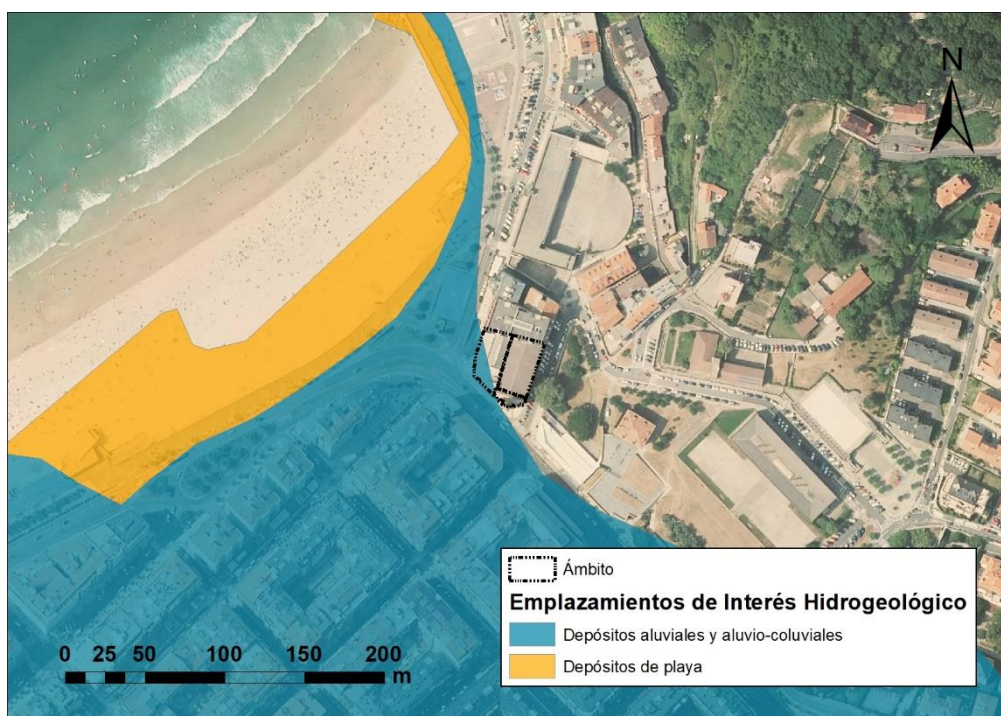


Figura 9. Emplazamientos de Interés Hidrogeológico en el entorno del ámbito. Fuente: Geoeuskadi. Elaboración: Ekolur.

## 5.9 VEGETACIÓN Y USOS DEL SUELO

Como referencia básica para la realización de este apartado se ha utilizado el ‘Mapa de Hábitats de la CAPV (Escala 1:10.000)’. Asimismo, se han consultado, el ‘Catálogo Vasco de Fauna y Flora Amenazada’ y el ‘Listado de árboles singulares de la CAPV’. La cartografía original se ha actualizado y adecuado a la escala de trabajo mediante la técnica de fotointerpretación (ortofoto Gobierno Vasco, año 2018).

Según señala el Mapa de Series de Vegetación (vegetación potencial) de la CAPV, la vegetación potencial predominante en el ámbito y sus alrededores correspondería a una vegetación de arenales costeros, de escasa representación en la CAPV y con especies de flora de elevado interés naturalístico.

Sin embargo, debido a la transformación del área como consecuencia de las actividades humanas y el desarrollo del tejido urbano de la ciudad, la vegetación original ha sido alterada en el entorno del ámbito, y por ello la clasificación de hábitats EUNIS clasifica el área como ‘construcciones de pueblos y ciudades de elevada densidad’. Concretamente, en el área de estudio no se observa vegetación, puesto que éste está ocupado en su totalidad por las edificaciones existentes. De la misma manera, tampoco se han identificado hábitats de interés, ni especies amenazadas o de interés.





Figura 10. Entorno urbanizado del conjunto edificado objeto del Plan Especial. De izquierda a derecha, las fachadas Noroeste-suroeste y Sur-este respectivamente. Elaboración Ekolur.

En las laderas del monte Ulia, al Este del ámbito, se identifican los Hábitats de Interés Comunitario de 'Brezales secos costeros (4040)', así como los Hábitats Marinos de Interés Comunitario 'Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda' y 'Arrecifes' en las aguas de La Zurriola. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, ninguno de estos hábitats coincide con el ámbito objeto de estudio, y debido a las actuaciones propuestas tampoco se prevé su afección.

## 5.10 FAUNA

La base de datos del Gobierno Vasco recoge 23 citas de especie catalogadas que aparecen en el Catálogo de Especies Amenazadas de la CAPV para la cuadrícula UTM 30TWN89 (10x10 Km), donde se ubica el ámbito.

Tabla 2. Especies catalogadas en la cuadrícula UTM 30TWN89 (10X10 km), donde se ubica el ámbito.

Especie	Nombre común	Categoría de amenaza
<b>Anfibios</b>		
<i>Hyla meridionalis</i>	Ranita meridional	En peligro de extinción
<b>Reptiles</b>		
<i>Zamenis longissimus</i>	Culebra de Esculapio	De interés especial
<b>Aves</b>		
<i>Bubo bubo</i>	Búho real	Rara
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Chotacabras gris	De interés especial
<i>Cinclus cinclus</i>	Mirlo acuático	De interés especial
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	De interés especial
<i>Dendrocopos minor</i>	Pico menor	De interés especial
<i>Falco peregrinus</i>	Halcón peregrino	Rara
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	Rara
<i>Jynx torquilla</i>	Torcecuello	De interés especial
<i>Larus fuscus</i>	Gaviota sombría	De interés especial
<i>Monticola solitarius</i>	Roquero solitario	De interés especial

<i>Pernis apivorus</i>	Abejero europeo	Rara
<i>Phalacrocorax aristotelis</i>	Cormorán moñudo	Rara
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	Vulnerable
<b>Mamíferos</b>		
<i>Eptesicus serotinus</i>	Murciélago hortelano	De interés especial
<i>Galemys pyrenaicus</i>	Desmán ibérico	En peligro de extinción
<i>Miniopterus schreibersii</i>	Murciélago de cueva	Vulnerable
<i>Mustela lutreola</i>	Visón europeo	En peligro de extinción
<i>Myotis myotis</i>	Murciélago ratonero grande	Vulnerable
<i>Nyctalus leisleri</i>	Nóctulo menor	De interés especial
<i>Rhinolophus euryale</i>	Murciélago mediterráneo de herradura	En peligro de extinción
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Murciélago pequeño de herradura	Vulnerable

El ámbito es coincidente con el Área de Interés Especial (AIE) del Murciélago mediterráneo de herradura (*Rhinolophus euryale*), la Zona de Distribución Preferente (ZDP) del lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*) y Punto Sensible (PSD) del halcón peregrino (*Falco peregrinus*). El tramo del río Urumea que discurre al Oeste del ámbito se incluye en la Zona de Distribución Preferente del visón europeo (*Mustela lutreola*) que dispone de un Plan de Gestión para su conservación<sup>7</sup> y el Área de Interés Especial del sábalo (*Alosa alosa*), especie incluida en los anexos II y IV de la Directiva Hábitats y catalogada como rara en la CAPV (Catálogo Vasco de Especies Amenazadas).

Sin embargo, la fauna del ámbito viene condicionada por el grado de artificialización del suelo y su entorno. La zona de actuación se inserta en un área antropizada, rodeada de asentamientos urbanos, áreas residenciales e infraestructuras, que no cuenta con elementos naturalísticos. Debido a las limitaciones citadas, no se han identificado especies faunísticas de interés ya que no es previsible que sea un área utilizada por las mismas.

#### 5.10.1 Presiones sobre la fauna de interés

Las líneas y tendidos eléctricos instalados en el medio natural que carecen de los elementos y medidas protectoras adecuadas suponen un riesgo de electrocución o colisión para las aves, principalmente grandes rapaces, estando algunas especies incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, regulado en el artículo 55 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Este riesgo ha motivado que se establezcan medidas para la protección de avifauna, que han sido definidas mediante el RD 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y la Orden de 6 de mayo de 2016, de la Consejera de Medio Ambiente y Política Territorial, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies de aves amenazadas y se publican las zonas de protección para la avifauna en las que serán de aplicación las medidas para la salvaguarda contra la colisión y la electrocución en las líneas eléctricas aéreas de alta tensión.

<sup>7</sup> Orden Foral de 12 de mayo de 2004, por la que se aprueba el Plan de Gestión del Visón Europeo *Mustela lutreola* (Linnaeus, 1761) en el Territorio Histórico de Gipuzkoa.

El área forma parte del 'Sector Costa-Ulia-Jaizkibel delimitado en el marco de las zonas de protección para protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión, y que incluye la correspondiente Zona de Protección.

Sin embargo, El ámbito del Plan Especial es un suelo urbano por el que no discurren líneas de alta tensión y el desarrollo previsto tampoco supone su ejecución, por lo que no le aplica el citado Real Decreto.

### 5.11 ÁREAS DE INTERÉS NATURALÍSTICO Y ESPACIOS PROTEGIDOS

La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad establece un sistema de espacios protegidos divididos en 3 categorías:

- Espacios Naturales Protegidos
- Espacios Protegidos Red Natura 2000
- Áreas protegidas por instrumentos internacionales

De acuerdo con el artículo 50 de la citada *Ley 42/2007*, tendrán la consideración de áreas protegidas por instrumentos internacionales todos aquellos espacios naturales que sean formalmente designados de conformidad con lo dispuesto en los Convenios y Acuerdos internacionales de los que sea parte España y, en particular, los siguientes:

- a) Los humedales de Importancia Internacional, del Convenio relativo a los Humedales de Importancia Internacional especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas.
- b) Los sitios naturales de la Lista del Patrimonio Mundial, de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.
- c) Las áreas protegidas, del Convenio para la protección del medio ambiente marino del Atlántico del nordeste (OSPAR).
- d) Las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), del Convenio para la protección del medio marino y de la región costera del Mediterráneo.
- e) Los Geoparques, declarados por la UNESCO.
- f) Las Reservas de la Biosfera, declaradas por la UNESCO.
- g) Las Reservas biogenéticas del Consejo de Europa.

A estos espacios se unen las reservas naturales fluviales que constituyen una figura de protección que tiene como objetivo preservar aquellos tramos de ríos con escasa o nula intervención humana y en muy buen estado ecológico.

Por su parte, el *Decreto Legislativo 1/2014, de 15 de abril, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Conservación de la Naturaleza del País Vasco*, establece en su artículo 13 que los espacios naturales protegidos se clasificarán en alguna de las siguientes categorías:

- a) Parque natural.
- b) Biotopo protegido.

- c) Árbol singular.
- d) Zona o lugar incluido en la Red Europea Natura 2000 (...), sin perjuicio de coincidir espacialmente, de forma total o parcial, con las categorías anteriores a), b) y c).

Tal y como se muestra en el Plano 4, al Norte del ámbito, los acantilados del monte Ulia forman parte de la Red Natura 2000 como Zona Especial de Conservación 'Ulia (ES210014)' ya que acoge comunidades herbáceas y frutícolas característicos del medio salino y ventoso de elevado interés ecológico, siendo importante también para numerosas especies de aves nidificantes y migratorias.

El ámbito objeto de análisis ni su entorno más próximo forman parte de ningún espacio protegido por las figuras de protección citadas.

## **5.12 CORREDORES ECOLÓGICOS E INFRAESTRUCTURA VERDE**

Ante la problemática de pérdida de la conectividad natural del paisaje, el proyecto de Red de Corredores Ecológicos de la CAPV (Gobierno Vasco, 2005) identificó como objetivo principal de la Red el de fomentar la conexión y la coherencia ecológica de la Red Natura 2000. Para ello, buscó la delimitación de una Red que permitiera la movilidad de la fauna a escala regional entre los espacios de la Red Natura 2000, así como elaborar una propuesta de régimen de uso y medidas de gestión de los elementos que formaran la Red de Corredores.

El ámbito objeto de estudio no coincide con ninguno de los elementos estructurales definidos por el proyecto citado.

Por otro lado, las Directrices de Ordenación Territorial, cuya revisión ha sido aprobada en julio de 2019<sup>8</sup>, incluye entre sus principios rectores el de incorporar la infraestructura verde y la puesta en valor de los ecosistemas a la ordenación del medio físico.

La infraestructura verde es una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos. A nivel de la CAPV se compone de los siguientes elementos:

- Los espacios protegidos por sus valores ambientales y que cuentan con sus propias figuras de protección.
- Los corredores ecológicos que enlazan estos espacios.
- Otros espacios de interés natural multifuncional que, teniendo valores ambientales reseñables a nivel de la CAPV, no cuentan con una figura de protección aprobada.
- Los cauces y sus zonas categorizadas como de protección de aguas superficiales, los humedales RAMSAR y todas las masas de agua inventariadas por el PTS de Zonas Húmedas.

---

<sup>8</sup> Decreto 128/2019, de 30 de julio, por el que se aprueba definitivamente la revisión de las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV.



Las DOT añaden que los planeamientos urbanísticos "(...) extenderán la red incorporando espacios relevantes en sus respectivas escalas" y, en todo caso, deberán tener en consideración otros espacios protegidos que no están en la infraestructura verde a nivel de la CAPV.

Los cursos de agua, sus márgenes y bosques constituyen corredores ecológicos lineales para la ictiofauna y otros animales tanto acuáticos como terrestres. Así, los cursos de agua que forman parte de la red de corredores ecológicos de la CAPV se identifican como 'Trama Azul', clasificación en la que se incluye el río Urumea.

Los acantilados costeros de Ulia próximos al área se incluyen en la infraestructura verde designados como Reserva de Biodiversidad de 'Ulia'. Sin embargo, el ámbito objeto de estudio no forma parte de la infraestructura verde a nivel de la CAPV.

### 5.13 MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA

El ámbito y su entorno más inmediato no forma parte de ningún Monte de Utilidad Pública o Monte Protector o Monte de Libre Disposición, regulados por la *Norma Foral 7/2006, de Montes de Gipuzkoa*, y recogidos en el Catálogo de montes de Utilidad Pública de Gipuzkoa.

### 5.14 PAISAJE

El paisaje del entorno del ámbito objeto de análisis, ubicado en el barrio de Gros, se caracteriza por la ocupación de la vega del Urumea por desarrollos urbanos (residenciales, e infraestructuras). El entorno donde se ubica el ámbito presenta una orografía eminentemente llana, debido a su localización en la Bahía de Donostia y el estuario del Urumea, aunque, por otro lado, al Este se desarrollan laderas y acantilados costeros de elevada pendiente que forman el monte Ulia, cuya altitud asciende hasta los 235 m.

El paisaje natural del estuario que predominaba en el ámbito ha sido modificado con el desarrollo del barrio de Gros desde finales del siglo XIX. Siendo en sus inicios un barrio eminentemente industrial, hoy en día se destina al sector servicios, el ocio ligado a la playa y el uso residencial, presentando un aspecto ordenado y con mucha actividad, que completa la identidad de la ciudad.

La Cartografía de Paisaje de la CAPV<sup>9</sup> delimitó las cuencas visuales de la CAPV. Se trata de áreas relativamente homogéneas, utilizando criterios de visibilidad, que guardan entre sí una relación recíproca de intervisibilidad. Concretamente, el área forma parte de la cuenca visual Pasaia [código 465] que no se incluye en el Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV<sup>10</sup> pero sí se encuentra inventariado.

Tabla 3. Caracterización de la cuenca visual.

<sup>9</sup> Departamento interuniversitario de ecología de Madrid & Departamento de proyectos y planificación rural de la universidad politécnica de Madrid. 1990. Cartografía del Paisaje de la CAPV.

<sup>10</sup> IKT SL & Pasaia, 2005. Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV. Anteproyecto. Gobierno Vasco.

Cuenca visual	Área	Valor de paisaje	Cotidianidad	CPSS*	Impactos visuales negativos	Impactos visuales positivos
Pasaia	1.898 km <sup>2</sup>	1 – muy bajo	muy cotidiano	no	Carreteras, ferrocarril, repetidores, tendidos, vertederos y canteras	Masas de agua, ríos y marino

\*CPSS: Catálogo de Paisajes Singulares y Sobresalientes de la CAPV.

Se ha asignado un valor paisajístico “muy bajo” a la cuenca, debido principalmente a la presencia de impactos negativos como infraestructuras de carretera (GI-20) y ferrocarril.

El ámbito puede considerarse como “muy cotidiano” dada su alta visibilidad desde infraestructuras de transporte de uso elevado y áreas urbanas muy utilizadas por la población, factor que incide en su fragilidad visual, entendida como su mayor o menor susceptibilidad al cambio.

En el 2014 Gobierno Vasco aprobó el Decreto 90/2014 sobre protección, gestión y ordenación del paisaje en la ordenación del territorio de la Comunidad Autónoma del País Vasco, con el que se dota de un marco normativo y se fijan herramientas normalizadas a la integración del paisaje en la ordenación territorial, como los Catálogos del paisaje, las Determinaciones del paisaje, los Planes de acción del paisaje y los Estudios de integración paisajística. En la actualidad, se está redactando el Catálogo del Paisaje y Determinaciones del Paisaje Área Funcional de Donostia/San Sebastián (Donostialdea- Bajo Bidasoa).

De acuerdo con el citado Catálogo, el ámbito de estudio se caracteriza como paisaje artificial. El ámbito, se incluye en la unidad de paisaje “Bahía de Donostia” (B.U.1.), que se engloba en las Bahías y áreas urbanas del litoral. Presenta una fragilidad baja y accesibilidad visual y cotidianidad muy alta. El ámbito se encuentra incluido en el paisaje intangible histórico de Donostia/San Sebastián. Los principales impactos negativos sobre el paisaje en el entorno del ámbito son el tejido urbano continuo, la autovía, el ferrocarril y las infraestructuras y terrenos relacionados. En el entorno del ámbito los valores positivos se atribuyen los enclaves paisajísticos relevantes de los acantilados de Ulia y la bahía de Donostia-Zurriola.

La formulación de Objetivos de Calidad Paisajística (OCP) tiene el fin de establecer los principios que deberían regir las políticas de conservación, gestión y ordenación del paisaje, que guiarán las características paisajísticas del entorno de los ciudadanos.

En relación con los OCP, en las inmediaciones del ámbito se establecen los objetivos U.C.1. “Conservación de cascos urbanos singulares”, U.C.3. “Conservación del paisaje vegetal existente en los asentamientos urbanos”, N.C.4. “Conservación de paisajes costeros” y P.C.1. Conservación y difusión del Camino de Santiago (recorrido costa”).

El catálogo delimita asimismo Áreas de Especial Interés Paisajístico (AEIP) como herramienta complementaria para dirigir el paisaje. Las define como porciones del territorio que presentan una determinada heterogeneidad o complejidad y que por tanto necesitan determinaciones o propuestas específicas en orden a su protección, ordenación o gestión por estar sometidos a un o varios de los siguientes criterios: singularidad, tipología del paisaje raro o amenazado, fragilidad, especial deterioro

o degradación, visibilidad para la población, valor identitario y/o cualidades sobresalientes en sus aspectos perceptivos y estéticos.

La totalidad de la unidad BU.1 se incluye como "AEIP Conservación y puesta en valor de su paisaje" por contribuir de forma decisiva a conformar la identidad del área funcional, para lo que serán necesarios los respectivos planes de ordenación o gestión.

## 5.15 PATRIMONIO CULTURAL

Según el sistema de información del Patrimonio Cultural Vasco "Ondarea"<sup>11</sup>, el conjunto edificado del ámbito de estudio se identifica como elemento del patrimonio cultural construido 'Convento del Corazón de María (ficha nº 168)'. A su vez, el edificio colindante con su fachada Norte 'Casa Zemoria 3 (ficha nº 1559)' y la 'Casa de la Avenida de Navarra 2 (ficha nº 167)' ubicada en la acera opuesta de la Avenida de Navarra, también se incluyen como patrimonio cultural construido.

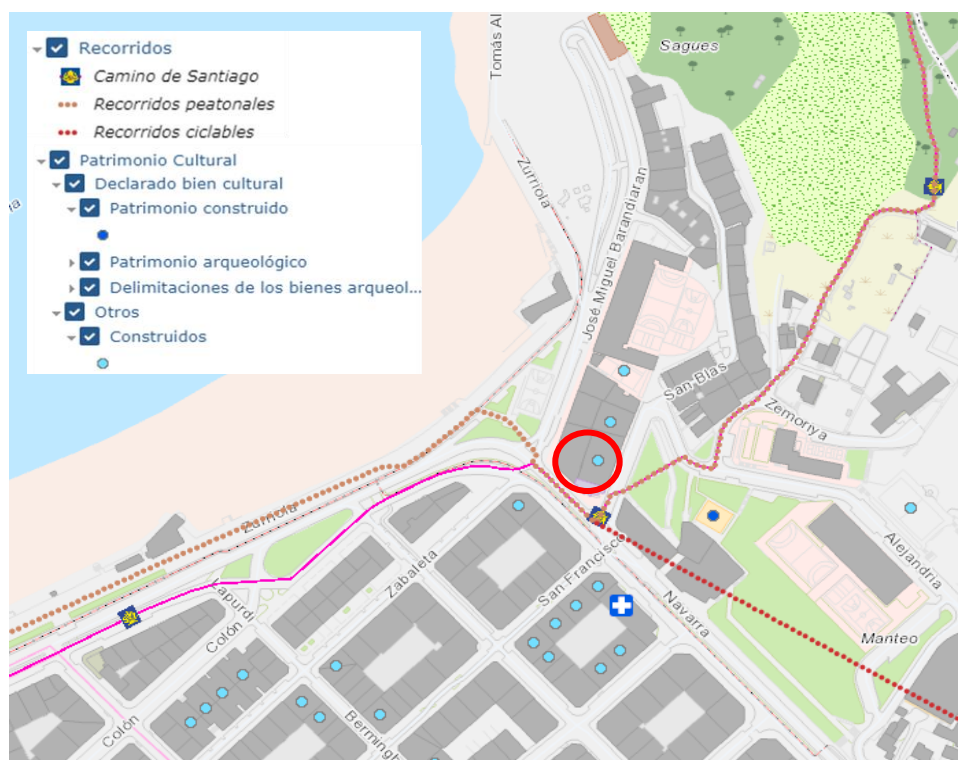


Figura 11. Patrimonio cultural identificado en el ámbito y su entorno. En círculo rojo el ámbito de estudio. Fuente: Geoeuskadi.

Por otro lado, el recorrido peatonal de la costa del Camino de Santiago que discurre por las faldas del monte Ulia, continua por la calle Zemoria hasta introducirse en la localidad de Donostia por el barrio de Gros. A la altura del Convento de Corazón de María, el recorrido deja la calle Zemoria y conecta con la Avenida Navarra, recorriéndola brevemente frente al ámbito de estudio, para continuar posteriormente por la Avenida de la Zurriola. El Camino de Santiago fue calificado por el Gobierno Vasco como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, mediante Decreto 14/2000 de 25 de enero<sup>12</sup>. Con

<sup>11</sup> <http://www.euskadi.eus/app/ondarea-patrimonio-cultural-vasco/>

<sup>12</sup> DECRETO 14/2000, de 25 de enero, por el que se califica como Bien Cultural, con la categoría de Conjunto Monumental, el Camino de Santiago.

posterioridad, ha sido objeto de una nueva declaración mediante Decreto 2/2012<sup>13</sup>, de 10 de enero, que reajusta el contenido de aquél. Además del régimen de protección del Camino de Santiago establecido en el Decreto, éste incide también en la totalidad de los elementos vinculados al mismo, entre los que no se incluye el Convento de Corazón de María.

El Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico y Construido de Donostia – San Sebastián (PEPPUC) fue aprobado definitivamente por acuerdo del Ayuntamiento en Pleno de 27 de febrero de 2014<sup>14</sup>. Mediante sesión plenaria celebrada el 19 de julio de 2018, se acordó aprobar definitivamente la "Modificación del Plan Especial de Protección del Patrimonio Urbanístico Construido de Donostia-San Sebastián", incluyendo en el catálogo 47 nuevos elementos. Finalmente, en respuesta a las alegaciones de la citada modificación, con fecha de 4 de febrero de 2020 se aprobada inicialmente la revisión del PEPPUC.

Por su cercanía al ámbito, cabe mencionar que se incluyen en el PEPPUC, con el grado de protección "D" las edificaciones residenciales de la Avenida de Navarra nº 2 y 4, ubicadas frente a la parcela objeto de este estudio, en la acera opuesta de la Avenida de Navarra. Sin embargo, las actuaciones propuestas en el Plan se limitan al ámbito del Convento de Corazón de María, incluida también en el PEPPUC con el grado de protección "B", sin afectar a las edificaciones y elementos culturales colindantes.

## 5.16 RIESGOS AMBIENTALES

### 5.16.1 Riesgo de erosión

El mapa de erosión de suelos de la Comunidad Autónoma de Euskadi (Escala 1:25.000) evalúa la erosión hídrica laminar. El modelo aplicado para predecir los niveles de erosión hídrica laminar o en regueros es la 'Ecuación Universal de Pérdidas de Suelo', tanto en su versión original de 1978, modelo USLE, como en su versión revisada de 1997, modelo RUSLE.

Según el modelo RUSLE la totalidad de la parcela se ubica sobre zonas no susceptibles al proceso erosivo presenta ya que se trata de una zona llana completamente urbanizada.

Por su parte, el PTS agroforestal no cartografía ningún área erosionable en el ámbito.

### 5.16.2 Suelos potencialmente contaminados

El 'Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes', aprobado por *Decreto 165/2008 de 30 de septiembre*, y cuya información se encuentra disponible en la plataforma pública Geoeuskadi, identifica la parcela Norte colindante con el ámbito como emplazamiento potencialmente contaminado '20069-00083'. Tal y como se observa en la siguiente figura, de acuerdo con la cartografía, parte de la parcela inventariada estaría incluida en el área objeto de estudio, concretamente 100 m<sup>2</sup> (7% de la superficie del ámbito) del extremo Norte.

<sup>13</sup> DECRETO 2/2012, de 10 de enero, por el que se califica como Bien Cultural Calificado, con la categoría de Conjunto Monumental, el Camino de Santiago a su paso por la Comunidad Autónoma del País Vasco.

<sup>14</sup> Departamento de Urbanismo, Ayuntamiento de Donostia – San Sebastián. Plan Especial Protección Patrimonio Urbanístico Construido. Texto Refundido. Aprobación definitiva: 27-II-2014.



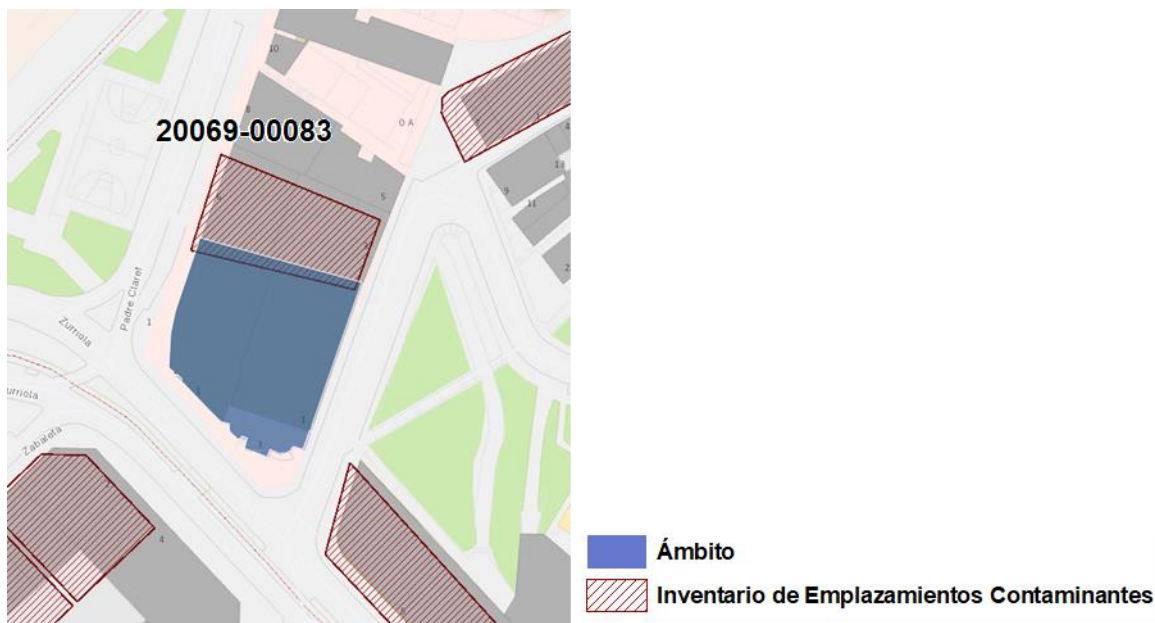


Figura 12. Inventario de suelos que soportan o han soportado actividades o instalaciones potencialmente contaminantes. Fuente Geoeuskadi.

Sin embargo, debido a la naturaleza del patrimonio construido en el área (escuelas e iglesia), y que éste ocupa el ámbito desde comienzos del siglo XX, se considera que es poco probable que sobre el ámbito objeto del plan se hayan llevado a cabo actividades potencialmente contaminantes del suelo. Mas bien parece un error en la delimitación de la parcela contigua, ocupada actualmente en planta baja por un taller mecánico de vehículos, que se cartografía ligeramente desplazada hacia el Suroeste, resultando que el ámbito coincide con una pequeña superficie de la parcela inventariada.



Figura 13. A la derecha de la imagen la fachada Noroeste del inmueble objeto del Plan Especial, y a la izquierda, la edificación colindante que alberga en planta baja el taller de vehículos.

### 5.16.3 Inundabilidad

La cartografía de inundabilidad de la CAPV (Agencia Vasca del Agua) contempla la existencia de áreas inundables en la vega del río Urumea. Esta cartografía delimita la zona de flujo preferente y las zonas inundables para distintos periodos de retorno (10, 100 y 500 años).

Por otro lado, en aplicación de la Directiva 2007/60/CE, relativa a la evaluación y gestión de los riesgos de inundación, la Demarcación Hidrográfica del Cantábrico Oriental realizó la Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación (EPRI) cuyo resultado ha sido la selección de las Áreas de Riesgo Potencial Significativo de Inundación (ARPSIs) y la elaboración del Plan de Gestión del Riesgo de Inundación (PGRI).

El tramo del río Urumea que discurre al Suroeste del ámbito, no se identifica como ARPSI, y debido a su elevado grado de encauzamiento a lo largo de su recorrido por la localidad de Donostia, tampoco se detectan posibles áreas afectadas por avenidas con un periodo de retorno de 10, 100 o 500 años, fuera de la zona de flujo preferente de la masa de agua, no estando el ámbito afectado por la misma.

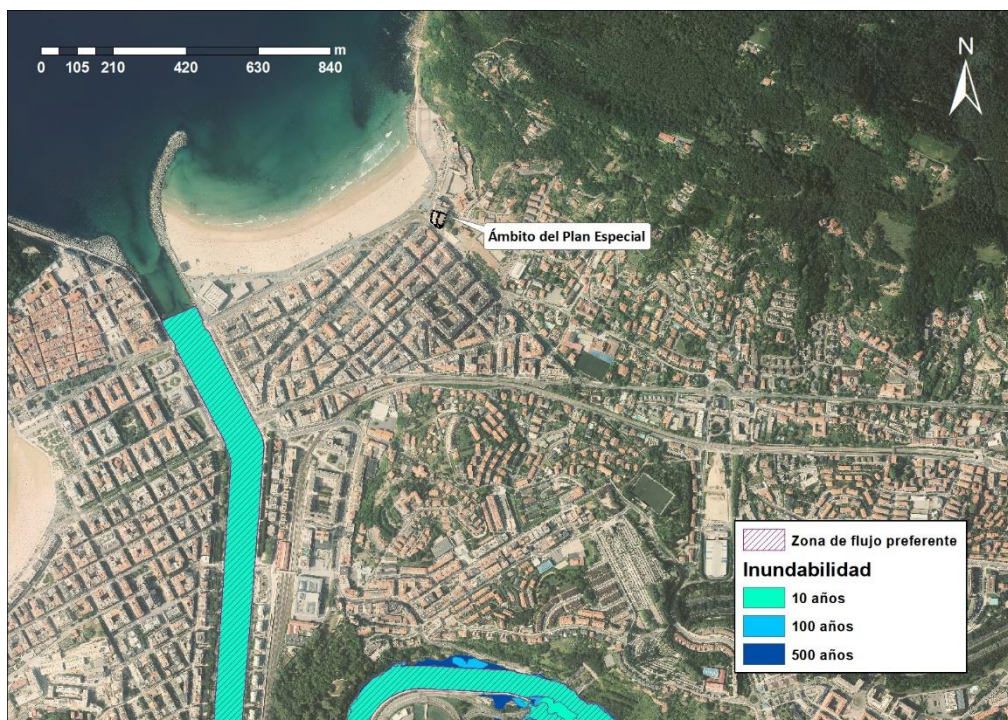


Figura 14. Inundabilidad. Fuente: Agencia Vasca del Agua. Geoeuskadi. Elaboración Ekolur.

### 5.16.4 Vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos

Según el Mapa de la vulnerabilidad a la contaminación de los acuíferos de la Comunidad Autónoma del País Vasco (1:25.000), la mayor parte del ámbito se ubica sobre acuíferos en depósitos cuaternarios que presentan una muy baja vulnerabilidad a la contaminación. Una pequeña zona del extremo Suroeste se identifica con baja vulnerabilidad a la contaminación.

### 5.16.5 Riesgo sísmico

Según señala el Plan de Emergencias ante el Riesgo Sísmico de la CAPV (Gobierno Vasco, 2007), el ámbito de estudio, al igual que el resto del municipio, se sitúa en zona de intensidad V-VI, por lo que es

improbable la ocurrencia de un seísmo con capacidad para destruir edificaciones. El municipio de Donostia queda fuera de la línea de intensidad VII, marcada por el Instituto Geográfico Nacional como límite de las zonas que necesitan un plan de protección civil ante riesgo sísmico.

#### **5.16.6 Riesgo de incendio**

El riesgo de incendios forestales está condicionado fundamentalmente por el tipo de vegetación que existe en el área y en sus alrededores. Por lo tanto, para su valoración se tienen en cuenta las unidades de vegetación existentes, así como la combustibilidad intrínseca de los tipos de vegetación.

El 'Modelo de combustibles forestales del País Vasco DAE 1999' identifica el ámbito, como zonas con riesgo bajo, que se corresponden a asentamientos urbanos con ausencia de vegetación o presencia de vegetación principalmente nitrófila, por lo que el desarrollo del Plan no supone un aumento en la exposición de las edificaciones respecto al riesgo de incendios.

#### **5.16.7 Riesgo tecnológico**

##### **5.16.7.1 SEVESO III**

El *Real Decreto 840/2015*, traspone al ordenamiento jurídico español la *Directiva 2012/18/UE* (Directiva SEVESO III), relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas. Este Real Decreto tiene por objeto la prevención de accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas, así como la limitación de sus consecuencias sobre la salud humana, los bienes y el medio ambiente.

En lo referente a esta norma, no se han detectado industrias asociadas a actividades industriales potencialmente peligrosas en el entorno del ámbito de estudio.

##### **5.16.7.2 Transporte de mercancías peligrosas**

El transporte de mercancías peligrosas está regulado por el 'Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera (ADR 2003)' y el 'Reglamento de Transporte por Ferrocarril (RID 2003)'. A nivel estatal, está vigente el *Real Decreto 387/1996* por el que se aprueba la 'Directriz Básica de Planificación de Protección Civil ante el riesgo de accidentes en los transportes de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril'.

En el marco del Real Decreto citado, en el ámbito del País Vasco se han elaborado los 'Mapas de Flujo del Transporte de Mercancías Peligrosas en la Comunidad Autónoma del País Vasco' (1998, actualizado en 2005), centrado en los flujos de mercancías peligrosas efectuadas por carretera y ferrocarril. A partir de esos flujos el estudio ha calculado el riesgo que suponen tanto para la población como para el medio natural.

El riesgo asociado al transporte de mercancías peligrosas por la línea ferroviaria que circula al Sur de la parcela se describe como de 'riesgo medio' y 'bajo', estando el ámbito incluido en la banda de afección de 600 m. Por otro lado, el riesgo asociado al transporte mercancías peligrosas por carretera incluye la Avenida Ategorrieta, que discurre al Sur del ámbito, identificándolo como una vía de 'riesgo muy bajo', y quedando incluido el ámbito en su banda de afección de 200 m. Además, la carretera GI-20 al este del

ámbito se identifica como una vía de 'riesgo muy bajo' y la parcela queda incluida en su banda de afección de 600 m.

### 5.16.8 Ruido ambiental

De acuerdo con lo establecido en la legislación y normativa vigente en materia de ruido<sup>15</sup>, se elaborado el Estudio Acústico del Plan Especial de Ordenación Urbana de la parcela "g.001" Corazón de María – A.U. "GR.03 Sagües", que tiene por objeto analizar la situación acústica esperada en la parcela "g.001" a futuro, precisando los niveles acústicos esperados por planta en fachada, así como determinar el grado de cumplimiento de los objetivos de calidad acústica esperado.

El Decreto 213/2012 establece los objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas para las que se prevean cambios de calificación urbanística. Plan Especial promueve una recalificación de usos urbanísticos de la parcela "g.001", por lo que los objetivos de calidad acústica serán 5 decibelios más restrictivos que para las áreas urbanizadas existentes. Se trata de una parcela del territorio con uso futuro terciario, por lo tanto, los objetivos de calidad acústica que resultan de aplicación son los que aparecen sombreados en la siguiente tabla, que se corresponden con los definidos en la Tabla A del Anexo I del Decreto 213/2012.

Tabla 4. Objetivos de calidad acústica aplicables a las áreas acústicas definidas en el ámbito de estudio (límites para nuevas áreas urbanizadas). Fuente: Decreto 213/2012.

	Tipo de área acústica	Índices de ruido [dB(A)]		
		L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	55	55	45
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	60	60	50
d	<b>Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>60</b>
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	68	68	58
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	70	70	60
f	Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte u otros equipamientos públicos que los reclamen	Sin Determinar	Sin Determinar	Sin Determinar

Los emisores acústicos considerados en estudio acústico son principalmente los viales, concretamente la Avenida de Navarra.

Se ha modelizado el ámbito en situación actual, es decir, sin ordenación y con los viales y el ferrocarril como focos de emisión principales. Se han determinado los niveles acústicos de ruido exterior a 2 m de altura, obteniendo como resultado para los tres periodos analizados, día, tarde y noche (límite 65 dB(A))

<sup>15</sup> Decreto 213/2012, de 16 de octubre, de contaminación acústica de la Comunidad Autónoma del País Vasco



y 60 dB(A) respectivamente) los resultados muestran una situación acústica actual desfavorable considerando el uso futuro terciario y los límites para nuevas áreas urbanizadas. Se producen ligeras superaciones de los objetivos de calidad acústica al sur del ámbito a consecuencia principalmente del tráfico soportado por la Avenida de Navarra. Se pueden ver que la isófona correspondiente al límite de 65 dB(A) (día y tarde) y de 60 dB(A) (noche) se adentra en el ámbito por la zona sur.

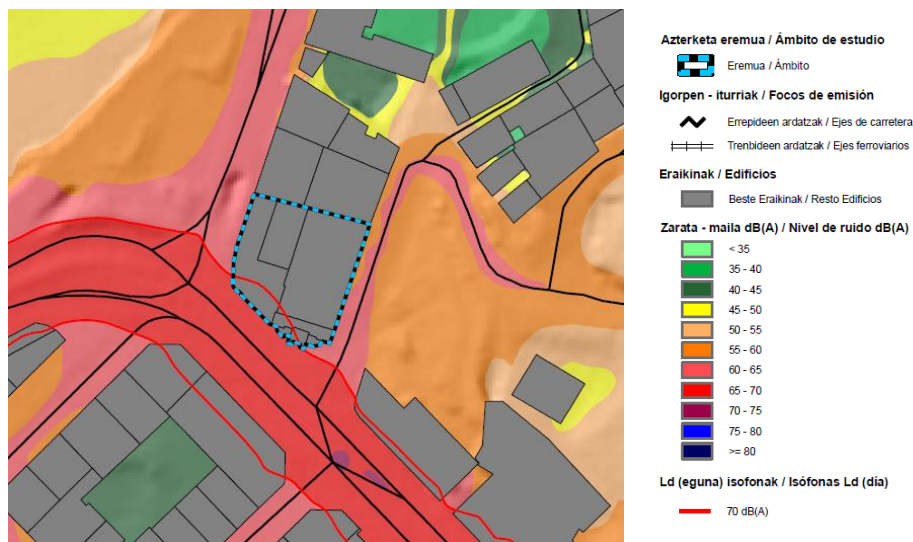


Figura 15. Mapa de Ruido. Ld (día), estado actual. Altura 2 metros.

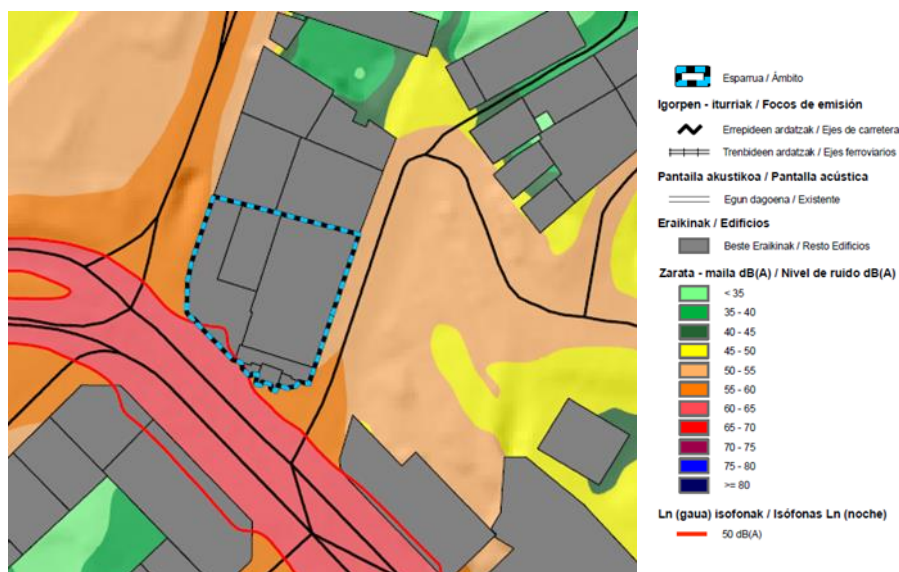


Figura 16. Mapa de Ruido. Ln (noche), estado actual. Altura 2 metros.

El municipio de San Sebastián cuenta con el Mapa de Ruido aprobado desde el año 2011. Posteriormente, en el Plan de Acción, aprobado definitivamente el 12 de julio de 2013, el ámbito de estudio se propone como Zona de Protección Acústica Especial (ZPAE), "zona Noreste".



Figura 17. Detalle de la ZPAE Zona Noreste. Fuente: Plan de acción de mejora del ambiente sonoro en el municipio de Donostia / San Sebastián, Anexo I: M1. Elaborado por AAC Acústica-Lumínica.

Posteriormente se redacta el Plan Zonal del Urumea, aprobado la ZPAE del Urumea en enero de 2017.

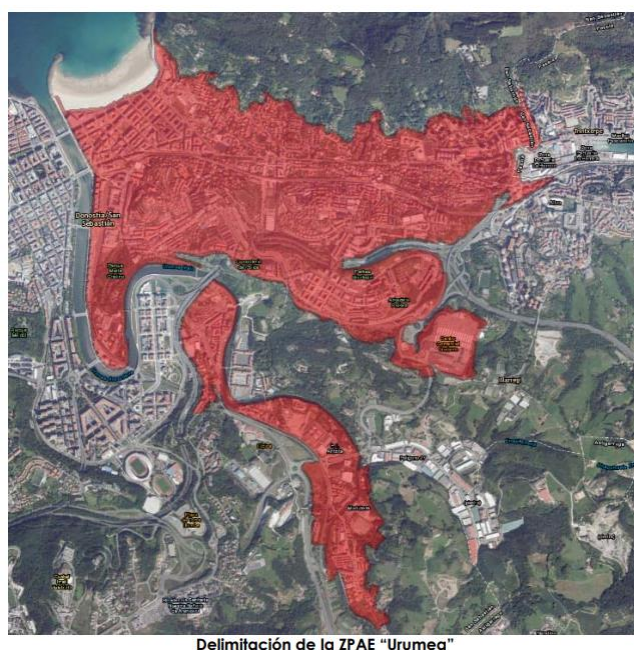


Figura 18. Ámbito de la ZPAE del Urumea. Fuente: Declaración de la Zona de Protección Acústica Especial de Urumea en el municipio de Donostia / San Sebastián, elaborado por AAC Acústica-Lumínica.

La Avenida de Navarra se incluye entre los principales focos de tráfico viarios de calles, describiéndose como problemática en el ámbito de estudio.

Ante el incumplimiento de los OCAs, el objetivo del Plan Zonal es reducir la afección acústica existente de manera progresiva, y establece los siguientes objetivos prioritarios:

- Reducción de los niveles de ruido que sufren las personas afectadas dentro de la ZPAE en sus viviendas.
- Reducción de la afección acústica durante el periodo nocturno.
- No aumento de los niveles de ruido existentes en la ZPAE.
- Mejorar las zonas tranquilas en cuanto a la calidad acústica de las áreas.
- Colaboración con otras administraciones gestoras de focos para reducir la contaminación acústica de sus infraestructuras.

#### 5.16.9 Cambio climático

En el terreno de la lucha contra el cambio climático los gobiernos locales están adquiriendo en los últimos años un papel cada vez más importante. Es posible augurar que su actuación en el futuro será aún más determinante desde el punto de vista de la adaptación.

En el documento 'Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático', publicado por la sociedad pública IHOBE en enero de 2019, se identifican y seleccionan un número limitado de cadenas de impacto prioritarias sobre las que acotar y enfocar la evaluación de la vulnerabilidad y el riesgo de los municipios de la CAPV. Mediante estas cadenas de impacto es posible recoger las relaciones causa-efecto entre una determinada amenaza climática (actual o futura) y un determinado sector, ámbito o receptor.

Esta evaluación se ha llevado a cabo considerando las siguientes cadenas de impacto: impacto por olas de calor sobre la salud humana, impacto por inundaciones fluviales sobre el medio urbano, impacto por inundaciones por subida del nivel del mar sobre el medio urbano, e impacto por aumento de los periodos de mayor sequía sobre las actividades económicas, con especial interés en el medio agrario.

Se han seleccionado los tipos de datos que pueden caracterizar mejor los distintos componentes de la vulnerabilidad y el riesgo para cada una de las cadenas de impacto seleccionadas, es decir, la amenaza o peligro, la exposición, la sensibilidad y la capacidad de respuesta/capacidad adaptativa. En este análisis se valoran los riesgos en dos escenarios diferentes (RCP 4.5 y RCP 8.5), definidos en función de la emisión de gases de efecto invernadero, siendo el más desfavorable el RCP 8.5.

En concreto, el ámbito de estudio está expuesto al riesgo de impacto por olas de calor. En el periodo 2011-2040, tanto en el escenario RCP 4.5 como RCP 8.5 se produciría un aumento aproximado del 7% con respecto del periodo de referencia 1971-2000. En cambio, en el periodo 2071-2100 este incremento sería mayor, 17% en el escenario RCP 4.5 y 22% en el escenario RCP 8.5.

Tabla 5. Riesgos asociados al cambio climático. Elaboración propia. Fuente: Evaluación de la vulnerabilidad y riesgo de los municipios vascos ante el cambio climático.

Cadena de impacto	Índices	Riesgo		
			Periodo 2011-2040	Periodo 2071-2100

		Periodo de referencia 1971-2000	RCP 4.5	RCP 8.5	RCP 4.5	RCP 8.5
Impacto por olas de calor sobre la salud humana	Valores normalizados (1-2)	1,39	1,48	1,49	1,63	1,7
	Posición relativa en relación con los demás municipios de la CAPV (deciles 1-10)	10	10	10	10	10

Teniendo en cuenta la posición relativa que presenta Donostia con respecto al conjunto de municipios de la CAPV, cabe destacar que el riesgo sobre el impacto por olas de calor se sitúa en un decil alto.

En cualquier caso, se tendrán en cuenta los datos anteriores a la hora de plantear medidas preventivas, correctoras y/o compensatorias relativas a la mitigación y adaptación al cambio climático, y, concretamente, respecto a las cadenas de impacto con incidencia más significativa en el ámbito.

### 5.17 SOCIOECONOMÍA

De acuerdo con la información del Instituto Vasco de Estadística (EUSTAT), el término municipal de Donostia ocupa una superficie de 6.100 ha y contaba en 2019 con una población de 181.652 habitantes, lo que supone una densidad poblacional de 2.977,9 habitante/km<sup>2</sup>.

La población se ha mantenido constante en la última década, y únicamente ha aumentado un 1,11%. La tasa bruta de natalidad es 7,13 ‰, similar a las tasas de Gipuzkoa y la CAPV, que rondan el 7,6‰ y 7,3 ‰ respectivamente (2018). La tasa de crecimiento vegetativo es negativa, de -3,46% (2018) y la población nacida en el extranjero supone un 7.67% (2019).

El 23,93% de la población es mayor de 65 años (2018). El índice de sobreenviejecimiento, correspondiente al porcentaje de población de 75 años y más, es del 11,9%. La población menor de 15 años supone un 12,34% del total, porcentaje ligeramente inferior al correspondiente en Gipuzkoa (14,7%).

La tasa de actividad de la población 16 y más años (2018) es de 48.26%. Estas cifras son ligeramente menores entre las mujeres mayores de 16 años, cuya tasa de actividad es de 46,03% en Donostia frente al 45,4% en la CAPV.

Por otro lado, la tasa de ocupación entre la población de 16 a 64 años (2018) es de 50,43%, similar a la media de la CAPV, que es de 50,1%. La tasa de ocupación es ligeramente inferior en mujeres: en Donostia baja al 47.28% y en la CAPV al 45,88%.

La tasa de paro de la población entre 16 y 64 años alcanzaba en 2018 la cifra de 6,55%. Algo mayor es el porcentaje entre la población de 45 y más años, donde se eleva hasta un 7,72%. Los parados de larga duración son un 3,10%.



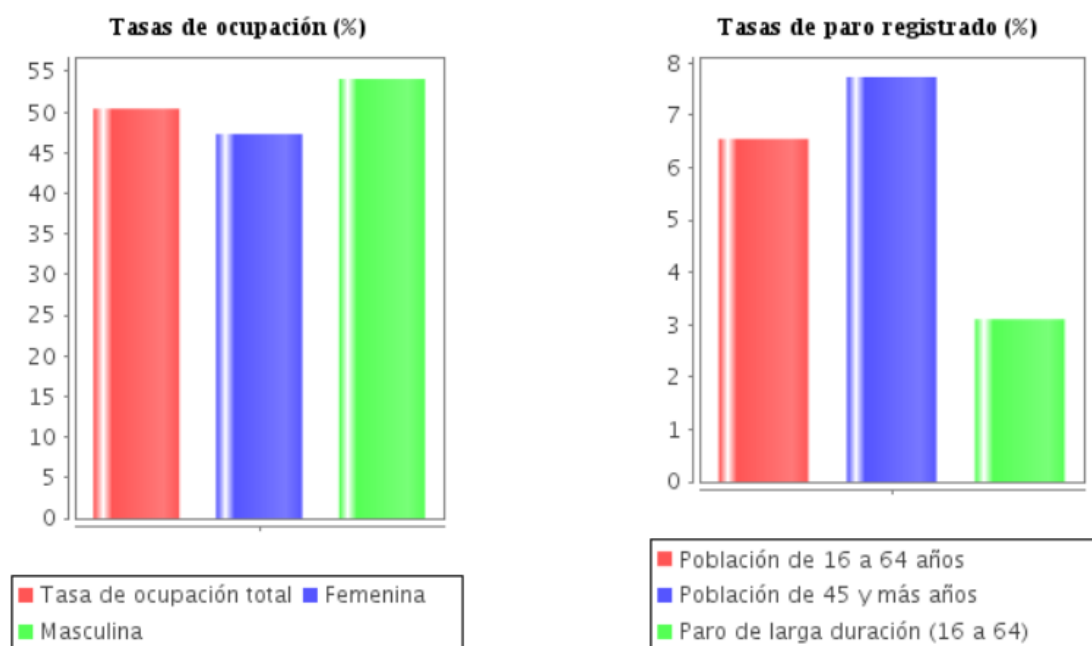


Figura 19. Tasa de ocupación y paro registrado. Fuente: Eustat.

La población se encuentra ocupada (2018) mayoritariamente en el sector de servicios (83,84%), seguido por el industrial (11,49%), siendo el peso de estos sectores en la CAPV de 74% y 19% respectivamente. En cambio, el sector de la construcción (4,24%) y, especialmente, el sector primario (0,4%) tienen un peso bajo en la ocupación de la población. En lo respectivo al Valor Añadido Bruto (VAB) el sector servicios (89,2%) representa casi la totalidad del VAB para el municipio, seguido de la construcción (5,5%) e industrial (5,3%). Por último, señalar, que el PIB per cápita fue 41.018 € en 2017.

## 5.18 MOVILIDAD

### 5.18.1 Accesibilidad

El ámbito se localiza inmerso en el tejido urbano de la localidad de Donostia, y dispone de buena comunicación, tanto con el resto del casco urbano como con otros municipios. Concretamente, el área se ubica en la intersección de dos grandes avenidas (Avenida de Navarra y Zurriola), que posibilitan buenas condiciones para favorecer la accesibilidad mediante modos sostenibles: modo peatonal, ciclista o mediante transporte urbano.

A menos de 100 m del ámbito se localizan paradas de autobús de las líneas 8 (Gros-Intxaurrondo), 13 (Altza), 14 (Bidebieta), 17 (Gros-Amara-Miramon), 24 (Altza-Gros-Antiguo-Intxaurrondo), 31 (Intxaurrondo-Ospitaleak-Altza), 37 (Rodil-Zorroaga), 40 (Gros-Antiguo-Igara), 41 (Gros-Egia-Martutene), B6 (Altza) y B10 (Zubiaurre-Bidebieta-Buenavista) del transporte urbano público DBus. A aproximadamente 500 m al sur se localiza también una parada de la línea de tren Madrid-Irun de Renfe.

Su localización próxima al centro de la ciudad permite que el desplazamiento puede llevarse también a cabo a pie de manera efectiva. Además, la Red Básica de Vías Ciclistas de Gipuzkoa dispone del trazado I-1 Donostia-Irun, que discurre por las dos avenidas principales antes mencionadas, y con el que se facilita el transporte en bicicleta dentro de la ciudad y entre los diferentes municipios.

### 5.18.2 Movilidad<sup>16</sup>

Según indican los datos del EUSTAT del año 2011, el 34,59% de la población ocupada de 16 y más años trabaja fuera del municipio. En el caso de la población estudiante de 16 y más años, el porcentaje que estudia fuera del municipio es del 33,67%.

De todos modos, es probable que buena parte de la población ocupada de Donostia, así como parte del colectivo de estudiantes, trabaje y/o estudie en la propia comarca de Donostialdea. En este sentido, datos del Estudio de Movilidad de la CAPV (2016) señalan que el 73% de los desplazamientos realizados en día laborable por la población de 7 y más años de la comarca tiene como destino la propia comarca del Donostialdea.

En cualquier caso, ese dato ya presupone que existirá unos desplazamientos cotidianos por motivos de trabajo que mayoritariamente van a ser cubiertos mediante el automóvil privado, y, en menor medida, en el caso de que el motivo de los desplazamientos sea por estudios. Según queda reflejado en el Estudio de Movilidad citado anteriormente, el 59% de los desplazamientos por motivos de trabajo en la CAPV se realizan mediante automóvil, mientras que este porcentaje se reduce al 17% en el caso de que el motivo del desplazamiento sea por estudios.

Por último, señalar que la ratio de vehículos/habitante en Donostia es de 0,62, cifra similar a las ratios correspondientes a la comarca, territorio histórico y comunidad autónoma, que varían entre 0,67 y 0,61 vehículos/habitante respectivamente.

## 5.19 ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO

El sistema de abastecimiento de agua en el municipio está compuesto por el embalse del Añarbe y la estación de tratamiento de agua potable de Petritegi (Astigarraga). Forma parte de la Mancomunidad de Aguas del Añarbe, gestionado por la empresa 'Aguas del Añarbe-Añarbeko Urak S.A'.

La demanda total de agua por habitante y día en el municipio de Donostia se estima en 184,05 litros/hab/día [Udalmap 2018]. Según esta misma aplicación, el último dato disponible de la demanda industrial de agua por habitante y día en el municipio de Donostia fue de 6,44 l/hab/día [Udalmap 2001].

El sistema de saneamiento, gestionado también por Aguas del Añarbe, dispone en el municipio de Donostia de la EDAR de Loiola, que depura las aguas residuales de la mancomunidad.

## 5.20 RESIDUOS

Datos del año 2009 muestran que en el municipio de generaban 485 kg/habitante/año de residuos, cuya recogida en Donostia está gestionada por la mancomunidad San Marcos, en la que se integran 10 municipios de la comarca de Donostialdea.

---

<sup>16</sup> Estudio de la Movilidad de la Comunidad Autónoma Vasca. Gobierno Vasco, Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras. 2016

La mancomunidad ofrece un servicio de recogida selectiva puerta a puerta de aquellos residuos asimilables a urbanos y que no tienen la calificación de peligrosos.

### **5.21 CONSUMO ENERGÉTICO**

Según Udalmap, en el año 2018 el consumo energético anual del municipio era de 3.737 Kwh/habitante, de los cuales la mayoría pertenecen al consumo del sector no industrial 3.217 Kwh/habitante, siendo 523 Kwh/habitante el consumo del sector industrial.