

APÉNDICE. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

ÍNDICE

APÉNDICE. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

	Página
1. INTRODUCCIÓN	1
2. ÁREAS FUNCIONALES	1
2.1. ÁREA FUNCIONAL DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN	1
2.1.1. Clima	2
2.1.2. Geomorfología	2
2.1.3. Aguas	2
2.1.4. Vegetación, fauna y usos del suelo	2
2.1.5. Espacios Protegidos	3
2.1.6. Áreas de interés geológico	3
2.1.7. Población	3
2.2. ÁREA FUNCIONAL DE ZARAUTZ - AZPEITIA	4
2.2.1. Clima	4
2.2.2. Geomorfología	4
2.2.3. Aguas	5
2.2.4. Vegetación, Fauna y Usos	5
2.2.5. Espacios Protegidos	6
2.2.6. Áreas de Interés Geológico	6
2.2.7. Población	7
2.3. ÁREA FUNCIONAL DE EIBAR	7
2.3.1. Clima	8
2.3.2. Geomorfología	8
2.3.3. Aguas	8
2.3.4. Vegetación, Fauna y Usos	8

2.3.5.	Espacios Protegidos.....	9	2.7.	ÁREA FUNCIONAL DE GERNIKA - MARKINA	16
2.3.6.	Áreas de interés geológico	9	2.7.1.	Clima	17
2.3.7.	Población.....	10	2.7.2.	Geomorfología	17
2.4.	ÁREA FUNCIONAL DE TOLOSA	10	2.7.3.	Agua.....	17
2.4.1.	Clima	10	2.7.4.	Vegetación, Fauna y Usos.....	17
2.4.2.	Geomorfología	10	2.7.5.	Espacios Protegidos	18
2.4.3.	Agua	10	2.7.6.	Áreas de Interés Geológico	18
2.4.4.	Vegetación, Fauna y Usos	10	2.7.7.	Población	18
2.4.5.	Espacios Protegidos.....	11	2.8.	ÁREA FUNCIONAL DE MUNGIA	19
2.4.6.	Áreas de interés geológico	11	2.8.1.	Clima	19
2.4.7.	Población.....	11	2.8.2.	Geomorfología	19
2.5.	ÁREA FUNCIONAL DE BEASAIN - ZUMARRAGA	12	2.8.3.	Agua.....	19
2.5.1.	Clima	12	2.8.4.	Vegetación, Fauna y Usos.....	20
2.5.2.	Geomorfología	12	2.8.5.	Espacios Protegidos	20
2.5.3.	Agua	12	2.8.6.	Áreas de Interés Geológico	20
2.5.4.	Vegetación, Fauna y Usos	13	2.8.7.	Población	20
2.5.5.	Espacios Protegidos.....	13	2.9.	ÁREA FUNCIONAL DE BILBAO METROPOLITANO.....	21
2.5.6.	Áreas de Interés Geológico	13	2.9.1.	Clima	21
2.5.7.	Población.....	13	2.9.2.	Geomorfología	21
2.6.	ÁREA FUNCIONAL DE MONDRAGÓN - BERGARA (ARRASATE - BERGARA).....	14	2.9.3.	Agua.....	21
2.6.1.	Clima	14	2.9.4.	Vegetación, Fauna y Usos.....	21
2.6.2.	Geomorfología	14	2.9.5.	Espacios Protegidos	22
2.6.3.	Agua	14	2.9.6.	Áreas de Interés Geológico	22
2.6.4.	Vegetación, Fauna y Usos	15	2.9.7.	Población	22
2.6.5.	Espacios Protegidos.....	15	2.10.	ÁREA FUNCIONAL DE BALMASEDA - ZALLA.....	23
2.6.6.	Áreas de Interés Geológico	15	2.10.1.	Clima	24
2.6.7.	Población.....	16	2.10.2.	Geomorfología	24

2.10.3.	Agua	24	2.13.6.	Áreas de Interés Geológico	31
2.10.4.	Vegetación, Fauna y Usos	24	2.13.7.	Población	31
2.10.5.	Espacios Protegidos	24	2.14.	ÁREA FUNCIONAL DE LAGUARDIA	32
2.10.6.	Áreas de Interés Geológico	25	2.14.1.	Clima	32
2.10.7.	Población.....	25	2.14.2.	Geomorfología	32
2.11.	ÁREA FUNCIONAL DE DURANGO	25	2.14.3.	Agua.....	32
2.11.1.	Clima	26	2.14.4.	Vegetación, Fauna y Usos.....	32
2.11.2.	Geomorfología	26	2.14.5.	Espacios Protegidos.....	32
2.11.3.	Agua	26	2.14.6.	Áreas de Interés Geológico	33
2.11.4.	Vegetación, Fauna y Usos	26	2.14.7.	Población	33
2.11.5.	Espacios Protegidos.....	26	2.15.	ÁREA FUNCIONAL DE ÁLAVA CENTRAL.....	34
2.11.6.	Áreas de Interés Geológico	27	2.15.1.	Clima	34
2.11.7.	.Población.....	27	2.15.2.	Geomorfología	34
2.12.	ÁREA FUNCIONAL DE LLODIO.....	28	2.15.3.	Agua.....	34
2.12.1.	Clima	28	2.15.4.	Vegetación, Fauna y Usos.....	35
2.12.2.	Geomorfología	28	2.15.5.	Espacios Protegidos.....	35
2.12.3.	Agua	28	2.15.6.	Áreas de Interés Geológico	37
2.12.4.	Vegetación, Fauna y Usos	28	2.15.7.	Población	38
2.12.5.	Espacios Protegidos.....	28	3.	PLANOS	39
2.12.6.	Áreas de Interés Geológico	29			
2.12.7.	Población.....	29			
2.13.	ÁREA FUNCIONAL DE IGORRE	30			
2.13.1.	Clima	30			
2.13.2.	Geomorfología	30			
2.13.3.	Agua	30			
2.13.4.	Vegetación, Fauna y Usos	30			
2.13.5.	Espacios Protegidos.....	31			

1. INTRODUCCIÓN

El presente Análisis ambiental del ámbito del plan pretende ser una aproximación inicial a los aspectos ambientales más significativos para los objetivos del plan. Es una base de partida para la selección de variables que se realiza en los capítulos posteriores.

La caracterización del entorno ha tomado como base espacial de análisis las 15 Áreas Funcionales definidas en las DOT ya que reflejan la realidad de interrelaciones entre las regiones de la CAPV.

En cada Área Funcional se definen sus características físicas (clima, geomorfología, geología, hidrología) y bióticas (vegetación, fauna, usos del suelo), haciendo hincapié en aquellos aspectos y espacios más sensibles y de mayor calidad.

Este análisis incluye la representación gráfica de esos aspectos ambientales más significativos en dos mapas. En el primero, se representa la topografía, las áreas de interés geológico, las zonas de laderas inestables, las áreas de gran capacidad agrícola, los espacios de afección a acuíferos y las áreas de inundación. En el segundo, se delimitan las zonas ambientalmente protegidas, la vegetación y los usos del suelo. En ambos planos se incluye información sobre asentamientos humanos.

2. ÁREAS FUNCIONALES

La delimitación espacial seleccionada para este estudio ha sido la propuesta por las Directrices de Ordenación del Territorio que definían 15 Áreas Funcionales, de las que posteriormente se redactaron los correspondientes Planes Territoriales Parciales. Éstas son:

1. Área Funcional de Donostia-San Sebastián.
2. Área Funcional de Zarautz - Azpeitia.
3. Área Funcional de Eibar.
4. Área Funcional de Tolosa.
5. Área Funcional de Beasain - Zumarraga.
6. Área Funcional de Mondragón - Bergara.
7. Área Funcional de Gernika - Markina.
8. Área Funcional de Mungia.
9. Área Funcional de Bilbao Metropolitano.
10. Área Funcional de Balmaceda - Zalla.
11. Área Funcional de Durango.
12. Área Funcional de Llodio.
13. Área Funcional de Igorre.
14. Área Funcional de Laguardia.
15. Área Funcional de Álava Central.

2.1. ÁREA FUNCIONAL DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

El territorio que engloba a esta área Funcional corresponde a las comarcas de Donostialdea y Bajo Bidasoa, más el municipio de Andoain.

El Área Funcional está definida, por un lado, por alineaciones montañosas, tanto en la costa (Jaitzkibel, Mendizorrotz y Ulía) como en el interior, por otro, por los valles fluviales de los ríos Bidasoa, Oiartzun, Urumea y Oria que discurren de Sur a Norte y, finalmente, por un rosario de pequeñas colinas esparcidas a lo largo del territorio que le confieren un rasgo específico. En la costa predominan los acantilados cuya continuidad está interrumpida por zonas llanas (playas, bahías y rías) de las desembocaduras de los ríos.

2.1.1. Clima

El tipo de clima predominante es mesotérmico, moderado en cuanto a las temperaturas, y muy lluvioso. Puede también denominarse como clima templado húmedo sin estación seca, o clima atlántico. Tomada como referencia la estación de Errentería, los valores meteorológicos más significativos en esta zona son:

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Errentería (Presa de Añarbe) 43°12'N / 001°52'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.934	1.591	1.352	1.289	1.761	1.378	1.593	1.470	1.455	1.181	1.579
Nº de días lluviosos	179	166	198	177	195	162	188	176	181		196
Nº de días de nieve	2								1		0
Nº de días de granizo	7	3	5	5	5	2	2	9	1		5
Nº de días de tormentas	34	36	28	24	27	36	34	42	31		36
Temperatura máx. absoluta	36	36	37	39	37	36	40	36	36	38	37
Temperatura mín. absoluta	-3	-7	-4	-6	-3	-2	-6	-4	-6	-10	-3
Nº de días con temp. <= 0	26	32	8	28	20	32	27	26	29	24	13
Nº de días con temp. >= 25	70	62	75	92	92	101	79	92	82	76	57

Fuente: Elaboración propia.

2.1.2. Geomorfología

En la franja costera predominan acantilados con algunas llanuras intermedias. Además de estas zonas de litoral, se encuentran laderas inestables más al interior y en las líneas de contacto entre ambos espacios, como al Oeste de Donostia-San Sebastián, zonas el término municipal de Oiartzun o entre Hernani y Andoain.

2.1.3. Aguas

Los principales ríos son el Oria (que sobrepasa los límites del Área Funcional), el Urumea, que desemboca en Donostia-San Sebastián, el Oiartzun que lo hace por Pasaia y el Bidasoa, que acaba en la Bahía de Txingudi entre Francia y España.

La calidad de las aguas en los cursos medios y bajos de estos ríos puede considerarse como mala en general, siendo los tramos bajos de la regata Jaizubia y del río Oiartzun los de peor calidad. Están previstas una depuradora en San Sebastián y otra en Hondarribia para alcanzar niveles más adecuados de calidad de este recurso.

Son ríos que frecuentemente están encauzados y, en algunos casos como en el del Bidasoa y Urumea, regulados. Sus crecidas ordinarias no producen inundaciones pero las extraordinarias pueden llegar a producir desbordamientos que ocupan la llanura de inundación y la propia canalización del cauce aguas arriba del punto de desbordamiento. El río Oria, en crecidas extraordinarias, tiende a ocupar la parte convexa del meandro de Lasarte mientras que el río Urumea, en crecidas de periodo de retorno de 100 años, puede alcanzar zonas habitadas.

La zona de mayor vulnerabilidad de acuíferos se localiza en el Monte Jaizkibel.

2.1.4. Vegetación, fauna y usos del suelo

La vegetación potencial predominante es el robledal acidófilo y el bosque mixto aunque en las riberas aparece la aliseda cantábrica.

√ Arbolado autóctono

Al ser una zona tradicionalmente antropizada con el consiguiente aprovechamiento de sus recursos, sólo pueden identificarse reductos con robledal acidófilo y bosque mixto atlántico.

√ Vegetación de ribera y fauna piscícola

El río Bidasoa, desde el límite con Navarra en Endarlatza hasta su desembocadura, tiene ocupado casi en continuo su margen izquierdo por la carretera N-121 y numerosas edificaciones sin dejar prácticamente espacio para el desarrollo de la vegetación ripícola. En la regata Endara, afluente del Bidasoa que limita con Navarra, crece una vegetación de ribera que se prolonga con un robledal con madroño que ocupa las laderas.

Por el río Bidasoa remontan salmones, que también llegan a la regata Endarlatza. Antiguamente estaban presentes en todas las cuencas cantábricas del País Vasco pero hoy en día sólo permanecen en la del Bidasoa, que también frecuentan otros migradores como el sábalo, el reo y la anguila, además del gobio. La regata Endara tiene una interesante fauna con desmán de los Pirineos, martín

pescador y mirlo acuático. En la regata Jaizubia, afluente del Bidasoa poco antes de desembocar éste en el Cantábrico, persiste una población estable del pez espinoso.

En la cabecera del río Oiartzun el robledal alcanza algunas regatas, e igualmente sucede con algunas coníferas de repoblación. En sus tramos medio y bajo sus márgenes están muy antropizados, siendo rara la vegetación ripícola. Aguas abajo de Oiartzun ya no hay trucha ni desmán y la calidad del agua empeora como consecuencia de los vertidos urbanos y mineros que llegan a la regata Arditurri.

En el río Urumea, aguas abajo de Hernani, los márgenes están ocupados por asentamientos humanos y centros productivos desapareciendo prácticamente la vegetación de ribera. En todo caso, hay un plan de la Diputación Foral de Gipuzkoa para reintroducir el salmón atlántico en esta agua..

El río Oria, entre Andoain y Lasarte, tiene tramos con vegetación arbolada donde varios de los ejemplares (plátanos, robles americanos, chopos) han sido plantados.

√ Labor intensiva

En el Área Funcional un 1,7% de la superficie se destina a labor intensiva con cultivos cercanos a las vías de comunicación.

√ Prados y herbazales

La proporción de praderas es de un 5,7%, existiendo también una extensa superficie de pastizales.

2.1.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Txingudi - Bidasoa

Es un conjunto de marismas y terrazas fluviales de importante valor ecológico y paisajístico y como hábitat de avifauna. Existe un Plan Especial de la Bahía de Txingudi para regular sus usos.

√ Área de Interés Naturalístico Atxulondo - Abalotz

Está situada en la margen izquierda del río Oria, a unos 500 metros de sus márgenes, destacando bosques de interés por la vegetación y fauna que albergan.

√ LIC Ría del Oria

Se encuentra entre las localidades de Aguinaga (Área Funcional de Donostia-San Sebastian) y Orio (Área Funcional de Zarautz), localizándose en un entorno de meandros con influencia mareal y de estuario. A pesar de la presión antrópica que ha sufrido el ecosistema se conservan zonas de interés marismoso, palustre, de pradera y de vegetación ripícola. Al igual, en la ría hay ictiofauna costera que

remonta con la marea (lubina, sargo, muble); peces del ecotono marea-río (anguila, reo, sábalos y platija) y especies fluviales (barbos, loinas y piscardos). Hay pesquerías de angula y, tras las repoblaciones efectuadas, se ha observado la presencia del salmón atlántico. Hay presencia de aves, principalmente en las época de las migraciones, pudiéndose encontrar ardeidas (garzas reales e imperiales, garcetas, martinetes), cigüeñas, espátulas, ánades, limícolas (agachadizas, andarríos, chorlitos, etc.), gaviotas, cormoranes, rálidos, martines pescadores, y algunos pajarillos palustres, como el buitron, los carriceros, las buscarlas, los carriceros o el escribano palustre, entre otros.

2.1.6. Áreas de interés geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ "Megaturbidita de la cuenca de Manileón", de muy alto interés geológico.

√ "Depósitos cuaternarios Playaundi".

√ "Megaturbidita" cuando pasa por Behobia.

√ En Lasarte y Andoain hay tres espacios de alto interés geológico: "Terraza fluvial Lasarte", "Terrazas de Monte Estenaga" y "Coluviones de Andoain".

√ "Valle meandriforme encajado de Leitzarán".

2.1.7. Población

Pueden considerarse 4 grandes ámbitos: el Bajo Bidasoa, la Bahía de Pasaia y el Valle de Oiartzun (Oarsoaldea), Donostia-San Sebastián y su entorno y el Corredor del Oria.

Es una zona muy densamente habitada siendo San Sebastián e Irún los centros de mayor actividad económica tanto industrial como de servicios. Les siguen Errenteria, Hernani, Oiartzun, Usurbil y Andoain, que tienen una actividad más específicamente industrial.

La actual estructura de las comunicaciones (mediatizada por la orografía fluvial y la presencia de la costa) vertebró la actividad de la población y sus asentamientos tendiéndose a un continuo urbano y a la metropolización de Donostia-San Sebastián.

La población y la superficie municipal se distribuyen de la siguiente manera:

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	383.043	184.932	198.111	992,3
(M) Andoain	13.814	6.908	6.906	504,2
(M) Astigarraga	3.751	1.882	1.869	326,2
(M) Donostia-San Sebastián	178.377	83.800	94.577	2.900,4
(M) Errenteria	38.224	18.733	19.491	1.198,2
(M) Hernani	18.287	9.044	9.243	459,5
(M) Lasarte-Oria	17.195	8.565	8.630	2.914,4
(M) Lezo	5.834	2.917	2.917	686,4
(M) Oiartzun	9.179	4.632	4.547	153,0
(M) Pasaia	15.962	7.775	8.187	1.451,1
(M) Urnieta	5.518	2.809	2.709	246,3
(M) Usurbil	5.257	2.693	2.564	211,1
(M) Hondarribia	15.044	7.569	7.475	522,4
(M) Irun	56.601	27.605	28.996	1.322,5

Fuente: Elaboración propia.

En los últimos años, el volumen de población se ha mantenido aunque el crecimiento se ha centrado en la costa y Bajo Bidasoa.

2.2. ÁREA FUNCIONAL DE ZARAUTZ - AZPEITIA

Coincide con la delimitación de la comarca de Urola-Costa y tiene una extensión de 327.7 Km². En la costa, está delimitada por la desembocadura de los ríos Oria y Urola, por el Este y Oeste, por los macizos de Ernio e Izarraitz, respectivamente y, por el Sur, por una serie de montañas de menor altura, entre las que destacan Izazpi y Murumendi.

En este espacio se pueden distinguir, al menos, menos dos ámbitos: la franja litoral (entre las desembocaduras de los ríos Oria y Urola) y la zona central o curso medio del río Urola.

2.2.1. Clima

El clima es atlántico, muy lluvioso y templado sin estación seca. En la estación termopluviométrica de Bergara (Albitxu) los valores climáticos son:

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Bergara 43°07'N / 002°25'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.934	1.591	1.352	1.289	1.761	1.378	1.593	1.470	1.455	1.181	1.579
Nº de días lluviosos	179	166	198	177	195	162	188	176	181		196
Nº de días de nieve	2										0
Nº de días de granizo	7	3	5	5	5	2	2	9	1		5
Nº de días de tormentas	34	36	28	24	27	36	34	42	31		36
Temperatura máx. absoluta	36	36	37	39	37	36	40	36	36	38	37
Temperatura mín. absoluta	-3	-7	-4	-6	-3	-2	-6	-4	-6	-10	-3
Nº de días con temp. <= 0	26	32	8	28	20	32	27	26	29	24	13
Nº de días con temp. >= 25	70	62	75	92	92	101	79	92	82	76	57

Fuente: Elaboración propia.

2.2.2. Geomorfología

La zona costera es un espacio de topografía abrupta, de acantilado continuo, aunque interrumpido por las desembocaduras de los ríos Oria y Urola y las playas de Zarautz, Orio y Zumaia. Los cursos bajos de estos dos ríos se desarrollan en zonas llanas o de topografía más suave, mientras que la zona interior está estructurada a ambos lados del eje del valle del río Urola al que acceden numerosos valle laterales.

Las zonas geomorfológicamente menos estables se localizan en:

- √ Entorno de la ría de Oria.
- √ Porción entre Getaria y Zumaia.
- √ Acantilado costero entre el extremo este del Área Funcional hasta Getaria salvo la playa de Zarautz.
- √ Entornos de Zestoa, Azpeitia y Azkoitia.

2.2.3. Aguas

Los principales cursos de agua del Área Funcional son el río Urola, que desemboca en Zumaia, y la ría del Oria que llega al mar en la localidad de Orio.

El río Urola llega ya muy contaminado al Área Funcional, manteniendo esos bajos niveles de calidad en todo su recorrido aunque en su tramo final la contaminación está más diluida. La causa principal de esta escasa calidad del recurso se debe a los vertidos urbano-industriales de Legazpia, Zumarraga y Urretxu. Desde Aizpurtxo y Azkoitia la calidad mejora algo por los aportes de los efluentes y depuración de la EDAR de Azkoitia y Azpetiia y por los nuevos aportes limpios de otros ríos como los que proceden de los embalses de Ibaieder y Nuarbe. Aguas abajo, se intensifican los vertidos sólidos (de origen extractivo, procedentes de una cantera en Zestoa) y, ya en la zona del estuario, los vertidos de origen industrial papelerero con lo que la calidad del agua alcanza sus valores más bajos.

En la ría del Oria la calidad del agua es algo mejor que en la ría del Urola.

En el cauce del Inurritza la calidad del agua desciende bruscamente a partir del polígono industrial de Zarautz.

El río Urola tiene un caudal medio de 8,5 m³/s y recorre el fondo de un valle estrecho donde compiten vías de comunicación, asentamientos urbanos, zonas de cultivo e industrias. Sus avenidas ordinarias no desbordan porque el cauce está canalizado pero, en las extraordinarias de 500 años el agua sí alcanzaría las márgenes y terrazas.

El caudal medio del río Oria es de 26,3 m³/s y, en su desembocadura la zona inundable con un periodo de recurrencia de 10 años es bastante amplia y coincide grosso modo con la zona que ocuparía en avenidas mayores.

Los macizos kársticos de Izarraitz, Gazume - Hernio, Aizarna e Altzolaras son los enclaves más susceptibles a la contaminación de acuíferos.

2.2.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación potencial característica es la Aliseda cantábrica en los ríos y arroyos; robledal bosque mixto atlántico en la mayor parte de la superficie de valles y montañas; encinar cantábrico en enclaves en Zestoa, norte de Azpeitia y norte de la desembocadura del Urola; vegetación de arenales costeros en la ciudad de Zarautz; alcornocal en Garate Mendia y hayedo calcícola.

√ Arbolado autóctono

Compuesto esencialmente por robledal - bosque mixto atlántico que frecuentemente presenta un estado degradado.

√ Vegetación ripícola

En el río Urola apenas quedan restos de la aliseda cantábrica con aliso, fresno de hoja ancha y roble pedunculado (*Quercus robur*). Desde Urretxu hasta Azkoitia, por la margen izquierda del río no hay prácticamente bosque de galería mientras que por la margen derecha hay tramos de aliseda alternados con praderas o con plantaciones forestales. Ya desde Azkoitia la degradación de la vegetación ripícola es aún mayor y, ya en el tramo entre Azpeitia y Oikia, predominan las plantaciones de plátanos y los tramos con praderas. A partir del polígono industrial de Oikia las márgenes están aún más degradadas (polígonos industriales, relleno de Gorostiaga, carretera de Zumaia a Zestoa, etc.). En el último tramo, aguas abajo de Bedua, se conservan reductos de marisma que junto al encinar de Artadi confieren a esta zona un marcado interés naturalístico y paisajístico.

√ Fauna piscícola

La fauna piscícola del río Urola es muy pobre, con tramos donde ni siquiera existe, aunque mejora algo en su tramo bajo, donde pueden llegar a encontrarse trucha, barbo, loina, ezkailu, pez rojo, locha y anguila.

√ Usos agrícolas

Hay contabilizadas 201 hectáreas de tierra de labor, lo que supone una superficie de cultivos de un 0,6% de la superficie total del Área Funcional, predominando las praderas.

2.2.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional, debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Ría del Urola - Bedua

Incluye el Área de Interés Naturalístico Ría del Urola - Bedua y la Anteplaya de Santiago. Se trata de un lugar con habitats muy variados: bosques, matorrales, cultivos, juncales, carrizales, arenales, ecosistemas litorales. En las playas y dunas situadas entre la desembocadura y la anteplaya de Santiago hay una buena representación de vegetación dunar, siendo una de las escasas muestras que todavía se conservan en el litoral vasco. Se trata de una de las playas más ricas en flora del País Vasco, albergando 136 especies, de las cuales 10 son exclusivas de arenales y 5 compartidas con otros ecosistemas litorales. En las islas y bordes de la ría hay comunidades de marisma junto a juncales halófilos, además de algunos retazos de carrizal. En algunos tramos de la orilla, aún se pueden encontrar muestras de los sotos aluviales residuales, mientras la vega no urbanizada es ocupada mayoritariamente por prados y cultivos atlánticos. En las márgenes más abruptas que flanquean la ría se encuentran algunos encinares cantábricos con encinas, robles, laureles o madroños, y sus correspondientes etapas seriales de matorral termoatlántico con labiérnagos, aladiernos, brezos y aulagas. Desde el punto de vista faunístico, el área destaca por su importancia como lugar de reposo y alimentación para muchas aves migradoras entre las zonas de cría norteñas y los cuarteles de invierno meridionales. La ría del Urola formaría parte de la red de estuarios que facilita la migración de aves a lo largo de las costas cantábricas, especialmente de limícolas y zancudas.

√ LIC Gárate - Santa Bárbara

Incluye el enclave natural del mismo nombre. Es un área degradada pero que tiene gran interés para recuperar el alcornocal mediante actuaciones de mejora ambiental.

√ LIC Inurritza

Incluye casi todo el "biotopo protegido del área de Inurritza". Este espacio costero está caracterizado por la presencia de formaciones dunares y pequeños retazos de marisma. El valor naturalístico del espacio en el ámbito de la Comunidad Autónoma del País Vasco es elevado, debido a la presencia de flora singular ligada a este tipo de espacios (especialmente la flora de arenales costeros). Es muy notable el sistema dunar de la anteplaya, desde el punto de vista geomorfológico y florístico. Aunque parcialmente alterado en su relieve para la práctica del golf, es el campo de dunas más extenso del litoral del País Vasco y ciertamente importante a nivel de la cornisa cantábrica. Está bien representada tanto la vegetación de dunas móviles como la de dunas estabilizadas, considerándose también el

enclave más valioso para la conservación de flora psammófila del País Vasco. Los habitats y la flora ligados al estuario también son relevantes, considerando la enorme pérdida de la superficie originaria de estos sistemas en la Comunidad Autónoma del País Vasco. La fauna presenta rasgos menos valiosos, como consecuencia del reducido tamaño de los habitats palustres y de la frecuentación humana. No obstante, el estuario de Inurritza forma parte de la red de humedales costeros cantábricos utilizados por las aves migratorias.

√ LIC Ría del Oria (incluye los enclaves de marismas en la ría del Oria y al embalse de Aginaga)

Es un estuario con enclaves palustres y de marisma residuales (Santiago, especialmente), y de alta potencialidad de cara a su restauración ecológica, a través de la posible recuperación de la dinámica mareal. El complejo y productivo ecosistema marismeño se encuentra estructurado en pisos verticales en un gradiente de salinidad, entre sedimentos limosos y arenosos o arcillosos de origen fluvio - marino, pasando de los fangos intermareales cubiertos de parches de zosteras y espartinas, hasta las comunidades supralitorales de plantas halófilas. Las masas de larvas de rana bermeja (cuya población del Oria es la única conocida a nivel del mar en el País Vasco) y de sapo partero común forman parte de la dieta de las gargetas y agachadizas chicas que durante la migración prenupcial visitan la marisma. En la desembocadura del Oria, en zona de arenales, muy probablemente acaba de desaparecer, a finales de la pasada década, el enclave que mantenía una parte de la escasísima población de ranita meridional -especie de origen mediterráneo-, cuya distribución en el País Vasco, donde es relictica, se limita tan sólo al monte Mendizorrotz (Igeldo - Orio). También es interesante el lagarto verdinegro, endemismo ibérico localizado también en Urdaibai.

La fauna vertebrada presente en estas rías y marismas, es la siguiente.

- Especies de vertebrados en la ría y marismas del Urola: peces 53; anfibios 4; reptiles 7; mamíferos 6; aves 95, migrantes 86, invernantes 49, nidificantes 5, residentes 2; total 165.
- Especies de vertebrados en la ría y marismas de Inurritza: peces 3; anfibios 4; reptiles 7; mamíferos 10; aves 95, migrantes 85, invernantes 49, nidificantes 3, residentes 2; total 119.
- Especies de vertebrados en la ría y marismas del Oria: peces 24; anfibios 6; reptiles 9; mamíferos 10; aves 96, migrantes 85, invernantes 50, nidificantes 6, residentes 2; total 148.

2.2.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

- √ “Meandro de Iraeta”.
- √ “Depresión de Zarautz”.
- √ “Pliegues sinsedimentarios. Etzandi”.
- √ “Depresión de Zarautz”.
- √ “Franja costera acantilados”.

2.2.7. Población

En esta zona residen cerca de 66.500 habitantes (según el Padrón a 31 de diciembre de 2000), lo que representa una densidad media de 2 hab / ha., muy inferior a la media guipuzcoana. Se considera que la población en el conjunto del Área Funcional de Azpeitia - Zarautz (Urola Kosta) se acercará en el año 2018 a los 75.000 efectivos.

Demográficamente el Área Funcional en su conjunto ha aumentado su población aunque debe distinguirse entre el fuerte incremento de efectivos que ha tenido la zona costera y la pérdida de los mismos que puede comprobarse en la comarca de Azpeitia - Azkoitia.

En la siguiente tabla se refleja, para cada municipio, el número de habitantes y su densidad.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	66.428	33.259	33.169	203,0
(M) Aia	1.610	892	718	29,2
(M) Aizarnazabal	531	289	242	81,7
(M) Azkoitia	10.272	5.113	5.159	187,8
(M) Azpeitia	13.708	6.894	6.814	197,5
(M) Beizama	160	88	72	9,5
(M) Errezil	615	326	289	19,1
(M) Getaria	2.406	1.198	1.208	227,0
(M) Orío	4.421	2.210	2.211	451,1
(M) Zarautz	21.078	10.400	10.678	1.474,0
(M) Zestoa	3.100	1.573	1.527	70,9
(M) Zumaia	8.527	4.276	4.251	754,6

Fuente: Elaboración propia.

Los asentamientos son de variado origen y, aunque dispersos en el pasado remoto, se han concentrado en los fondos de valle y en la propia franja litoral que, recientemente, ha ido siendo absorbida por el desarrollo de Donostia-San Sebastián.

Funcionalmente, pueden distinguirse dos centros urbanos en la zona y que estructuran todo el espacio: Zarautz y Azpeitia - Azkoitia. El primero polariza todos los municipios de la costa, mientras que el segundo es el centro tradicional de las comarcas del interior. La zona costera mantiene su carácter industrial aunque, progresivamente y por el desarrollo señalado de Donostia-San Sebastián y el consiguiente incremento de los servicios, ha sufrido importantes transformaciones de sus características sociales y productivas. La comarca de Azkoitia - Azpeitia, por su parte, es una zona tradicionalmente industrial con claros síntomas de decadencia socioeconómica.

2.3. ÁREA FUNCIONAL DE EIBAR

Coincide con la comarca del Bajo Deba e incluye los municipios de Ermua y Mallabia.

2.3.1. Clima

El clima es templado oceánico. En la estación termopluviométrica de Ermua los datos climáticos son:

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Ermua 43°11'N / 002°30'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.920	1.715	1.505	1.193	1.715	1.241	1.396	1.376,2	1.367,1	1.168,2	1.417,7
Nº de días lluviosos	140	66	116	123	126	119	172	154	182	141	179
Nº de días de nieve	1								2	3	0
Nº de días de granizo	2	1	1	1	4	.	1	4		5	3
Nº de días de tormentas	16	16	6	7	13	8	6	13	10	5	7
Temperatura máx. absoluta	31	32	34	36	34	34	38		36		36
Temperatura mín. absoluta	-4	-8	-5	-4	-6	-6	-5	-2	-4		-0
Nº de días con temp. <= 0	34	62	31	20	30	29	32	24	20		9
Nº de días con temp. >= 25	28	45	46	70	40	83	58		88		55

Fuente: Elaboración propia.

2.3.2. Geomorfología

Es un espacio de relieve accidentado y fuertes pendientes, estructurado por los valles de los ríos Deba y Ego y la propia costa. En el Área Funcional pueden distinguirse dos ámbitos diferentes separados por una diagonal montañosa (estribaciones del Macizo Izarraitz – Arno - Andutz): la zona costera y la interior. Debe señalarse que el Macizo Izarraitz – Arno - Andutz es de naturaleza caliza arrecifal y presenta un importantes desarrollo kárstico con un importante sistema acuifero.

Mientras que en la costa predominan los relieves abruptos de acantilados y algunas playas como las de Mutriku, Deba y Saturrarán, en el interior predominan los valles estrechos (salvo en la confluencia de los ríos Ego y Deba en Maltzaga) habiéndose localizado las principales poblaciones en sus fondos de valle.

La litología de las rocas y la disposición de los materiales, plegados de NE a SO, son responsables de la inestabilidad de las laderas, como se aprecia en el mapa correspondiente.

2.3.3. Aguas

El río Deba es el curso de agua principal del Área Funcional y tiene un caudal medio anual de 13,4 m³/s. En todo su recorrido sus aguas están muy contaminadas y especialmente cuando, a la salida de Eibar, incorporan los aportes del río Ego, que debido a los vertidos de Eibar y de Ermua, es uno de los ríos más contaminados de la provincia. El origen de la contaminación fluvial procede de vertidos de origen industrial y urbano. Está prevista un gran depuradora en Elgoibar que recoja los vertidos de Eibar, Elgoibar y Ermua, dejando independiente el saneamiento de Mendaro, Mutriku y Deba y, al mismo tiempo, se encuentra en redacción el Plan de Saneamiento de la Comarca, en la cabecera Mallabia – Ermua – Eibar - Soralueze.

Debido a la densa ocupación antrópica del valle del Deba y a la ausencia de sistemas adecuados de drenaje y regulación, se producen inundaciones en las zonas de Mendaro, Elgoibar y Soralueze.

El río Ego se ha soterrado en varios tramos urbanos de Ermua y Eibar aunque la insuficiente sección hidráulica otorgada aumenta el riesgo de inundación aguas abajo y aguas arriba. El último tramo del río Deba antes de la ría también es susceptible de provocar inundaciones.

Los macizos calizos arrecifales de Arno, Andutz e Izarraitz forman un frente entre la costa y los valles interiores, con un patente desarrollo kárstico e interés hidrogeológico debido a que albergan un importante sistema de acuíferos subterráneo. La unidad hidrogeológica del karst de Izarraitz abarca los macizos carbonatados de Arno-Lastur (28 km² y 40.7 Hm³/año) y Andutz-Itziar (2.5 km² y 2.5 Hm³/año). La importancia de este acuífero subterráneo explotado para el abastecimiento a través de las captaciones de numerosos manantiales condiciona decisivamente las posibilidades de otras actividades de uso del suelo. El mapa de vulnerabilidad de acuíferos determina la relación entre el substrato litológico, su permeabilidad y la resultante de riesgo de vulnerabilidad de los acuíferos subterráneos ante una eventual contaminación. Con estos criterios los macizos kársticos son declarados como muy vulnerables y están, por lo tanto, necesitados de protección. Además, por motivos ecológicos, naturalísticos, paisajísticos y agropecuarios los sistemas kársticos tienen un alto interés, estando propuestos para contar con figuras de protección.

2.3.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación natural que se habría desarrollado en el Área Funcional, teniendo en cuenta sólo aspectos biogeográficos, topográficos y climáticos estaría compuesta por Robledal acidófilo de *Quercus robur* (en todos los valles de altitud menor de 600 m.), Robledal de *Quercus pyrenaica* (en las laderas a media montaña), Encinar cantábrico de *Quercus ilex* (en los resaltes calizos de los complejos kársticos: Arno, Andutz y Izarraitz), pequeños robledales de quejigo (en los ámbitos soleados de transición entre los encinares y los robledales más húmedos), hayedos calcícolas y acidófilos (en altitudes superiores a los 600 m.) y aliseda cantábrica por toda la red hidrográfica.

√ Arbolado autóctono

Predominan los prados y las repoblaciones forestales con especies alóctonas. En Andutz y en Arno, la vegetación arbolada autóctona está principalmente compuesta por encinar, aunque al norte de Andutz hay zonas de quejigal con robledal. La flora del encinar cantábrico (en Arno, Aranerreka, valle del Deba y Andutz) es muy valiosa. Aparte de esos enclaves hay pequeños y escasos bosquetes de robles.

√ Vegetación de ribera y fauna piscícola

Dado el alto grado de contaminación de las aguas superficiales, prácticamente no hay una aliseda bien conservada en las riberas de este tramo del Deba ni del Ego y, por ello mismo, la fauna piscícola o bien no existe –en tramos muy contaminados- o bien consta de especies muy resistentes a la contaminación.

√ Labor intensiva

Hay muy pocos cultivos aunque ocupan los fértiles suelos de la vega.

√ Praderas

Hay una importante superficie de praderas pero el sistema de la campiña agroganadera tiene escasa vitalidad.

2.3.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Arno

El LIC Arno es un abrupto macizo kárstico cubierto por un encinar donde se puede encontrar labiérnago, madroño, laurel, zarzaparrilla, hiedra, nueza negra, helechos, *Rhamnus comunis*, *Phyllirea latifolia*, *Erica lusitanica*, *Smilax aspera*, *Genista occidentalis*, *Erica vagans*, *Helictrotrichon cantabricum*, *Cistus salvifolius*, etc. También hay castaños (*Castanea sativa*), fresnos (*Fraxinus excelsior*), robles (*Quercus spp.*, principalmente *robur*), hayas (*Fagus sylvatica*) espinos (*Crataegus sp.*), avellanos (*Corylus avellana*), arces (*Acer sp.*), tejo (*Taxus baccata*), mostajo (*Sorbus aria*). Como vertebrados están el tritón jaspeado, la rana común, la culebra de Esculapio, la víbora cantábrica, el alimoche, el tejón, el jabalí, la garduña y otros.

√ Área de Interés Naturalístico Monte Andutz

Es un crestón calizo de dirección Norte-Sur, conformado por calizas arrecifales del Cretácico y con intensas manifestaciones kársticas (dolinas, sumideros, lapiaces...). En él se asienta un extenso encinar que, cuando varían las condiciones ecológicas, es remplazado por bosques mixtos o hayedo y, cuando hay aprovechamiento ganadero, aparecen comunidades como los espinares de espino albar, los brezales calizos, los pastos de lastón o la pradera montana.

Las dos zonas de mayor importancia faunística son los encinares cantábricos del Monte Arno y los bosquetes de frondosas y encinar cantábrico sobre karst con landas, pastizales y alguna charca en el área del Macizo de Izarraitz donde hay hayedo, landa y pastizal montano, con algunas charcas de cierta entidad. (Dichas áreas están totalmente separadas en la actualidad por el río Deba, la A-8 y otras construcciones). El sistema estuarino está muy degradado.

2.3.6. Áreas de interés geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ “Mineralización de blenda en Sargamina”.

2.3.7. Población

Es un territorio densamente poblado (356'74 hab/km²) en que la población se concentra esencialmente en el ámbito de Eibar que duplica la propia del Área Funcional. Es una población que tiende a envejecer, si bien en el municipio de Ermua hay mucha población joven. Las poblaciones de los municipios interiores –Elgoibar, Eibar, Soralueze-, están perdiendo población en los últimos años, debido al lento crecimiento vegetativo y sobre todo a la emigración, aunque Ermua es una excepción. Las poblaciones de la costa -Deba y Mutriku- aumentan ligeramente su población, pero el resultado global es de un descenso de la población del Área Funcional al menos desde los años 80.

En esta zona predomina la actividad industrial, principalmente de transformados metálicos y mecánica de precisión. La tasa de actividad es del 42% (1996) del total de la población. Y del total de la población activa está ocupada un 78,4% (1996), cifras similares a la media del País Vasco (78,9%). Existe un importante movimiento diario de población (unas 3.000 personas) que se dirige desde sus municipios de residencia hacia los centros de trabajo situados en otro municipio: Plentzia, Elgoibar, Eibar y Deba reciben diariamente población laboral mientras que Ermua, Mendaro, Soralueze y Mutriku son emisores de la misma.

La población y su densidad, por términos municipales, se distribuye de la siguiente manera.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	126.360	62.861	63.499	356,7
(C) Bajo Deba	54.228	26.865	27.363	300,8
(M) Deba	5.185	2.606	2.579	103,1
(M) Eibar	28.219	13.835	14.384	1.137,9
(M) Elgoibar	10.440	5.227	5.213	266,3
(M) Mendaro	1.444	753	691	56,9
(M) Mutriku	4.775	2.377	2.398	172,4
(M) Soralueze - Placencia de las Armas	4.165	2.067	2.098	293,3
(M) Ermua. Comarca Duranguesado	16.795	8.540	8.255	2.708,9
(M) Mallabia. Comarca Duranguesado	1.109	591	518	47,4

Fuente: Elaboración propia.

2.4. ÁREA FUNCIONAL DE TOLOSA

Corresponde a la comarca de Tolosaldea y tiene una superficie de 323.6 Km².

2.4.1. Clima

El clima es templado oceánico. En la estación pluviométrica de Elduain los datos son:

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Elduain 43°08'N / 002°00'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	2.414	1.710	1.897	1.468	1.948	1.714	1.905	1.961	1.870	1.313	2.017
Nº de días lluviosos	133	142	164	134	151	120	151	145	161	147	169
Nº de días de nieve	2								1	3	0
Nº de días de granizo	7	2	2	2				1		3	0
Nº de días de tormentas	1	.	3	1							0

Fuente: Elaboración propia.

2.4.2. Geomorfología

Este espacio se articula a lo largo del valle del curso medio del río Oria al que acceden estrechos valles laterales como los del Zelai, Araxes, Amezketta, Usarrabi, Alkiza y Aisturtzi. Es una zona, en general, montañosa y accidentada, destacando los macizos kársticos localizados en las zonas de Tolosa Anoeta y Villabona. Los únicos terrenos llanos se localizan en los fondos de valle de estos ríos.

La abrupta topografía del terreno incide en la gran cantidad de terrenos con laderas inestables.

2.4.3. Agua

El río Oria, con un caudal medio de 26,3 m³/s, entra contaminado en el Área Funcional y, tras atravesar la zona industrial de Tolosa, incrementa su grado de contaminación. Este río se desborda a pesar de las actuaciones de control y regulación efectuadas, como la llevada a cabo en 2002 en que se encauzó un tramo en Tolosa para evitar los desbordamientos. El río Araxes, de carácter torrencial, ocupa ocasionalmente algunas de sus márgenes que se encuentran ocupadas por edificaciones e infraestructuras.

Las zonas de alta y muy alta vulnerabilidad a la contaminación de acuíferos se localizan principalmente en Tolosa, Anoeta y Villabona, áreas que se asientan sobre potentes macizos kársticos.

2.4.4. Vegetación, Fauna y Usos

- √ Vegetación Potencial
En las terrazas bajas del río Oria la vegetación potencial sería la aliseda cantábrica mientras que en las laderas del valle la vegetación potencial sería el robledal acidófilo y el bosque mixto.
- √ Arbolado autóctono
Predominan fundamentalmente zonas de pradera o de mosaico de praderas, matorrales (brezal argomal helechal atlántico), plantaciones forestales y robledal.
- √ Vegetación de ribera y fauna piscícola
El río Oria está muy canalizado y su vegetación ripícola es escasa presentándose zonas de trucha, piscardo, loina y lobo de río, aguas arriba de Tolosa.
- √ Labor intensiva
Hay muy pocos cultivos ya que únicamente el 0,23% de la superficie total del área es de laboreo.
- √ Prados y pastizales
Se trata de una zona con abundante superficie de prados (23,8%) y pastizales (8,8%).

2.4.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

- √ **LIC Río Araxes** (poco antes de su confluencia con el Oria)
Es una zona de presencia del visón europeo y en que se asienta un bosque de ribera representativo y bien conservado. Otras especies de fauna existentes en la zona son el jabalí, el corzo, la gineta, el tejón, la garduña, el martín pescador o el mirlo acuático. La autovía A-15 ha supuesto un aumento de tranquilidad para el valle y su entorno fluvial. El río, torrencial y con agua de buena calidad, tiene aprovechamiento hidroeléctrico y de pesca (trucha común y trucha arco -i ris).

Cerca de la confluencia del Araxes con el Oria en Tolosa, hay zonas llanas que fueron transformadas por la acción del hombre en tierras fértiles de cultivo y últimamente en zonas urbanizadas. En cuanto al propio curso del río Araxes, la vegetación natural de ribera se encuentra dominada por alisedas con abundante sotobosque de sauces.
- √ LIC Alto Oria

Presenta un valle relativamente amplio para ser el curso alto de un río. La presencia de visón europeo es de gran interés de cara a la futura recolonización del resto del río y constituye el nexo de unión entre las poblaciones asentadas en la vertiente mediterránea y la atlántica; también hay desmán de los Pirineos. Aguas abajo, este espacio se cierra en la confluencia entre el río Oria y el Amezketa, en las proximidades de Alegia. A partir de este punto las calidades del agua disminuyen notablemente, a causa de numerosos puntos de vertidos urbanos e industriales. La entrada en funcionamiento de las infraestructuras de saneamiento y las actuales labores de implantación de vegetación de ribera consolidarán una mejora de la calidad ambiental de este río.

2.4.6. Áreas de interés geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

- √ "Valle meandriforme encajado de Leitzarán".

2.4.7. Población

Es una zona caracterizada por el continuo urbano que se ha desarrollado linealmente a lo largo de los fondos de valle del río Oria y el resto de valles y, por el poblamiento disperso presente en las suaves colinas de la zona. El eje del valle del río Oria concentra a la mayor parte de la población, estando centralizados los servicios en Tolosa-Ibarra y, en menor grado en Villabona - Zuzurkil y Anoeta - Irura. El resto del territorio, por su parte, alberga una dispersión de unidades de población de escaso tamaño (entre 500 y 1.000 habitantes).

El Área Funcional, en general, está perdiendo efectivos de población en los últimos años debiendo exceptuar los modestos crecimientos de los municipios de Villabona, Irura y Anoeta.

La tradicional actividad industrial está dejando paso a actividades de servicios poco especializadas y de escasa repercusión territorial debido, principalmente, a la continua y progresiva influencia de Donostialdea. El porcentaje de la población activa es el 44,6%.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	44.344	22.320	22.024	133,4
(M) Abaltzisketa	277	161	116	24,7
(M) Aduna	333	178	155	47,6
(M) Albiztur	287	158	129	22,2
(M) Alegia	1.583	812	771	202,9
(M) Alkiza	264	149	115	22,2
(M) Altzo	326	170	156	33,3
(M) Amezketeta	980	505	475	47,6
(M) Anoeta	1.709	877	832	416,8
(M) Asteasu	1.290	684	606	76,3
(M) Baliarrain	97	49	48	35,9
(M) Belauntza	285	154	131	83,8
(M) Berastegi	973	522	451	21,2
(M) Berrobi	566	302	264	209,6
(M) Bidegoian	427	232	195	31,2
(M) Elduain	210	115	95	8,4
(M) Gaztelu	152	85	67	16,7
(M) Hernialde	286	145	141	68,1
(M) Ibarra	4.208	2.180	2.028	841,6
(M) Ikaztegieta	377	191	186	193,3
(M) Irura	910	473	437	303,3
(M) Larraul	145	78	67	24,6
(M) Leaburu	367	198	169	104,9
(M) Legorreta	1.351	692	659	157,1
(M) Lizartza	581	302	279	46,5
(M) Orendain	143	78	65	22,7
(M) Orexa	83	46	37	14,3
(M) Tolosa	17.642	8.503	9.139	471,7
(M) Villabona	5.672	2.856	2.816	320,5
(M) Zizurkil	2.820	1.425	1.395	181,9

Fuente: Elaboración propia.

2.5. ÁREA FUNCIONAL DE BEASAIN - ZUMARRAGA

El Área Funcional de Beasain -Zumarraga comprende la comarca del Goierri y el municipio de Legorreta y tiene una extensión de 359,2 km².

2.5.1. Clima

En la estación termopluviométrica de Legazpia los datos climáticos son:

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Legazpia 43°03'N / 002°20'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.		1.548		1.165	1.680	1.291	1.481	1.493	1.329	1.070	1.070
Nº de días lluviosos		172		147	184	154	188	175		163	
Nº de días de nieve										10	
Nº de días de granizo		2		2	3		4	7		5	
Nº de días de tormentas		29		14	13	11	18	21		20	
Temperatura máx. absoluta	36	36		40	34	32	37	38	34	38	34
Temperatura mín. absoluta	-5	-8		-4	-6	-2	-6	-5	-6	-8	-2
Nº de días con temp. <= 0	35	39		25	27	16	14	31	31	27	10
Nº de días con temp. >= 25	63	58		66	46	67	44	75	64	55	40

Fuente: Elaboración propia.

2.5.2. Geomorfología

Es una zona de colinas que corresponden a los cursos altos de los ríos Oria y Urola. El territorio se articula alrededor del eje principal del valle del río Oria al que drenan los valles laterales de Amundarain, Agauntza, Ursuarán, Estanda y Lucía.

2.5.3. Agua

Los cursos principales son los arroyos Ursuarán y Santalucía y el río Oria cuyas aguas son de mala o muy mala calidad, lo que se piensa paliar con la puesta en marcha del saneamiento del Oria.

No se presentan problemas de inundaciones con los desbordamientos del arroyo Ursuarán aguas arriba de su confluencia con el río Oria pero, aguas abajo de este punto sí aparecen problemas de desbordamiento que se han querido evitar entre el puente de Legorreta y la papelera realizando un encauzamiento del río en el año 2002.

2.5.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación potencial es, en los valles, un robledal bosque mixto, en los montes del sur, hayedo acidófilo y calcícola en el macizo calizo. En los márgenes de los ríos, se asentaría la aliseda cantábrica y también podría ser encinar cantábrico.

√ Arbolado autóctono

Debe tenerse en cuenta la importancia del arbolado del valle del Ursuarán.

√ Vegetación de ribera

En su cabecea, en la zona de Otzaurte, el predominio de las praderas condiciona el desarrollo del bosque de ribera del río Oria. Las alisedas, en esta zona, forman tramos discontinuos, interrumpidos por repoblaciones de coníferas (alerces y pinos insignes, fundamentalmente) y praderas, que llegan al borde mismo del cauce. El predominio de estos usos en el fondo del valle (praderas) y en las laderas (repoblaciones forestales) limita la continuidad del bosque de galería.

A partir del núcleo urbano de Beasain aparecen polígonos industriales, núcleos urbanos, infraestructuras viarias, etc., configurando un continuo urbano que ha modificado radicalmente las características naturales del río. En las escasas zonas libres de usos urbanos e infraestructuras predominan las praderas (entre Alegia e Ikaztegieta, p.ej.). El bosque de ribera se reduce entonces a escasos tramos dominados por los plátanos.

√ Labor intensiva

En esta área sólo un 0,2% de la superficie de todo el Área Funcional está incluido en la categoría de usos del suelo "labores intensivas" estando representados por los escasos cultivos familiares.

√ Prados y herbazales

El Área Funcional tiene un 18% de su superficie de praderas.

2.5.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Alto Oria

En él se ha documentado la presencia del visón europeo, aunque relegado a algunos afluentes y a zonas de cabecera. Las especies piscícolas del lugar son la trucha común, el piscardado y el lobo de río.

No hay anguila pero potencialmente si el agua fuese de más calidad y menos regulada, podría haberla.

2.5.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ "Corte estratigráfico del Apitense - Albiense de la carretera N1".

√ Espacio de alto interés geológico "Terrazas colgadas del río Oria".

2.5.7. Población

Los asentamientos de población se localizan linealmente en los fondos de valle. Los núcleos p conjuntos urbanos principales del Área Funcional son Ordizia - Beasain - Lazkao, Zumarraga - Urretxu y, en menor medida, Legazpi, siendo el resto de municipios de escaso tamaño. Esta estructura territorial bi / trinuclear adolece, sin embargo, de una funcionalidad comarcal autosuficiente.

Hay una pérdida constante de población en los últimos años en todos los municipios del Área Funcional, principalmente en el Alto Urola. Las actividades productivas van cediendo paso, progresivamente y por su cierre, a un mayor predominio de las actividades terciarias, pero de escasa entidad e incapaces de satisfacer las necesidades de la zona. La población ocupada es de un 41,4%. De ese porcentaje, un 34% trabaja en su municipio y el resto lo hace fuera del mismo.

Las poblaciones y sus densidades en los distintos municipios son las siguientes:

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	64.861	32.668	32.193	180,7
(M) Alzaga	106	54	52	42,4
(M) Arama	163	81	82	125,4
(M) Ataun	1.557	807	750	26,5
(M) Beasain	12.108	6.040	6.068	403,6
(M) Ezkio-Itsaso	544	285	259	25,7
(M) Gabiria	422	231	191	28,3
(M) Gaintza	133	80	53	22,2
(M) Idiazabal	2.082	1.058	1.024	70,6
(M) Itsasondo	576	289	287	64,7
(M) Lazkao	4.920	2.534	2.386	431,6
(M) Legazpi	8.741	4.468	4.273	209,1
(M) Mutiloa	158	81	77	18,0
(M) Olaberria	904	469	435	131,0
(M) Ordizia	8.938	4.322	4.616	1.568,1
(M) Ormaiztegi	1.170	607	563	172,1
(M) Segura	1.225	606	619	133,2
(M) Urretxu	6.550	3.305	3.245	829,1
(M) Zaldibia	1.490	763	727	92,0
(M) Zegama	1.294	667	627	37,0
(M) Zerain	254	128	126	24,2
(M) Zumarraga	10.175	5.101	5.074	559,1
(M) Legorreta	1.351	692	659	157,1

Fuente: Elaboración propia.

2.6. ÁREA FUNCIONAL DE MONDRAGÓN - BERGARA (ARRASATE - BERGARA)

Corresponde a la comarca tradicional del Alto Deba más el municipio de Aramaio (estribaciones del Gorbea) y tiene una superficie de 418.8 Km².

2.6.1. Clima

En esta zona predomina, climáticamente, el dominio templado-cálido con temperaturas medias mensuales que oscilan entre 4–10°C y 18–20°C y unas precipitaciones entorno a los 1.300–1.700 mm. anuales.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Bergara 43°07'N / 002°25'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.934	1.591	1.352	1.289	1.761	1.378	1.593	1.470	1.455	1.181	1.579
Nº de días lluviosos	179	166	198	177	195	162	188	176	181		196
Nº de días de nieve	2								1		0
Nº de días de granizo	7	3	5	5	5	2	2	9	1		5
Nº de días de tormentas	34	36	28	24	27	36	34	42	31		36
Temperatura máx. absoluta	36	36	37	39	37	36	40	36	36	38	37
Temperatura mín. absoluta	-3	-7	-4	-6	-3	-2	-6	-4	-6	-10	-3
Nº de días con temp. ≤ 0	26	32	8	28	20	32	27	26	29	24	13
Nº de días con temp. ≥ 25	70	62	75	92	92	101	79	92	82	76	57

Fuente: Elaboración propia.

2.6.2. Geomorfología

Es un espacio montañoso estructurado a lo largo del valle alto del río Deba al que acceden otros valles como los de Oñati-Arantzazu, Antzuola, Aramaio, Angiozar y Ubera.

Predominan los materiales cretácicos (Aptense, Albense y Cenomanense) con numerosos afloramientos basálticos.

Hay varias zonas con laderas inestables en la parte norte del Área Funcional; en la confluencia del río Deba con el Olarán y en algunos lugares más aislados entre sí.

2.6.3. Agua

El río más importante es el Deba, que nace en la misma Área Funcional, en Arlabán, en el extremo occidental de la Sierra de Elgea y muy cerca de Leintz - Gatzaga. Hay un tramo del río Deba en la zona de Eskoriatza, que tiene una llanura de inundación con el periodo de recurrencia de 10 años. En las márgenes

del río Deba desde Mondragón se aprecian zonas inundables para un periodo de retorno de 500 años. Una de ellas está aguas abajo de Arrasate y tiene el cauce canalizado. Otra está cuando se incorpora el siguiente afluente y luego cuando confluye con el arroyo Angiozar y ya hasta que abandona el Área Funcional, es una zona con periodo de recurrencia de 100 y 500 años.

En esta Área Funcional hay dos dominios hidrogeológicos: Anticlinorio Sur y Cuaternario. El Dominio Hidrogeológico del Anticlinorio Sur se asienta sobre calizas arrecifales cretácicas y comprende las Unidades Hidrogeológicas de Aramatz (subunidades de Udalaiz y Aramatz-Anboto) y de Aitzgorri (subunidades de Jaturabe, Urbaltza, Arantzazu, Ubao e Iritegi). El Dominio Hidrogeológico del Cuaternario se localiza sobre materiales aluviales situados en el entorno de Arrasate (cursos del Deba y Aramaio) y en Aramaio (cursos de Iñola y Olaeta). Es una zona con acuíferos vulnerables a la contaminación.

2.6.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

Robledal-bosque mixto atlántico y hayedo acidófilo son las vegetaciones potenciales más abundantes y en los ríos, aliseda cantábrica.

√ Vegetación ripícola y fauna piscícola

En la cabecera del río Deba, la calidad ambiental del entorno del río es muy buena, con abundante aliseda y su variante montana que se integra en los hayedos del alto de Arlaban pero, ya a la altura de Salinas de Leintz pasan a predominar las praderas y plantaciones forestales que reducen la aliseda a una estrecha banda arbolada. Aguas abajo de Eskoriatza, la degradación del Deba es intensa y prácticamente desaparece el bosque de ribera. Cabe exceptuar el entorno de San Prudencio donde la aliseda y el robledal de la ladera alcanzan un valor reseñable como testigo de la comunidad natural en este tramo medio del Deba. De San Prudencio a la salida del Área Funcional, se mantiene la misma situación aunque conviene referir la presencia de bosque de ribera en algunos tramos, en general alisedas degradadas con predominio de plátanos.

En la cabecera del Deba hay una comunidad piscícola en buen estado pero a partir de Aretxabaleta la contaminación y la proliferación de azudes es tal (en todo el río Deba hay 169 azudes en total), que incluso hay tramos del río donde no hay peces.

√ Labor intensiva

Sólo un 0,058% del área, se destina a labores intensivas (7 hectáreas en Mondragón, otras tantas en Oñati y alguna más en otros municipios).

√ Prados

Un 16% de la superficie total del Área Funcional es de praderas, y las de más calidad están en las vegas.

Aunque el porcentaje de praderas es significativo, son los asentamientos urbanos e industriales y las infraestructuras viarias los principales usos que afectan a las márgenes del río, que es por donde pasa la GI-627.

2.6.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Aizkorri - Aratz

Es la principal zona montañosa de Euskadi y contiene importantes extensiones de bosques autóctonos. Alberga una gran masa de hayedo, que constituye el refugio de una interesante fauna entre la que encontramos a la marta, la garduña, el lirón gris, el corzo, el gato montés y numerosas especies de murciélagos. En los crestones y roquedos calizos (fisuras, repisas, grietas de lapiaz, pies de roquedos, etc.) se encuentra una variada flora montana de gran interés corológico. Es también muy relevante, por su rareza, la flora de las pequeñas turberas.

√ Parque Natural de Urkiola.

√ Área de Interés Naturalístico de Irukurutzeta – Sorus – Itxumendi – Gorla - Trekutz

√ **Porción del Área de Interés Naturalístico de Monte Gorostiaga o Satui** (esencialmente situado en Legazpia, en el Á.F. de Beasain – Zumarraga).

√ **Hayedo de Albinagoia (Aramaiona)** como ampliación del Parque Natural de Urkiola.

√ Macizo de Udalaiz.

√ Cumbres de Karakate - Irukurutzeta - Agerreburu (Bergara, Antzuola).

2.6.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ Área de alto interés geológico "Complejo kárstico del Udala".

√ "Dolina de Degurixa".

√ "Dolina de Biozkornia".

√ "Dolina de Alabita".

√ "Complejo kárstico de Aitzgorri".

- √ “Cañón kárstico de Jaturabel - Araotz”.
- √ Recorrido de interés geológico “Pillow - Brechas Los Mártires - Plasencia” al norte de Osintxu.
- √ Línea de de interés geológico “Corte de Leizabal” al este de Aretxabaleta.
- √ “Falla y brecha tectónica de Ugarrriaga - Azpikoa”.
- √ Línea de de interés geológico “Deslizamientos múltiples de Arlabán o de Lens” por la zona de Leintz - Gazaga.
- √ “Deslizamientos de Marín”.
- √ “Deslizamientos múltiples de Leintz - Gatzaga”.
- √ “Peña de Eguarbizta”.
- √ “Valle de Arantzazu”.
- √ “Cuesta de Kurutzebarri”.
- √ “Cuesta de Orkatzategi”.
- √ “Cuesta de Aloña”.
- √ “Sumidero de Guezaltzas - Zelaizabal”.
- √ “Cueva de Arrikruz”.
- √ “Aluvial colgado del arroyo Arlabán”.
- √ “Terrazas del río Iñola”.

2.6.7. Población

La estructura funcional del espacio es bipolar, con los núcleos de Bergara y Arrasate-Mondragón como nodos principales y, en un grado inferior, el de Oñati. Los principales asentamientos se localizan linealmente a lo largo del fondo del valle del río Deba que se ensancha al confluir este río con sus afluentes y permite mayores desarrollos urbanos como los de Bergara y Arrasate.

El Área va perdiendo paulatinamente efectivos en todos sus municipios principalmente en Bergara, Oñati y Leintz. El desarrollo industrial se ha desplazado a otras zonas y como consecuencia de ello, el índice de empleo es inferior a la media y únicamente el 60% de la población trabaja dentro de su mismo municipio.

La población de los municipios del Área Funcional y su densidad son las siguientes.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	63.476	31.871	31.605	152,5
(C) Deba Garaia / Alto Deba	62.010	31.102	30.908	178,0
(M) Antzuola	1.899	970	929	68,6
(M) Aretxabaleta	6.184	3.144	3.040	212,5
(M) Arrasate / Mondragón	23.118	11.506	11.612	750,6
(M) Bergara	14.965	7.477	7.488	196,9
(M) Elgeta	974	498	476	57,6
(M) Eskoriatza	3.925	2.012	1.913	97,2
(M) Leintz - Gatzaga	240	130	110	16,3
(M) Oñati	10.705	5.365	5.340	99,8
(M) Aramaio (Comarca Estribaciones Gorbea)	1.466	769	697	20,0

Fuente: Elaboración propia.

2.7. ÁREA FUNCIONAL DE GERNIKA - MARKINA

Incluye las comarcas tradicionales de Gernika - Bermeo y Markina - Ondarroa.

2.7.1. Clima

El clima es atlántico, con lluvias frecuentes y pocos días secos.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Etxebarria 43°15'N / 002°28'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.732,	1.559,	1.291,	1.069,	1.347						
Nº de días lluviosos	196	172	206	179	192						
Nº de días de nieve	3										
Nº de días de granizo	6	2	1	3	1						
Nº de días de tormentas	31	34	20	23	20						
Temperatura máx. absoluta	35	35		40	37						
Temperatura mín. absoluta	-2	-5		-5	-4						
Nº de días con temp. ≤ 0	21	19		18	32						
Nº de días con temp. ≥ 25	61	41		86	55						

Fuente: Elaboración propia.

2.7.2. Geomorfología

El anticlinorio norte y el sinclinorio de Bizkaia ocupan la práctica totalidad del Área Funcional y son los responsables de la distribución de materiales y alineaciones en bandas de dirección NW - SE. Sin embargo, la interferencia de numerosas fallas oblicuas a la directriz principal y la superposición de una red fluvial fuertemente encajada de dirección general SSW - NNE que aprovecha la presencia de esos accidentes secundarios, desdibuja las principales alineaciones estructurales. El resultado es un territorio montañoso, sin líneas estructurales nítidas y de compleja lectura topográfica.

La disposición estructural de las rocas, con fuertes desniveles originados a partir de la intensa tectónica a la que se vio sometida la zona y de su posterior evolución están relacionados con la alta inestabilidad de las laderas que se localiza en varios puntos de la zona.

La inestabilidad geomorfológica está acusada por la desaparición, en esos ámbitos de litologías vulnerables en fuertes pendientes, del bosque autóctono y su suplantación por las coníferas de repoblación. Entre Iruzubieta y Markina se encuentra una zona muy erosionable.

2.7.3. Agua

El río Artibai nace en los altos del monte Oiz. Tiene varios arroyos, como el Urko o el Amaioa, y a partir de Iruzubieta, poco antes de Markina, se hace más grande. Su caudal medio anual es de 2,5 m³/s. La calidad del agua es buena en cabecera pero en el tramo medio y bajo, y según los resultados de calidad a partir de los indicadores bióticos, el agua tiene claros indicios de contaminación. La concentración de nutrientes inorgánicos aumenta considerablemente y en épocas de estiaje puede escasear el oxígeno disuelto.

Debido en parte a la estrechez del valle del Artibai, el río presenta cierto riesgo de desbordamientos. El riesgo de inundaciones en la cuenca del Artibai es intermedio, siendo amplios los sectores sin peligro significativo pero también varios los puntos problemáticos, todos ellos con un alto riesgo a consecuencia de la expansión urbana reciente en zonas poco adecuadas que hasta no hace mucho tiempo se habían mantenido libres de ocupación.

La red de acuíferos es muy densa debido a la propia naturaleza del roquedo, con materiales muy permeables y fracturas, apareciendo numerosas surgencias lo que propicia su explotación. El nivel de calidad de esta agua es variado, destacando la mala calidad de la Unidad Hidrogeológica de Gernika (con altas concentraciones ocasionales de metales originadas en los vertidos urbanos e industriales) y la de Ereñozar (con alta composición de nitrogenados o fenoles procedentes de las explotaciones agropecuarias). En las zonas litorales cabe destacar la contaminación presente en los estuarios de Artibai y de Oka. Finalmente, debe señalarse la presencia de acuíferos vulnerables en Markina-Xemein, donde hay una zona muy vulnerable a la contaminación en los montes calizos de Nabarniz y Aulesti.

2.7.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

Abundaría el robledal acidófilo – bosque mixto atlántico en el interior mientras que en las zonas de la costa, más templadas, también habría encinar cantábrico. En los bordes de los cursos de agua, la vegetación potencial es la aliseda.

√ Arbolado autóctono

Sólo el 16,4 % de la superficie forestal total es de arbolado autóctono y de este porcentaje, el 55% son encinares pudiéndose constatar la presencia de repoblaciones (de *Pinus radiata* y eucalipto) y algunas praderas. En la margen izquierda del Artibai por Markina, crecen encinas.

√ Vegetación de ribera y fauna piscícola

El río Artibai se encuentra encauzado y dragado en sus tramos medio y bajo, lo que determina que los únicos bosques de ribera con un cierto grado de conservación se encuentren en los lugares más altos

y apartados de las cabeceras de los arroyos. El Artibai conserva tramos de interés, como las manchas de robledal y bosque mixto en la zona de Askarzaegi, aguas abajo de Berriatua; varios tramos de aliseda o robledal entre este núcleo y la desembocadura del Amalloa; algunas alisedas en una u otra de las márgenes del río aguas arriba del antiguo balneario de Urberuaga y algún tramo de aliseda de cierta entidad entre Markina e Iruzubieta y en el curso bajo del Urko. A la altura de Markina el río está canalizado mientras que, aguas arriba es un río salmonícola (con trucha, foxino, locha de roca) y, aguas abajo, domina el barbo de Graells y la loina. La lisa (*Liza ramada*) es un mugilido de la familia de los corrocones que en Bizkaia sólo se ha citado en el río Aribai

√ Labor intensiva

Los suelos son poco fértiles y quizás por eso la superficie dedicada a esta actividad es sólo de un 0,3% (156 hectáreas).

En la parte baja del valle del Urko, en torno a Etxebarria, hay algunas explotaciones agrícolas intensivas, con cultivos de primor bajo plásticos.

√ Praderas

La actividad agropecuaria es más alta que en otras áreas de Bizkaia y el porcentaje de personas ocupadas en la agricultura se eleva hasta un 16% frente al 2% en la provincia. Aún y todo, la actividad agropecuaria se ha reducido mucho en extensión e intensidad, debido al envejecimiento de la población y la sustitución de los prados por las repoblaciones de coníferas. En la cabecera del Artibai, hacia las vertientes del monte Oiz, se conservan usos y paisajes netamente rurales.

2.7.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Río Artibai

La principal razón del interés a nivel europeo de este río es la presencia asidua en sus aguas del visón europeo, especie en estado crítico a nivel mundial y catalogada como Vulnerable en el Catálogo Vasco de Especies Amenazadas. Se trata de una especie exigente en lo que se refiere a la calidad de las aguas en las que vive y directamente relacionada con la conservación de la vegetación de los márgenes y riberas del mismo. Su presencia en los cauces vascos es constante pero bastante fragmentada.

√ “Acantilados de Gaztelugatxe” (Bermeo).

2.7.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ “Terraza baja río Artibai” que está entre Miludi y Berioartua.

√ “Serie vulcano detrítica” en las inmediaciones de Iruzubieta.

√ Zona de aguas mineromedicinales que están hacia Urberuega.

2.7.7. Población

Es una zona intensamente antropizada donde tradicionalmente se han gestionado los recursos naturales con continuadas repoblaciones forestales, algunas explotaciones extractivas, etc.

Es una zona poco poblada y que se encuentra en clara recesión demográfica y en proceso de envejecimiento. La disminución de población es muy paulatina en las zonas rurales pero más acusada en las urbanas, principalmente en el municipio de Bermeo.

Los asentamientos están muy dispersos a lo largo del territorio, siendo Bermeo, Gernika-Lumo y Ondarroa los principales centros urbanos y productivos. La actividad industrial está íntimamente relacionada con las producciones primarias, existiendo un cierto grado de diversificación productiva con especialización en los productos metálicos, transformados de alimentos, madera y naval.

La población y su densidad por términos municipales es la siguiente:

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	70.205	34.879	35.326	144,5
(C) Gernika - Bermeo	44.110	21.707	22.403	155,2
(M) Ajangiz	434	219	215	59,2
(M) Arratzu	368	186	182	35,7
(M) Bermeo	16.938	8.309	8.629	496,7
(M) Busturia	1.662	840	822	84,8
(M) Ea	810	401	409	57,0
(M) Elantxobe	443	197	246	233,2
(M) Ereño	254	128	126	23,7
(M) Errigoiti	485	274	211	29,6
(M) Forua	987	500	487	123,8
(M) Gautegiz Arteaga	843	420	423	62,0
(M) Gernika-Lumo	15.264	7.392	7.872	1.774,9
(M) Ibarrangelu	542	262	280	34,7
(M) Kortezubi	363	189	174	30,2
(M) Mendata	339	181	158	15,1
(M) Morga	400	213	187	34,8
(M) Mundaka	1.853	902	951	441,2
(M) Murueta	259	136	123	48,0
(M) Muxika	1.320	684	636	26,4
(M) Nabarniz	221	104	117	18,2
(M) Sukarrieta	325	170	155	141,3
(C) Markina - Ondarroa	26.095	13.172	12.923	128,2
(M) Amoroto	376	196	180	29,1
(M) Aulesti	649	335	314	25,7
(M) Berriatua	987	512	475	49,8
(M) Etxebarria	798	416	382	44,1
(M) Gizaburuaga	144	73	71	22,9
(M) Ispaster	613	319	294	27,1
(M) Lekeitio	7.357	3.652	3.705	3.872,1
(M) Markina-Xemein	4.708	2.364	2.344	74,0
(M) Mendexa	341	180	161	47,4
(M) Munitibar - Arbatzegi Gerrikaitz	390	211	179	16,2
(M) Ondarroa	9.732	4.914	4.818	2.703,3

Fuente: Elaboración propia.

2.8. ÁREA FUNCIONAL DE MUNGIA

Se corresponde con al comarca de Uribe Costa pero incluye además los municipios de Arrieta y Fruniz, y excluye los de Plentzia, Lemoiz, Barrika, Gorniz, Sopelana y Urduliz, debido a que tienen más relación hacia Bilbao. Su extensión es de 156,7 km².

2.8.1. Clima

El clima es oceánico, bastante lluvioso y con veranos templados

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Derio (SIMA) 43°18'N / 002°52'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.658	1.347		1.177	1.671	1.221	1.311	1.217	1.150		
Nº de días lluviosos	149	128		127	155	139	163	148			
Nº de días de nieve	1										
Nº de días de granizo	6	1		7	4	1	1				
Nº de días de tormentas	18	22		8	13	14		1			
Temperatura máx. absoluta	34	35		35	36	35	36	38	34		34
Temperatura mín. absoluta	-3	-5		-3	-2	-2	-4	-4	-5		1
Nº de días con temp. <= 0	16	12		11	9	9	14	20	16		0
Nº de días con temp. >= 25	60	44		76	57	86	64	81	66		43

Fuente: Elaboración propia.

2.8.2. Geomorfología

El espacio se estructura a lo largo del curso alto del río Butrón y el de su afluente, río Bakio. La escasa o suave inclinación de sus pendientes y la propia naturaleza del sustrato derivan en la escasa presencia de zonas con laderas inestables.

2.8.3. Agua

El principal curso de agua es el río Butrón, que tiene un caudal medio de 3 m³/s y discurre meandriforme y lento por una llanura, y en cuyo cauce crecen abundantes plantas acuáticas. La calidad del agua es "deficiente" según el Diagnóstico Anual 2001 de la Calidad Ecológica de los tramos fluviales.

Hay varias zonas inundables de las terrazas del Butrón, iniciándose las zonas de posibles desbordamientos unos 3 km. Aguas arriba de Mungia.

Hay zonas con acuíferos vulnerables a la contaminación, como puede constatarse en el plano adjunto.

2.8.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación potencial más abundante sería el robledal acidófilo - bosque mixto atlántico. En las zonas de la costa, más templadas, también es encinar cantábrico. También hay retazos que debieran ser marojal. En los bordes de los cursos de agua, la vegetación potencial es una aliseda.

√ Arbolado autóctono

En el Área Funcional de Mungia la vegetación más abundante es la de las praderas y la de las repoblaciones forestales (pinos y eucaliptus), siendo escaso el arbolado autóctono.

√ Vegetación de ribera

En el río Butrón, la vegetación propia es la aliseda cantábrica pero está bastante degradada.

√ Labor intensiva

Hay algunas parcelas cultivadas con maíz, remolacha, manzanos, etc., aunque la superficie ocupada por esta actividad en el Área Funcional supone únicamente un 0,47% de la superficie.

√ Prados

La superficie total de las praderas (6.057 ha) es de un 35% de la superficie total del área.

2.8.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ Espacio de Interés Natural "Barrancos de Sollube - Garbola"

El Sollube (686 m) y el Garbola (481 m) son dos montes entre los que hay unas vaguadas recorridas por pequeños arroyos con fuertes pendientes y difícil acceso (arroyos Ureta, Garbola, Ipernu). La vegetación originaria es de aliseda - robledal mixto y de varias especies singulares relictas de épocas pretéritas que han quedado refugiadas en los barrancos silíceos cercanos al mar, y en ambientes muy húmedos y sombríos a salvo de rigores climáticos. Es patente la presión de las repoblaciones forestales (de pino de Monterrey principalmente, además de eucalipto y pino marítimo), sobre la vegetación autóctona de los barrancos.

2.8.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ Zona de alto interés geológico "Manantial termal" que está por Arresti.

√ Área de bajo o mediano interés geológico "Corte" en Mungia.

√ Área de bajo o mediano interés geológico "Depósitos de Ofitas", al norte del manantial termal.

2.8.7. Población

La actividad económica y funcional del Área Funcional gira en torno a Mungia, mientras que el resto de municipios son de escasa entidad y menor dinamismo. En todo caso, la cercanía de Bilbao ha atraído de la zona los principales servicios y centros de trabajo.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	21.117	10.461	10.656	123,27
(M) Arrieta	521	266	255	35,9
(M) Bakio	1.727	877	850	102,8
(M) Fruiz	347	171	176	62,0
(M) Gamiz - Fika	1.227	626	601	79,2
(M) Gatika	1.295	659	636	75,3
(M) Laukiz	995	505	490	122,8
(M) Maruri - Jatabe	683	337	346	43,2
(M) Meñaka	515	259	256	40,2
(M) Mungia	13.807	6.761	7.046	252,0

Fuente: Elaboración propia.

Sin embargo, la propia presencia de Bilbao y las necesidades de suelo de su propia expansión han derivado en un incremento sustancial de los efectivos de estos municipios que, en su mayor parte, deben trasladarse fuera de ellos para su actividad laboral diaria. Meñaka es el municipio que ha experimentado un mayor crecimiento siendo únicamente Laukiz el que ha sufrido pérdidas. El municipio de Mungia concentra el 67% de la población del A.F.

2.9. ÁREA FUNCIONAL DE BILBAO METROPOLITANO

Bilbao Metropolitano comprende el ámbito denominado Gran Bilbao y, además, los municipios de Plentzia, Lemoiz, Barrika, Gorniz, Sopelana, Urduliz (de la comarca Plentzia - Mungia) y los de Zeberio, Ugao-Miraballes y Arrankudiaga (de la comarca del Alto Nervión). Su superficie total es de 514,1 km².

2.9.1. Clima

El clima es atlántico, con lluvias frecuentes y temperaturas relativamente moderadas.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Derio (SIMA) 43°18'N / 002°52'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.658	1.347		1.177	1.671	1.221	1.311	1.217	1.150		
Nº de días lluviosos	149	128		127	155	139	163	148			
Nº de días de nieve	1										
Nº de días de granizo	6	1		7	4	1	1				
Nº de días de tormentas	18	22		8	13	14		1			
Temperatura máx. absoluta	34	35		35	36	35	36	38	34		34
Temperatura mín. absoluta	-3	-5		-3	-2	-2	-4	-4	-5		1
Nº de días con temp. ≤ 0	16	12		11	9	9	14	20	16		0
Nº de días con temp. ≥ 25	60	44		76	57	86	64	81	66		43

Fuente: Elaboración propia.

2.9.2. Geomorfología

El ámbito territorial corresponde al curso bajo del río Ibaizabal - Nervión y está limitado por los montes de Triano y el Mar Cantábrico. Por esta razón, este Área está estructurada por el eje del valle del río Ibaizabal y los de algunos valles que, lateralmente acceden a él como los de Asua, Udondo, Gobela, Nervión, Kadagua y Galindo.

La propia morfología de los valles hace que sean frecuentes las zonas con laderas inestables

2.9.3. Agua

Los ríos principales son el Nervión que pasa por Llodio y desemboca en la Ría de Bilbao; el Kadagua, el río Mayor (cercano a la frontera con Cantabria) y el Ibaizabal.

El río Nervión, con un caudal medio de 9,6 m³/s, se une al Ibaizabal en Basauri y juntos inician un camino común. En sus últimos 16 km, desde el casco viejo bilbaíno hasta El Abra, se convierte en ría canalizada y navegable. La calidad del agua en la ría es la peor de todos los ríos de Bizkaia.

El río Kadagua, con un caudal medio de 10,2 m³/s, es afluente por la margen izquierda del Nervión ya en Bilbao. En uno de sus afluentes, el Ordunte, se encuentra el embalse del mismo nombre, que es una de las fuentes de suministro de agua potable para el Gran Bilbao. Las aguas del Kadagua son de buena calidad hasta Aranguren pero luego ya, y por lo tanto a su paso por el Área Funcional de Bilbao metropolitano, bajan contaminadas. La puesta en marcha de la depuradora de Gúeñes disminuirá la contaminación en el cauce.

El río Ibaizabal, con un caudal medio de 11,8 m³/s, se une al Nervión en Basauri y su concentración de oxígeno es baja en todo el cauce principal a partir de Elorrio.

El río Mayor o Barbadún, con un caudal medio de 2,9 m³/s, tiene en general una calidad del agua aceptable. Se trata de una cuenca saneada en parte, ya que cuenta con una depuradora de aguas residuales localizada en la zona de estuario.

El río Galindo está entre Barakaldo y Sestao y se dirige a la ría de Bilbao. A pocos metros de su desembocadura, en la margen izquierda (Sestao), se encuentra la Depuradora de Aguas Residuales de Galindo, que sanea hasta el 80% de las aguas residuales del territorio de Bizkaia.

El río Nervión, en amplios tramos de su recorrido, es un río que produce inundaciones.

Las zonas con acuíferos más vulnerables a la contaminación se sitúan en la margen derecha de la ría de Bilbao y cerca del límite con Cantabria.

2.9.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación potencial más abundante sería el robledal acidófilo-bosque mixto atlántico. En las zonas de la costa, más templadas, también es encinar cantábrico. También hay retazos que debieran ser marojal. En los bordes de los cursos de agua, la vegetación potencial es la aliseda.

√ Arbolado autóctono

Las zonas naturales han ido restringiéndose y sólo un 35% del arbolado total es autóctono (7.808 ha). Han aumentado las áreas reforestadas y en la actualidad hay 14.318 ha de repoblación: 10.627 ha de pino radiata y 3.691 ha de eucalipto. Quedan pequeños retazos de arbolado autóctono compuesto fundamentalmente por robledales o bosque mixto.

√ Vegetación de ribera y fauna piscícola

El río Nervión está totalmente canalizado y la mayor parte de sus riberas son artificiales y por lo tanto, queda muy poco espacio para la vegetación de ribera que o bien no existe o bien se limita a algún ejemplar de aliso y fresno. Antes de llegar a Llodio, en el Nervión pueden localizarse las siguientes especies: carpín, barbo de Graells, loina y foxino, que alcanzan a bioacumular altos porcentajes de metales pesados. Es muy probable que en los tramos siguientes la vida piscícola sea prácticamente inviable. En el caso de la anguila, está extinguida porque además de no poder habitar el río por su mala calidad, no puede franquearlo debido a las presas y azudes que le impiden el paso.

√ Labor intensiva

Hay 838 hectáreas de labores intensivas y casi todas están en los municipios del llamado "Gran Bilbao".

√ Prados

En el Área Funcional las praderas son abundantes: 11,208 ha.

2.9.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Ría del Barbadún y del Área de Interés Naturalístico Marismas de Pobeña y Playa de la Arena (que prácticamente coinciden en su delimitación)

En el estuario del Barbadún hay dos ambientes de origen totalmente independiente pero en este caso, colindantes en el espacio: la marisma y los arenales. En la marisma se han observado 73 especies de plantas vasculares, de las que 18 son exclusivas de humedales halófilos. Una comunidad de estos ambientes dominada por *Limonium vulgare* y *Plantago maritima* sólo se conoce en la Comunidad Autónoma del País Vasco en este enclave y en Urdaibai. En cuanto a los arenales, la duna de La Arena está considerada como uno de los principales refugios de flora característica de arenal, junto con Gorliz y Zarautz. Respecto a la fauna, cobra importancia el papel de la marisma como refugio de migradoras, además de habitat de cría del rascón o el carricero.

√ "Área de Zierbena"

Este espacio comprende un conjunto de pequeños montes y colinas de los cuales la alineación principal, noroeste-sureste, (Serantes-Lucero) se alza en la margen izquierda de la desembocadura del puerto de Bilbao. La cima más elevada corresponde al monte Serantes, con 451 m. Se trata de un espacio catalogado, además de por sus valores naturales, como área a restaurar en un entorno

fuertemente humanizado. La mayor parte de las laderas se encuentran cubiertas de pastos y matorrales. También quedan unos pocos vestigios de los bosques originales: encinar con roble pubescente y sus híbridos. Los prados de las zonas bajas van cediendo su lugar a lastonares y pastos pedregosos a medida que se asciende, van formando un mosaico con el argomal-helechal. La flora de este espacio es particular por el elevado número de especies mediterráneas que alberga: *Quercus coccifera*, *Arisarum vulgare*, etc. Es asimismo, la única zona conocida en el ámbito vasco de *Genista legionensis* (En Peligro de Extinción) y de *Stachys germanica*. La comunidad faunística es la habitual de la campiña atlántica. A ella se añade una especie claramente mediterránea como es el eslizón tridáctilo. Destaca también el lirón careto, ausente de la mayor parte de la vertiente cantábrica.

2.9.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ "Canteras" de alto interés geológico, situada en la margen izquierda de la ría de Bilbao.

√ Área de interés geológico medio que se denomina "Tectónica: falla de Punta Lucero".

2.9.7. Población

Es el Área Funcional más urbanizada del País Vasco, tiene una gran actividad económica y una densa red de infraestructuras. Tras Bilbao, los municipios de mayor población son Baracaldo, Getxo, Portugalete, Santurzi, Basauri, Galdakao, Erandio, Sestao, Valle de Trápaga, Arrigorriaga y Sopelana.

El área urbana de Bilbao (Gran Bilbao) es un continuo urbanizado con características de espacio metropolitano. Además de ello, este espacio metropolitano genera procesos de urbanización inducida sobre áreas colindantes como Balmaseda o Uribe Costa. En este espacio viven cerca de 1.000.000 de personas (casi el 45% de los habitantes del País Vasco), siendo una de las aglomeraciones más importantes del Cantábrico.

La Ría actúa de eje de crecimiento de Bilbao, localizando en sus márgenes una de las áreas industriales más densas de la Península Ibérica (Bilbao, Baracaldo, Sestao, Portugalete, Santurtzi, Erandio). Sus márgenes son aprovechados por industrias de varios tipos, principalmente metalúrgicas y químicas que, añadidas a la alta densidad de población y a los dragados y encauzamientos han propiciado la presencia de un espacio enteramente humanizado.

La región está perdiendo progresivamente población principalmente en Baracaldo, Sestao, Portugalete, Basauri y el propio Bilbao. Sin embargo, parte de la población se está trasladando a los municipios de Galdakao, Arrigorriaga, Getxo, Sopelana o Leioa, que han visto incrementar sus efectivos.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	889.895	429.561	460.334	1.798,85
Comarca Gran Bilbao	865.799	417.613	448.186	2.138,8
(M) Abanto Zierbena	9.036	4.471	4.565	502,0
(M) Alonsotegi	2.662	1.283	1.379	166,4
(M) Arrigorriaga	11.140	5.479	5.661	696,3
(M) Barakaldo	94.478	46.047	48.431	3.888,0
(M) Basauri	45.085	22.273	22.812	6.261,8
(M) Berango	5.311	2.641	2.670	603,5
(M) Bilbao	349.972	165.662	184.310	8.473,9
(M) Derio	4.846	2.418	2.428	654,9
(M) Erandio	22.422	11.085	11.337	1.245,7
(M) Etxebarri, Ant. de S. Est.-Etxebarri D. E.	7.043	3.590	3.453	2.134,2
(M) Galdakao	29.544	14.651	14.893	932,0
(M) Getxo	82.285	39.138	43.147	6.914,7
(M) Larrabetzu	1.551	766	785	72,1
(M) Leioa	28.381	13.913	14.468	3.338,9
(M) Lezama	2.113	1.058	1.055	128,1
(M) Loiu	2.199	1.159	1.040	143,7
(M) Muskiz	6.558	3.231	3.327	315,3
(M) Ortuella	8.684	4.228	4.456	1.127,8
(M) Portugalete	51.066	24.896	26.170	15.958,1
(M) Santurtzi	47.173	23.014	24.159	6.551,8
(M) Sestao	31.773	15.486	16.287	9.078,0
(M) Sondika	3.978	1.918	2.060	631,4
(M) Valle de Trápaga - Trapagaran	12.621	6.220	6.401	963,4
(M) Zamudio	3.012	1.503	1.509	166,4
(M) Zaratamo	1.651	824	827	165,1
(M) Zierbena	1.215	659	556	132,1
Comarca Plentzia - Mungia				
(M) Barrika	1.230	619	611	157,7
(M) Gorliz	4.486	2.212	2.274	439,8
(M) Lemoiz	886	467	419	62,0
(M) Plentzia	3.643	1.771	1.872	578,3

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
(M) Sopelana	10.709	5.292	5.417	1.274,9
(M) Urduliz	3.142	1.587	1.555	402,8
Comarca del Alto Nervión				
(M) Arrankudiaga	775	378	397	34,0
(M) Ugao-Miraballes	4.104	2.067	2.037	789,2

Fuente: Elaboración propia.

2.10. ÁREA FUNCIONAL DE BALMASEDA - ZALLA

El Área Funcional de Balmaseda - Zalla coincide con la comarca tradicional de Encartaciones, en el curso alto del río Kadagua y limitada por las Peñas de Ranero, al Norte, y los Montes de Ordunte y la Sierra de Mesada, al Sur. Tiene una superficie de 429,2 km².

2.10.1. Clima

Se indican los valores climáticos de la estación termopluviométrica de Amurrio.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Amurrio (Instituto) 43°03'N / 003°00'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.327	1.136	935	812	1.264	976	910	905		774	903
Nº de días lluviosos	126	110	114	107	126	118	121	104		112	117
Nº de días de nieve	1										0
Nº de días de granizo		3						1			0
Nº de días de tormentas	14	19	11	9	13	18	9	14		6	14
Temperatura máx. absoluta	38	37	37	39	38	34	40	36	37	38	36
Temperatura mín. absoluta	-4	-7	-7	-5	-6	-3	-6	-4	-4	-8	-1
Nº de días con temp. ≤ 0	21	38	26	21	17	20	25	19	20	21	4
Nº de días con temp. ≥ 25	79	67	84	93	72	92	75	97	85	77	61

Fuente: Elaboración propia.

2.10.2. Geomorfología

Este territorio se estructura a lo largo del eje del río Kadagua y los valles del Karrantza, Agüera y Bardadun. La naturaleza de la roca y la orografía no favorecen la presencia de laderas de alta inestabilidad, salvo en la zona noroccidental.

2.10.3. Agua

Los ríos principales son el Kadagua (caudal medio: 10,2 m³/s) y su afluente el Herrerías (ambos fluyentes hacia Bilbao) y el río Karrantza, que discurre hacia Cantabria. El río Karrantza, según el índice BMWP' calculado en 2001 para la red de vigilancia de la calidad de las aguas y del estado ambiental de los ríos de la Comunidad Autónoma del País Vasco, tiene una calidad del agua aceptable. En cambio, las aguas del Kadagua están contaminadas, si bien los resultados de los análisis indican que la calidad del agua es algo mejor en el tramo inmediato aguas abajo de Zalla.

Cuando acontecen lluvias torrenciales los ríos aumentan su caudal rápidamente, experimentan crecidas y provocan inundaciones que se agravan, entre otros aspectos, por la escasa gestión de los usos en sus riberas. El fondo del valle del Kadagua es una zona estrecha y muy ocupada, que presenta riesgo de inundaciones.

En el corredor del río Karrantza, entre Ambasaguas y Cantabria, puede delimitarse un ámbito donde los acuíferos son muy vulnerables a la contaminación. Esto también sucede entre Travesedo y el Arco.

2.10.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación potencial de las llanuras estaría compuesta esencialmente por robledal bosque mixto atlántico. Al norte, las laderas orientadas hacia solana tienen una vegetación potencial de encinar cantábrico, marojal y hayedo calcícola. Al sur, las laderas orientadas hacia el norte, tienen una vegetación potencial de hayedo acidófilo y marojal con algo de encinar cantábrico. En las riberas, aliseda cantábrica.

√ Labor intensiva

En el Área Funcional sólo el 0,03% de la superficie se destina a tierras de labor y los pocos cultivos suelen estar en los valles.

√ Prados y herbazales

El área tiene una proporción mayor de superficie de prados que la media de Bizkaia y del País Vasco.

2.10.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC "Armañon" (2.966 ha)

Al noroeste del área, coincide bastante con el espacio de interés naturalístico "Peñas de Ranero - Los Jorreo" (2.985 Ha). Debido a su litología calcárea tiene muchas cuevas y simas y es una zona muy importante para los quirópteros. Es un lugar con bosques, matorral y praderas donde se encuentra una fauna prácticamente restringida al extremo occidental del País Vasco, como el lagarto verdinegro (*Lacerta schreiberi*), la ratilla nival (*Microtus nivalis*), el topo ibérico (*Talpa occidentalis*) y el armiño (*Mustela erminea*).

√ Área de Interés Naturalístico Peñas de Ranero - Los Jorreos

2.10.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ Área de interés geológico de valor muy alto "Macizo de Ranero".

√ Surgencia termal en el entorno de Ambasaguas.

√ "Crestones Areniscosos" de valor geológico muy alto.

2.10.7. Población

La población está distribuida homogéneamente el territorio a lo largo de los fondos de valle que son quienes vertebran el sistema de asentamientos. El espacio está marcado por la presencia de la conurbación de los núcleos urbanos de Balmaseda - Zalla (que son el centro de actividad de esta comarca), la existencia de núcleos intermedios en los fondos de valle (Güeñes o Gordexola) y, finalmente, la dispersión del resto de núcleos de muy pequeño tamaño. Funcionalmente, el Área no es autosuficiente y la zona está siendo polarizada progresivamente por Bilbao Metropolitano.

La actividad tradicional de la zona era la industrial, que ocupaba el fondo de los valles pero, en la actualidad ha ido siendo absorbida por los servicios. La principal actividad de Encartaciones son los servicios y la industria (6.217 hab. y 2.915 hab.), seguido de la construcción (1.136 hab.) y por último la agricultura (741 hab.), siendo esta relación de rango de actividades la misma que se da en Bizkaia y en todo el País Vasco. En todo caso, una gran parte de la población debe realizar desplazamientos laborales diarios hacia el Gran Bilbao, principalmente.

La población de la zona está prácticamente estancada, con una cierta tendencia al crecimiento aunque hay diferencias significativas entre sus municipios: mientras Karrantza y Gordexola son los municipios que más efectivos han perdido, en Güeñes la población ha aumentado.

La densidad de población en Encartaciones (69 hab/km²) es baja respecto al resto del País Vasco (288 hab).

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	29.663	14.705	14.958	69,1
(M) Artzentales	655	362	293	17,8
(M) Balmaseda	7.069	3.432	3.637	317,0
(M) Galdames	799	415	384	18,0
(M) Gordexola	1.511	750	761	36,9
(M) Güeñes	5.831	2.848	2.983	141,5
(M) Valle de Karrantza	2.887	1.513	1.374	21,0
(M) Lanestosa	288	144	144	240,0
(M) Sopuerta	2.245	1.136	1.109	52,5
(M) Trucios - Turtzioz	521	255	266	16,8
(M) Zalla	7.857	3.850	4.007	255,1

Fuente: Elaboración propia.

2.11. ÁREA FUNCIONAL DE DURANGO

Comprende la comarca del Duranguesado, excluidos los municipios de Ermua y Mallabia (Eibar) y tiene una superficie de 255,5 km².

2.11.1. Clima

El clima es atlántico, lluvioso y con veranos templados aunque con temperaturas algo más extremas a lo largo del año, que en las áreas del litoral.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Abadiño 43°08'N / 002°36'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.767	1.588		1.233	1.812	1.328	1.399	1.396	1.426	1.139	
Nº de días lluviosos	145	134		136	169	133	145	151	154	138	
Nº de días de nieve										1	
Nº de días de granizo											
Nº de días de tormentas											
Temperatura máx. absoluta	38	37		37	35	35	40	34	36		
Temperatura mín. absoluta	-4	-8		-5	-5	-3	-6	-6	-5		
Nº de días con temp. ≤ 0	41	73		32	33	34	38	38	44		
Nº de días con temp. ≥ 25	82	105		101	32	76	74	84	91		

Fuente: Elaboración propia.

2.11.2. Geomorfología

Limitada por dos grandes ejes estructurales, la zona se organiza a lo largo de un eje NW - SE que ocupa el río Ibaizabal y las dos alineaciones montañosas (Oiz y Aramotz - Urkiola - Anboto) que lo enmarcan. Es una zona de grandes contrastes topográficos y pendientes fuertes.

Un clima lluvioso (a veces con intensidad), litologías variadas, fuertes pendientes y bosques en regresión han generado importantes problemas de deslizamiento de laderas y de zonas inestables, principalmente en el Valle del Ibaizabal.

2.11.3. Agua

El río principal es el Ibaizabal, que tiene un caudal medio de 11,8 m³/s y su cauce coincide con la dirección general del plegamiento. Es un río que está contaminado, sobre todo aguas abajo de Durango donde hay varias industrias metalúrgicas y químicas. El río Ibaizabal, debido a la torrencialidad de las lluvias, la

deforestación de las laderas, la ocupación de las márgenes, etc. tiene una elevada potencialidad de provocar inundaciones.

Existen zonas de acuíferos importantes siendo muy vulnerables los situados en el Macizo de Mendiola.

2.11.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

Todo el valle tiene una vegetación potencial de robledal acidófilo-bosque mixto atlántico. En las riberas del Ibaizabal y de los arroyos Garai, Oromino y Garatondo, la vegetación potencial es una aliseda cantábrica. En el macizo de Urkiola, sería hayedo calcícola, robledal-bosque mixto, hayedo silicícola y encinar cantábrico, que también correspondería a una pequeña zona en los alrededores de Gaztelua,

√ Arbolado autóctono

Hay poco arbolado autóctono (sólo 2.598 hectáreas de las 27.800 ha del Área Funcional) pues casi todo está repoblado por *Pinus insignis* (14.021 ha) y otras especies.

√ Vegetación de ribera

El principal río del Área Funcional es el río Ibaizabal. Sus riberas son muy estrechas pero tienen algunos importantes ejemplares de aliso y de roble. Presenta algunos puntos problemáticos, aguas abajo de Durango, como la existencia de un talud desmoronándose hacia el río y la de un gran vertedero de unos 15 metros de altura que se apoya directamente en el propio borde del río.

√ Labor intensiva

De las 28.822 hectáreas del Área Funcional, 67 ha son de labor intensiva y de ésta, 32 están en Zaldibar. Es frecuente la coexistencia de prados de siega con labrantíos y las plantaciones de frutales.

√ Prados

Los prados se encuentran en los valles y los pastizales de montaña en Urkiola y Peña de Udalá. Hay 5.963 hectáreas de prados, lo que supone un 20,6% de la superficie total del Área Funcional.

2.11.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Urkiola

Este LIC que también es Parque Natural, constituye la divisoria de aguas entre la vertiente mediterránea y la cantábrica.

En este entorno se presenta una gran variedad de formaciones kársticas con profusión de lapiazes, dolinas, grietas, cuevas y crestones que se elevan sobre los valles circundantes. Hay una singular vegetación constituida por pastos petranos y plantas de roquedo y gleras, entre las que destacan algunos endemismos de la alta montaña pirenaico-cantábrica. Por su parte, en los escarpes rocosos reposa y cría una variada comunidad de aves: buitres, alimoches, roqueros rojos, halcones peregrinos, aviones roqueros, colirrojos tizones, chovas y cuervos, así como algunos murciélagos.

Hay una importante cabaña ganadera de ovejas lachas, vacas y yeguas. La alternancia de sustratos calizos y ácidos y la diferente presión ganadera permite la convivencia de distintas formaciones de herbazales y matorrales, con presencia de pastos montanos, biercolares, brezales calcícolas, espinares petranos, brezales con argomas y helechos, lastonares, pastos mesófilos y algunos pastizales acidófilos de gran interés. Por su parte, en los fondos de valle se encuentran ricos paisajes de campiña, en los que el caserío se ve enriquecido por huertas, prados de siega, frutales y setos vivos.

Aproximadamente un tercio de la superficie del espacio natural está cubierto por bosques de frondosas autóctonas: robledales en las zonas bajas, hayedos en las áreas más elevadas y húmedas, encinares cantábricos de carácter relicto, y representaciones menores, aunque de enorme interés, de abedulares y bosques mixtos de pié de cantil, ricos en avellanos, mostajos y tejos. El panorama forestal se completa con la existencia de numerosas repoblaciones de coníferas exóticas, principalmente de pino insigne, ciprés de Lawson, pino albar, alerce del Japón y pino negral, entre otras. La fauna de estas masas boscosas contiene excelentes poblaciones de aves de presa (milanos, abejeros, águilas calzadas y culebreras, azores y gavilanes), carnívoros forestales (garduña, turón, jineta, gato montés), lirones grises o murciélagos, como grupos de mayor interés de conservación. Los arroyos son de cabecera con aguas limpias y rápidas, flanqueados por alisedas con fresnos, avellanos y arces, de escasa extensión pero de gran importancia por la peculiar flora. Por su parte, en laderas y remansos de ciertos manantiales y arroyuelos que discurren sobre sustratos ácidos aparecen ambientes de enorme singularidad y rareza: las turberas y trampales.

2.11.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

- √ Área de interés geológico alto "Terrazas en Abandiño-Muntzaratz".
- √ Peña Mugarra.
- √ Karst de Aramotz al noroeste y Uncillach al sur.

2.11.7. Población

La estructura funcional de este espacio se organiza alrededor del área urbana de Durango-Iurreta-Abadiño, Amorebieta-Etxano, Elorrio, Zaldibar y Berriz. Aunque el primero tiene estructurada su área de influencia, los otros tres centros no son autosuficientes, recibiendo influencias de otras zonas (principalmente el Gran Bilbao) y ejerciéndolas, a su vez, en núcleos de menor tamaño.

La población de esta zona ha aumentado ligeramente siendo el municipio de Durango-Iurreta el que más ha crecido mientras que los de Mañaria y Zaldibar son los que más población han perdido.

La población y densidad de la misma, por términos municipales es la siguiente.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	72.591	35.936	36.655	260,9
(M) Abadiño	6.843	3.422	3.421	189,6
(M) Amorebieta - Etxano	16.182	8.062	8.120	277,6
(M) Atxondo	1.427	722	705	61,5
(M) Bedia	994	495	499	60,2
(M) Berriz	4.312	2.203	2.109	143,3
(M) Durango	25.003	12.201	12.802	1.655,8
(M) Elorrio	7.157	3.566	3.591	192,4
(M) Garay	252	125	127	35,5
(M) Iurreta	4.144	2.048	2.096	281,9
(M) Izurtza	266	133	133	61,9
(M) Lemoa	2.681	1.326	1.355	169,7
(M) Mañaria	453	229	224	25,7
(M) Zaldibar	2.877	1.404	1.473	243,8

Fuente: Elaboración propia.

De la población ocupada un 39,1% (14.521 hab.) trabaja en su propio municipio y un 60,9% (22.605 hab) se trasladan a otro para realizar su actividad profesional.

2.12. ÁREA FUNCIONAL DE LLODIO

Corresponde a la comarca tradicional Cantábrica Alavesa pero incluye también al municipio de Orozco y su superficie es de 4801,8 km².

2.12.1. Clima

El clima en Llodio es menos lluvioso y tiene temperaturas más extremas que el clima de la cornisa cantábrica.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Amurrio (Instituto) 43°03'N / 003°00'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.327	1.136	935	812	1.264	976	910	905	.	774	903
Nº de días lluviosos	126	110	114	107	126	118	121	104	.	112	117
Nº de días de nieve	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0
Nº de días de granizo	.	3	.	.	.	.	.	1	.	.	0
Nº de días de tormentas	14	19	11	9	13	18	9	14	.	6	14
Temperatura máx. absoluta	38	37	37	39	38	34	40	36	37	38	36
Temperatura mín. absoluta	-4	-7	-7	-5	-6	-3	-6	-4	-4	-8	-1
Nº de días con temp. ≤ 0	21	38	26	21	17	20	25	19	20	21	4
Nº de días con temp. ≥ 25	79	67	84	93	72	92	75	97	85	77	61

Fuente: Elaboración propia.

2.12.2. Geomorfología

Es una zona montañosa cerrada al Sur por la Sierra Salvada. El Área Funcional está seccionada por dos ejes que se encuentran en Amurrio: uno la cruza de Norte a Sur (Valle del Nervión) y el otro de Oeste a Este. A lo largo de estos ejes se han desarrollado los principales centros de población y producción como Llodio, Amurrio u Orduña.

2.12.3. Agua

El curso de agua principal del Área es el río Nervión que nace al sur del área. Hay otros ríos más pequeños como Artziniega, San Miguel-Ibalzibar, Izalbe Altube, Ardanabi e Izoria.

La calidad del agua de los ríos es muy diferente. El río Nervión, ya desde Orduña, es decir en casi todo su trazado salvo la cabecera, va muy contaminado. Por otra parte, la calidad de las aguas del río Altube es aceptable y la del San Miguel-Ibalzibar es de buena calidad.

Los acuíferos más vulnerables están al este y al sur del Área Funcional.

2.12.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

En la zona más alta de Sierra Salvada la vegetación potencial es un hayedo calcícola pero, al ir descendiendo en altitud es un quejigal atlántico. Por su parte, en los valles es un robledal bosque mixto que incluye zonas de marojal y hayedo acidófilo.

√ Arbolado Autóctono

En el área hay 10.829 hectáreas de arbolado autóctono y 16.364 hectáreas de coníferas de repoblación. Los valles situados en la zona más meridional están ocupados por masas de bosques de haya, roble, quejigo, tocorno y pinares autóctonos de pino silvestre.

√ Vegetación de Ribera

En las vegas de los ríos todavía se conservan praderas pero la vegetación ripícola como tal está bastante degradada.

√ Cultivos

Hay 858 hectáreas de zonas dedicadas a laboreo intensivo, lo que significa un 2,5% de la superficie total del Área Funcional, que es de 43.721 hectáreas. Las zonas cultivadas están dispersas.

√ Prados y herbazales

Las praderas están principalmente tras los bosques, en las llanuras con altitudes entre 200 y 300 metros, y las mayores extensiones de praderas se encuentran en los términos de Ayala y Orduña. Los pastizales aparecen fundamentalmente en las partes altas de los valles.

2.12.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ Sierra Salvada

Esta área es más amplia que la ZEPA del mismo nombre. Sierra Salvada y el Valle de Arrastaria es un lugar con impresionantes crestos calizos y una interesante vegetación de roquedos; tiene interés geomorfológico y paisajístico.

√ LIC Gorbeia

Es un lugar con hayedos y robledales, roquedos, humedales y flora de montaña con varias especies endémicas. Los arroyos que descienden por sus laderas tienen buena calidad y una interesante vegetación y fauna ripícolas. También hay aves como el buitre leonado, el alimoche, la chova piquigualda y piquirroja, el roquero rojo, el azor, el gavilán, el halcón abejero, el alcotán y el verderón serrano; y mamíferos como la marta, el gato montés y el turón.

2.12.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ Área de alto interés geológico "Visuales sobre cuevas del cretácico superior".

√ "Diapiro de Orduña".

2.12.7. Población

El eje Sur-Norte del Nervión ha atraído los asentamientos humanos y las actividades productivas mientras que el desarrollo ha sido más contenido en los ejes Amurrio-Artziniega y el Valle del Ardanabi,

Es una zona con una elevada presencia industrial y un importante peso del sector primario, esencialmente ganadero.

Casi el 75% de la población del Área Funcional se concentra en Llodio y Amurrio, con poblaciones pudiéndose considerar que es una zona escasamente poblada donde el número de habitantes se duplicó en el periodo de 1950 a 1986, pero en los últimos años está perdiendo paulatina y generalizadamente población salvo en Amurrio y Artziniega.

A pesar de la creciente y cada vez más absorbente presencia del Bilbao Metropolitano, Llodio es la cabecera comarcal con el apoyo de Amurrio, al centralizar (principalmente el primero), el tejido industrial y los servicios que, por políticas oficiales, van descongestionando y derivando a otros municipios como Okondo, Amurrio y Respaldiza. Al Sur del Área Funcional, Orduña, dadas sus condiciones topográficas, puede considerarse como un centro comarcal secundario.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	34.836	17.370	17.466	80,26
(C) Cantábrica Alavesa	32.720	16.298	16.422	98,5
(M) Amurrio	9.460	4.692	4.768	98,1
(M) Artziniega	1.336	657	679	48,8
(M) Ayala/Aiara	2.117	1.067	1.050	15,0
(M) Llodio	18.931	9.426	9.505	503,5
(M) Okondo	876	456	420	29,3
(M) Orozko	2.116	1.072	1.044	20,6

Fuente: Elaboración propia.

Hay 12.915 habitantes ocupados, de los cuales un 49% trabajan dentro de su propio municipio.

2.13. ÁREA FUNCIONAL DE IGORRE

El Área Funcional de Igorre corresponde a la comarca de Arratia-Nervión salvo los municipios de Otxandio, Ubidea, Orozko, Aracaldo, Zeberio, Ugao-Miraballes y Arrankudiaga e incluyendo a los de Bedia y Lemoa (del Duranguesado). Por lo tanto el área está constituida por los municipios de Arantzazu, Areatza, Artea, Bedia, Dima, Igorre, Lemoa y Zeanuri. Tiene una superficie de 203,7 km². y, geográficamente, corresponde a los cursos del río Arratia (y su afluente el río Indusi) estando limitado por el Macizo del Gorbea (al Sur) y la Sierra de Urkiola (al Este).

2.13.1. Clima

El clima es templado y lluvioso todo el año.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Abadiño 43°08'N / 002°36'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.767	1.588		1.233	1.812	1.328	1.399	1.396	1.426	1.139	
Nº de días lluviosos	145	134		136	169	133	145	151	154	138	
Nº de días de nieve										1	
Nº de días de granizo											
Nº de días de tormentas											
Temperatura máx. absoluta	38	37		37	35	35	40	34	36		
Temperatura mín. absoluta	-4	-8		-5	-5	-3	-6	-6	-5		
Nº de días con temp. ≤ 0	41	73		32	33	34	38	38	44		
Nº de días con temp. ≥ 25	82	105		101	32	76	74	84	91	.	

Fuente: Elaboración propia.

2.13.2. Geomorfología

El relieve es accidentado, con estrechos valles (Arratia y Dima) entre los macizos de Gorbea y de Urkiola donde aparecen pendiente a veces verticales y pueden producirse fenómenos de deslizamiento.

2.13.3. Agua

El río Arratia procede del macizo del Gorbea y está regulado por la presa de Undurraga, que trasvasa por el canal de Barazar las aguas procedentes de los embalses alaveses del sistema Zadorra para abastecimiento de varias poblaciones vizcaínas. Aunque en 1997 se puso en marcha la depuradora de Bedia y la de Zeanuri, siguen siendo ríos contaminados, sobre todo por los vertidos de las industrias metalúrgicas y químicas de Bedia e Igorre, la industrias situadas en la llanura aluvial del río Arratia y las canteras de Lemoa.

El I tramo medio y bajo del Arratia tiene varias zonas inundables, siendo las más patentes en la llanura de confluencia del Indusi con el Arratia. Los fondos de valles están muy ocupados, lo cual aumenta el riesgo de contaminación.

Una zona vulnerable a la contaminación de las aguas subterráneas.

2.13.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

La vegetación potencial más abundante es la del robledal bosque mixto atlántico. En las zonas más altas y sombrías la vegetación potencial es un hayedo que puede ser acidófilo o calcícola. A mitad del recorrido del Indusi hay una zona cuya vegetación potencial es el encinar. Y en las riberas, aliseda cantábrica.

√ Arbolado autóctono

Las unidades de vegetación más frecuentes en el área de Igorre son las repoblaciones de coníferas (sobre todo *Pinus radiata* y también *Chamaecyparis lawsoniana*), con prados y cultivos atlánticos en las zonas más llanas. Los bosques autóctonos son muy pequeños y están desligados entre sí, lo cual es un problema para su desarrollo.

√ Vegetación de ribera

Los ríos Arratia e Indusi tienen algunos tramos con alisedas maduras. Por el contrario, tienen otros tramos fuertemente canalizados.

√ Cultivos agrícolas

La superficie de cultivos, escasa, ha disminuido a favor de los prados. En las huertas se siembra maíz, patatas y alubia. En Orduña está la zona más cultivada, con 564 ha de labores intensivas frente a las 581 ha del Área Funcional completa.

√ Prados

Hay 3.406 hectáreas de pradera en el área, con prados con una alta capacidad de aprovechamiento.

2.13.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC de Gorbeia

Un objetivo ambiental del PTP del Área es unir mediante corredores naturales los LIC de Urkiola y Gorbeia y el norte de estos espacios, por Peña Lemoa, hacia Urdaibai.

2.13.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ “Cantera de margas” (medio) al sur de la localidad de Lemoa.

√ “Taffonis” (bajo).

√ “Brechas” (medio) al sur de Urkizu.

√ “Terraza con depósitos” (bajo).

√ “Terraza” (bajo).

√ “Pliegues tumbados” (medio).

√ “Llanura de Barazar” (bajo) cerca del arroyo Zubizabala y el canal de Barazar.

√ Recorrido de interés geológico “Serie” (muy bajo).

√ Entorno de Zelaya. En esta zona se localizan varios puntos de interés geológico con valoración diferente: “Lumaqueta de bivalvos” (bajo), “Lumaqueta de glauconias” (medio), “Megabrechas” (uno alto y otro muy bajo) y “Serie y equistosidad” (bajo).

2.13.7. Población

El sistema de asentamientos del este territorio es muy regular, con núcleos de pequeño tamaño que se distribuyen rítmicamente a lo largo del fondo del Valle del Arratia y que, funcionalmente son interdependientes, sin que haya uno que polarice las actividades y servicios, aunque predomine Igorre.

Aunque Igorre pueda considerarse cabecera del territorio, esta zona tiene una importante (o casi total) dependencia de los servicios que proceden de Bilbao Metropolitano.

La población es más bien escasa y se trata de un área rural con un cierto desarrollo industrial influenciado por la proximidad de Bilbao. La población se concentra en las márgenes del río Ibaizabal, sobre todo en

Lemoa y en el municipio de Bedia (Asteitza, Elexalde, Barroeta, Lemoa). También en el corredor del Arratia en Urkizu, Basauntz, Zelaya, Olarra, Herriko Plaza, Ugarte, Areatza y Plaza.

Se ha producido un desplazamiento de la población hacia el municipio de Igorre por su actividad industrial y de servicios. El siguiente municipio que ha crecido ha sido Aranzazu.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	11.691	5.795	5.896	49,4
(M) Aranzazu	289	138	151	76,1
(M) Areatza	1.031	468	563	113,3
(M) Artea	644	319	325	51,9
(M) Dima	1.052	545	507	17,0
(M) Igorre	3.857	1.916	1.941	222,9
(M) Zeanuri	1.143	588	555	17,1
(M) Bedia	994	495	499	60,2
(M) Lemoa	2.681	1.326	1.355	169,7

Fuente: Elaboración propia.

2.14. ÁREA FUNCIONAL DE LAGUARDIA

Coincide con la comarca tradicional de la Rioja Alavesa - Entzia. Esta zona se extiende de Oeste a Este entre las cercanías de Logroño y Conchas de Haro y está limitada al Norte por la Sierra de Toloño y Cantabria y, al Sur, por el propio río Ebro. La discordancia entre los límites administrativos y los naturales provoca la presencia de una zona aislada en el entorno de Labastida. Su extensión es de 315 km².

2.14.1. Clima

El clima de esta zona es mediterráneo continentalizado, con temperaturas muy contrastadas a lo largo del año.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Laguardia	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	871,2	680,8	504		627,8	597,1	526,1	545,1	487		601,6
Nº de días lluviosos	86	75	86		78	70	84	86	86		102
Nº de días de nieve	7										0
Nº de días de granizo											0
Nº de días de tormentas	15	2	5								0
Temperatura máx. absoluta	38	36			34	32	38	37	37		
Temperatura mín. absoluta	-7	-7			-5	-2	-5	-4	-4	-11	-2
Nº de días con temp. ≤ 0	39	42			29	22	42	50	50	52	23
Nº de días con temp. ≥ 25	81	65			44	80	79	90	90	.	.

Fuente: Elaboración propia.

2.14.2. Geomorfología

El territorio es una banda paralela al eje del Ebro que presenta un relieve suave, horadado por cauces de descenden ortogonalmente al eje del Ebro a través de barrancos y cárcavas, generando la presencia de mesas y colinas

2.14.3. Agua

No hay grandes ríos en esta zona aunque el límite sur del Área está ocupado por terrazas del río Ebro que, antes de llegar a Logroño, tiene una calidad de agua aceptable. El río discurre meandriforme por el sur del área. Su cauce está muy intervenido con caballones y defensas laterales que trasladan el problema de las avenidas aguas abajo. En el meandro de El Campillar el río tiende a desbordarse.

Los acuíferos vulnerables están en la zona más montañosa del norte.

2.14.4. Vegetación, Fauna y Usos

√ Vegetación Potencial

En las llanuras, la vegetación potencial es un carrascal mediterráneo seco. En la franja montañosa del norte y según altitud y orientaciones, corresponde la siguiente vegetación: carrascal montano seco, carrascal montano con boj, quejigal submediterráneo, quejigal con boj o marojal. Por lo arroyos que descenden hacia el Ebro la vegetación ripícola debiera ser una alameda aliseda mediterránea o de transición. Al este del área hay una pequeña zona con vegetación potencial de pino carrasco

√ Arbolado autóctono

Hay poco arbolado autóctono: en la franja norte de Labastida se encuentran encinas y carrascas y en la franja norte de Laguardia, quejigos y carrascas. Hay dos zonas de plantaciones forestales en San Cristóbal (Labastida) y Leza (Sierra Cantabria).

Dado el poco caudal de los ríos y el gran aprovechamiento de los terrenos de cultivos, hay poca vegetación ripícola, salvo en las márgenes del Ebro donde crece en algunos tramos una alameda-aliseda de transición, pero lo que más abundan son las choperas.

√ Cultivos

Abundan los viñedos, cultivos de cereal y también de patata y remolacha. Cerca del Ebro hay algunas huertas, frutales mediterráneos y olivos.

√ Pastizales

No hay praderas sino pastos que son xerófilos al norte de Labastida y mesófilos (lastonar con *Brachypodium*) en Sierra Cantabria.

2.14.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

√ LIC Río Ebro

Incluye el tramo desde la presa del Embalse de Sobrón hasta los aledaños de la capital riojana. En las riberas hay choperas en algunos tramos y también buenos sotos como el soto de Labastida y el tramo aguas abajo de Lapuebla de Labarca. En esas riberas crecen alisos, chopos y sauces, sobre todo la sarga (*Salix elaeagnos*) y la mimbrera (*S. purpurea*), que colonizan las isletas y los depósitos de grava de los numerosos meandros del río.

En cuanto a peces, hay barbos, madrillas y bermejuelas. También es zona de visón europeo (*Mustela lutreola*), que se está expandiendo por gran parte de la cuenca del Ebro, pese a la competencia feroz del visón americano (*Mustela vison*), especie procedente de América y que ha escapado de las granjas peleteras. Otro mustélido importante es la nutria (*Lutra lutra*), que presenta en el Ebro la población más importante de Euskadi. Actualmente, el área de distribución del visón europeo se halla fragmentada en varios núcleos aislados entre sí.

√ LIC Lagunas de Laguardia

Son las lagunas mesosalinas endorreicas más septentrionales de Europa, únicas representaciones de este tipo de ambientes en el País Vasco. Ocupan varias depresiones cerradas, alimentadas por aportes de lluvia y escorrentía. Durante el estiaje la lámina de agua desaparece y el lecho es ocupado por una costra salina. En las lagunas se encuentran flora halófila muy especializada y de requerimientos ambientales estrictos, propia de medios salobres y escasa en el resto de la Comunidad Autónoma. Son utilizadas por un importante número de especies de aves acuáticas como lugar de descanso durante la migración e invernada. La evolución experimentada por la balsa de El Prao, en cuanto a las poblaciones de peces y cangrejos introducidos, y la cercanía de colonias de aves acuáticas en La Rioja, ha permitido en los últimos años el asentamiento de núcleos reproductores de martinete (*Nycticorax nycticorax*) y garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), únicos existentes en la Comunidad, así como de otras especies de ardeidas.

Coincide mucho con el Biotopo protegido de las lagunas de Carravalseca, Carralagroño y Prado de la Paúl.

√ “Carrascales secos de la Rioja Alavesa”.

2.14.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ Área de interés geológico muy alto denominada “Sistema de Terrazas del Ebro y principales afluentes”.

2.14.7. Población

Los asentamientos humanos de la zona son de tamaño reducido, siendo Laguardia la capital del Área Funcional y Oión y Labastida ejercen de nodos secundarios. El resto de municipios, de mucha menor entidad y de fuerte impronta rural, se distribuye a lo largo del territorio. Debe considerarse que Logroño es el polo que atrae y surte las necesidades de esta área Funcional.

La población del Área Funcional está disminuyendo de forma continua aunque espacialmente diferenciada. Mientras que los municipios de Labastida y Lapuebla han visto aumentar sus efectivos, en la propia capital del Área Funcional han disminuido. De los 4.195 ocupados que hay, el 61% trabajan en su mismo municipio.

La población y las superficies municipales del Área Funcional son las siguientes:

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	10.011	5.172	4.839	31,7
(M) Baños de Ebro/Mañueta	336	184	152	35,4
(M) Elciego	930	467	463	57,1
(M) Elvillar/Bilar	367	192	175	21,0
(M) Kripan	190	102	88	15,2
(M) Labastida	1.269	679	590	33,2
(M) Laguardia	1.401	718	683	17,3
(M) Lanciego/Lantziego	631	325	306	26,1
(M) Lapuebla de Labarca	852	442	410	142,0
(M) Leza	198	107	91	20,0
(M) Moreda de Álava	261	131	130	30,0
(M) Navaridas	223	121	102	25,1
(M) Oyón-Oion	2.464	1.254	1.210	54,5
(M) Samaniego	308	157	151	29,1
(M) Villabuena de Álava/Eskuernaga	321	158	163	37,8
(M) Yécora/Iekora	260	135	125	13,8

Fuente: Elaboración propia.

2.15. ÁREA FUNCIONAL DE ÁLAVA CENTRAL

Es el Área Funcional más extensa del País Vasco con 2.253,7 ha. de superficie. Comprende las comarcas de la Llanada Alavesa, Montaña Alavesa, Valles Alaveses y Estribaciones del Gorbea, pero incluye el municipio de Otxandío y no el de Aramaio. La Llanada Alavesa es la comarca de una superficie mayor (80.493 ha) y la de las Estribaciones del Gorbea tiene la menor superficie (33,121 has contando con que se excluye Aramaio).

2.15.1. Clima

Dada la extensión del Área Funcional, se indican los datos de dos estaciones termopluviométricas, una al noroeste y otra junto a la localidad de Vitoria-Gasteiz.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Izarra 42°57'N / 002°54'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	1.741	1.191			1.501	1.060	1.064	916			
Nº de días lluviosos	142	147			143	98	125	117			
Nº de días de nieve	7										
Nº de días de granizo	1	3									
Nº de días de tormentas	25	26			19	21	13	19			
Temperatura máx. absoluta	34	34			31	34	38	35	36		35
Temperatura mín. absoluta	-4	-7			-7	-4	-6	-4	-6		-3
Nº de días con temp. ≤ 0	42	45			25	50	40	53	52		26
Nº de días con temp. ≥ 25	54	24			19	56	50	79	73		39

Fuente: Elaboración propia.

VALORES METEOROLÓGICOS DE LA ESTACIÓN DE REFERENCIA

Arkaute 42°51'N / 002°37'W	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Precipitación total en mm.	981,4	333			729,1	735,3	674	692,7	662,6		
Nº de días lluviosos	141				75	86	108	105	114		
Nº de días de nieve									2		
Nº de días de granizo							2		1		
Nº de días de tormentas					6	2	6	10	15		
Temperatura máx. absoluta	35	35			38	34	38	36	1	34	
Temperatura mín. absoluta	-8	-6			-8	-5	-8	-5	-7	-13	
Nº de días con temp. ≤ 0	60	34			41	24	37	52	57	75	
Nº de días con temp. ≥ 25	56	44			18	66	53	78	61	46	

Fuente: Elaboración propia.

2.15.2. Geomorfología

Esta es una zona de grandes contrastes donde se pueden distinguir espacios montañosos (Gorbea - Elgea, Montes de Vitoria – Iturrieta o Sierra Cantabria), grandes planicies entre dichos espacios de montañas (Llanada Alavesa o Condado de Treviño), accidentes topográficos de envergadura (Gorbea, Aratz, etc.) o relieves fragmentados como los de los Valles Occidentales

2.15.3. Agua

Todos los ríos del Área Funcional fluyen hacia el Ebro pudiendo citarse como más importantes:

- √ En la Llanada Alavesa: Zadorra, Barrundia, Santa Engracia y Arais.
- √ En la Montaña Alavesa: Urederra y Ega.
- √ En los Valles Alaveses: Zubialde y Zayas en Gorbea y Omecillo y Bayas.

Aparte del río Ebro, que limita una parte de la frontera sur de Álava y que en Miranda de Arga lleva un caudal medio anual de 81 m³/s, el río con mayor caudal es el Zadorra (caudal medio 20,6 m³/s) y está regulado en los embalses de Ulibarri - Gamboa y Urrunaga. El río Bayas, que recorre la provincia de norte a sur, tiene un caudal medio de 6 m³/s.

La calidad del agua del Zadorra es aceptable hasta Vitoria-Gasteiz, donde empeora mucho. Cuando el Zadorra recibe las aguas del río Ayuda mejora su calidad por el aporte de aguas más limpias. En la desembocadura del río Bayas se observa una patente contaminación del agua.

Además de los cursos fluviales señalados, existe un denso sistema de regulación de cursos, con embalses situados, principalmente, en las cercanías de Vitoria-Gasteiz.

El embalse de Urrúnaga (volumen 72 Hm³) recoge las aguas del arroyo Santa Engracia y del río Urquiola. También recibe agua procedente del embalse de Ullívarri (entre 8 y 15 m³/s) por medio del acueducto subterráneo que une ambos embalses. El uso principal del embalse es el abastecimiento de Bilbao y la producción hidroeléctrica en la central de Barazar que está situada en el río Arratia (afluente del río Nervión). Este embalse también tiene instalada una central a pie de presa. El riesgo de contaminación de sus aguas es moderadamente alto, ya que existen industrias del metal (dos de fundición y siete de transformación) en Ochandiano.

El embalse de Ullívarri (volumen 147 Hm³) recoge las aguas de los ríos Zadorra y Barrundia, y parte del caudal de los ríos Argazubi, Añúa y Alegría que llegan por un canal. El embalse abastece de agua a los municipios de Álava y Bilbao (en el segundo caso a través del trasvase de agua al embalse de Urrúnaga). El aprovechamiento hidroeléctrico se realiza en la central de Barazar que tiene una potencia instalada de 84 MW y un caudal nominal de turbina de 30 m³/s; ésta se encuentra en el río Arratia. A pie de presa hay una central para producción de electricidad para servicios auxiliares de la propia presa. La mayor parte del agua (de 8 a 15 m³/s) va al embalse de Urrúnaga (por un trasvase de 3500 m), parte (0,8 m³/s) es para abastecimiento de Vitoria y la central hidroeléctrica a pie de presa tiene una capacidad máxima de 0,85 m³/s. El caudal ecológico es de 0,375 m³/s en invierno y 0,7 m³/s en verano. El estado de las aguas es mesotrófico y el riesgo de contaminación del sedimento es alto debido a la actividad industrial.

La presencia de ambos embalses es de considerable interés ecológico y paisajístico ya que sus entornos albergan importantes comunidades de aves acuáticas, especialmente migradoras. Puede considerarse como espacio de posible presencia de nutria. Hay un proyecto de recrecimiento de ambas presas.

En el mapa adjunto se puede apreciar el riesgo de inundación que tiene el río Zadorra aguas abajo de la presa de Uribarri y el río Santa Engracia aguas abajo de la de Urrúnaga hasta que fluye en el río Zadorra. Se prevé encauzar el río Zadorra entre Ullívarri y Krispijana (a la salida de Vitoria) a lo largo de 17.060 m.

Las zonas en que los acuíferos se consideran más vulnerables en el Área Funcional son aquellos terrenos situados en macizos calizos y la propia Unidad Hidrogeológica de Vitoria.

2.15.4. Vegetación, Fauna y Usos

Dada la amplitud del Área, hay numerosas unidades de vegetación potencial. En la Llanada Alavesa, alrededor de la ciudad de Vitoria, sería un robledal eutrofo subatlántico; en las laderas, quejigal subcantábrico; marojal y hayedo al ir ascendiendo en altitud y más bien en exposiciones norteñas. El hayedo calcícola estaría presente en los macizos calizos. Al ir hacia el sur, la vegetación potencial cambiaría a quejigal submediterráneo y un carrascal montano seco.

√ Arbolado autóctono

En el Área Funcional hay una gran superficie de bosques de hayas en la Sierra de Cantabria, Sierra de Codés, Sierra de Andía, Montes de Vitoria, Montes de Iturrieta, laderas de la Sierra de Urkilla y Sierra de Elgue. Los quejigales se intercalan entre con los hayedos en los Montes de Izki, Montes de Vitoria, etc. Los carrascales y encinares ocupan principalmente la zona occidental del Área como el Valle del Cuartango aunque también están en Codés o el Valle del Campezo. Los robledales son escasos aunque existen algunos rodales en la zona norte. También hay pinares espontáneos de pino silvestre, como el de Valdegovia.

Las repoblaciones son menos abundantes que en Gipuzkoa y Bizkaia y las especies utilizadas son: *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Larix kaempferi*, *Pinus pinaster*, *Picea abies* y *Pseudotsuga menziesii*. También hay *Pinus radiata* en la parte más oceánica, pero sin adquirir la importancia que tiene en los otros dos Territorios Históricos.

√ Vegetación de ribera

El río Zadorra está canalizado desde la presa del embalse de Ullívarri hasta la salida de Vitoria. Recientemente se han llevado a cabo mejoras en ese encauzamiento.

√ Cultivos

Sus 72.421 hectáreas de labor intensiva representan un 31,2% del total del área. Son abundantes los cultivos de secano de alta productividad, especialmente en la Llanada Alavesa y en los valles de los ríos. En el borde del río Ebro y en algún afluente de éste, como el río Ego, hay algunos cultivos de regadío.

√ Prados y herbazales

Prados como tales sólo hay un 2,5% y pastizales 4,19% de la superficie total del área. Los pastizales se intercalan entre los bosques y matorrales, existiendo grandes superficies de pastizal en el Valle de Cuartango o el de Urcabustaiz. Las únicas praderas del Área están al norte, en las proximidades de los Territorios Históricos de Gipuzkoa y Bizkaia, en un entorno de clima más húmedo así como en los valles de montaña.

2.15.5. Espacios Protegidos

Los principales espacios que gozan de protección en el Área Funcional debido a su interés medioambiental son:

- √ LIC Robledales isla de la Llanada Alavesa
- Son robledales bien conservados, vestigios del pasado, situados sobre sustratos aluviales en unas ocasiones, y sobre margas y calizas arcillosas en otras. En general, los robles están acompañados por quejigos (*Quercus faginea*), fresnos (*Fraxinus excelsior*) y arces (*Acer campestre*, *Acer pseudoplatanus*). El sotobosque de arbustos y herbáceas llega a ser exuberante.
- La fauna más significativa está representada por el chotacabras gris (*Caprimulgus europaeus*), el milano negro (*Milvus migrans*), el gavilán (*Accipiter nisus*) y el torcecuello (*Jynx torquilla*), la liebre (*Lepus europaeus*), la garduña (*Martes foina*), el tejón (*Meles meles*), etc.
- √ LIC Gorbeia y Parque Natural de Gorbeia
- Compuesto por una gran superficie de frondosas originales (hayedos y robledales principalmente), pequeños humedales y flora de montaña. Alberga varias especies endémicas de las montañas del centro y norte peninsular. Los cursos fluviales y enclaves húmedos, masas forestales y roquedos, presentan un relativo buen estado de conservación, con algunas especies de gran interés en la Red Natura 2000. Entre las plantas destaca *Ranunculus amplexicaulis* y entre los anfibios el tritón alpino, la rana ágil y la patilarga y, entre las aves, el buitre leonado, el alimoche, la chova piquigualda y piquirroja, el roquero rojo, el azor, el gavilán, el halcón abejero, el alcotán, el verderón serrano, la marta, el gato montés y el turón.
- √ LIC Arkamo – Gibijo - Arrastaria
- Macizo montañoso de orografía pronunciada y abrupta, especialmente en las umbrías de la sierra, con algunas zonas de planicies kársticas intercaladas. Es una zona donde están muy bien representados carrascales y brezales oromediterráneos que, aunque se encuentran en la región biogeográfica atlántica tienen una gran influencia mediterránea. Existen amplias y variadas representaciones de bosques autóctonos, predominando los carrascales en las solanas, y los hayedos y los pinares de silvestre en las umbrías. La fauna presente es muy variada, destacando las especies ligadas a ambientes forestales, teniendo continuidad espacial de su hábitat hacia el Sur, a través de la Sierra Salvada. Entre los anfibios destaca la rana ágil y el tritón alpino; los mamíferos están representados por quirópteros, lirón careto, la marta, el gato montés, el corzo y el ciervo. Las aves tienen una representación más nutrida, avistándose en la zona ejemplares de halcón peregrino, águila real, águila calzada, águila culebrera, buitre leonado, alimoche, chovas piquirroja y piquigualda, etc.
- √ LIC Izki y ZEPA Izki
- Es una zona de variados bosques de frondosas autóctonas, destacando los de roble tocorno o marojo (*Quercus pyrenaica*), que cuentan en la gran cubeta arenosa de Izki con una de las masas forestales de la especie más extensas y mejor conservadas de Europa. Los marojales representan la vegetación

arbórea mejor adaptada a los suelos arenosos y pobres que cubren gran parte de esta área. Se conservan igualmente importantes representaciones de hayedos y, en determinados enclaves calcáreos y pedregosos, hayedos y quejigales con boj. Otros bosques que aparecen en este área son quejigales y los carracales, si bien más minoritariamente que los mencionados anteriormente. Entre las formaciones arbustivas, se pueden citar los brezales-argomales-helechales en las zonas silíceas y prebrezales petranos, enebrales, pastos y bujedos. La vegetación ligada al agua está representada por alisedas, saucedas y pequeños trampales y turberas, con una flora muy singular. El último entorno a señalar son los roquedos calizos que bordean la zona donde se encuentra un buen número de táxones de flora de notable interés corológico. Muchos de ellos viven en los calveros arenosos y zonas húmedas dentro del marojal, así como en los roquedos y pies de cantiles calizos.

Es una zona que alberga especies de fauna de gran interés, destacando la representación de especies forestales, tanto de anfibios, como la rana ágil, -que se reproducen en las balsas y pequeños humedales inmersos en el bosque-, como de aves y mamíferos carnívoros. Hay que mencionar la población de pico mediano (*Dendrocopos medius*), que constituye una de las más importantes de la Península Ibérica. Aunque los roquedos no resultan elementos geomorfológicos demasiado abundantes, sí existen poblaciones de rapaces rupícolas asociadas de interés notable. Puede mencionarse también que el lugar forma parte del área de distribución conocida del visón europeo (*Mustela lutreola*).

- √ LIC Embalses del sistema del Zadorra o Embalses de Urribarri-Gamboa y Urrunaga

En sus márgenes se encuentran dispersas importantes saucedas. Especial relevancia tienen los hidrófitos y plantas sumergidas que llegan a formar grandes "praderas flotantes" en los márgenes y zona de escasa profundidad. Entre ellos se encuentran algunas especies de interés florístico por su rareza en Euskadi como *Najas minor* y *Potamogeton gramineus*.

La importancia faunística de este embalse se manifiesta por las comunidades de peces, anfibios y aves acuáticas. Determinados encharcamientos en los márgenes someras constituyen puntos de cría muy importantes para anfibios y aves acuáticas. En ellas se ha establecido el Parque Ornitológico de Mendijur, acondicionado con observatorios e itinerarios. El embalse de Ullívarri destaca por constituir el principal núcleo reproductor de anátidas, fochas y ardeidas en el País Vasco. El grueso de estos efectivos corresponden a focha (*Fulica atra*), porrón europeo (*Aythya ferina*), ánade azulón (*Anas platyrhynchos*) y pato cuchara (*Anas clypeata*).

- √ Salburua

Situada al este de Vitoria-Gasteiz, es un conjunto natural con robledales, prados, humedales y otros ambientes asociados. Desde 1994 el Ayuntamiento de Vitoria está recuperando el lugar. Se trata del

ejemplo de sistema de descarga de acuíferos más extenso y mejor conservado en este sector de la cuenca del río Ebro. Este tipo de sistemas naturales continentales prácticamente ha desaparecido en la mayor parte de su entorno geográfico, siendo Salburua una de las escasas muestras existentes en la actualidad y la más valiosa del País Vasco. Uno de los humedales, la Balsa de Arkaute, cumple además un papel hidrológico clave en la lucha contra las inundaciones del casco urbano de Vitoria-Gasteiz, al actuar como embalse laminador de las avenidas con período de retorno de 100 años.

Su situación de tránsito entre las regiones mediterránea y eurosiberiana permite la existencia de comunidades muy ricas, de origen corológico diverso. El espacio incluye también hábitats relevantes, como las muestras de robledal húmedo típicas de los bosques potenciales de la comarca. En la balsa de Betoño existen tres taxones de vegetación acuática únicos en el ámbito autonómico, incluyendo además la muestra mejor conservada de la Península Ibérica de un cárice (*Carex riparia*).

Hay una importante comunidad de anfibios, habitando aquí la rana ágil (*Rana dalmatina*), nidifica la cigüeñuela (*Himantopus himantopus*) y el porrón moñudo (*Aythya fuligula*) y otras anátidas y ardeidas. Entre los mamíferos, destaca la presencia del visón europeo (*Mustela lutreola*), constituyendo un reducto muy importante para esta especie. Por otro lado, la comunidad de escarabajos carábidos, con 108 especies, es una de las más ricas de la Península Ibérica.

√ LIC del río Baía

En sus márgenes dominan el aliso (*Alnus glutinosa*) y el fresno (*Fraxinus excelsior*) acompañados de especies como arce, chopo y quejigo. De forma dispersa aparecen algunos rodales de vegetación palustre, con *Scirpus lacustris*, *Carex pendula*, salicaria y espadaria. Los bosques de ribera que se desarrollan a lo largo del río reflejan la confluencia de características atlánticas y mediterráneas, constituyendo el río además una importante arteria fluvial, con un gran interés para la conservación del visón europeo. Otros mamíferos habitan el Baía como la nutria y el visón americano, así como diferentes anfibios (rana ágil...), gran variedad de peces y una abundante avifauna (milano negro, garza real, cárabo, martín pescador, torcecuello, mirlo acuático, etc.).

√ LIC del río Zadorra

Situado aguas abajo de los embalses del Zadorra (Urrunaga y Ullibarri - Gamboa), ocupa terrenos agrícolas de secano y de regadío. La vegetación arbórea se limita al desfiladero de Conchas de Lapuebla de Arganzón donde hay bosquetes de quercíneas, y a las riberas que, aunque están muy canalizadas, tienen además de choperas y huertas, vegetación natural ripícola que constituye una cobertura del 32%.

Además de choperas y huertas, existe una vegetación natural de ribera compuesta por alisedas de transición, alamedas, fresnedas-olmedas y saucedas, observándose una alternancia de plantas

atlánticas y mediterráneas, siendo el desfiladero de Lapuebla límite biogeográfico entre ambos tipos de flora.

Abundan las truchas, chipas y lochas en los tramos altos y las madrillas, los barbos de Graells y las bermejuelas en los medios y bajos. La herpetofauna y avifauna son variadas (lavanderas, oropéndola, mirlo acuático, martín pescador, andarríos chico, ruiseñor bastardo, chorlito chico), encontrándose también el musgaño patiblanco, turón, nutria y el visón europeo.

√ LIC Río Ebro

Este río Ebro es el corredor de conexión biológica entre zonas ampliamente deforestadas aunque sus bosques ripícolas han sido sustituidos, en gran parte, por plantaciones de chopos. Es la arteria de distribución del visón europeo y de otras especies importantes como la nutria.

√ LIC Río Araquil

El propio río y sus riberas están incluidos como zona de distribución e interconexión de espacios de hábitat del visón europeo (*Mustela lutreola*).

√ LIC Río Ayuda

Está considerado como área de distribución del visón europeo recibiendo también la dispersión de ejemplares de nutria (*Lutra lutra*) desde el río Ebro.

√ LIC Río Ega - Berrón

Es zona de desarrollo del visón europeo (*Mustela lutreola*) junto a otras especies documentadas en el pasado como la nutria (*Lutra lutra*) o el desmán (*Galemys pyrenaicus*).

√ Humedales Ramsar

Las colas del embalse de Ullivari, Salburua y las salinas se incluyeron en 2002 en la lista de humedales Ramsar.

√ Las **Áreas de Interés Naturalístico** más reseñables en la zona son el Monte el Encinal (Quintanilla de la Ribera), Sierra de Tuyo, Sierra de Badaya, Robledal del Monte Godamo (Izarra), Sierra de Badaya y Arrato, Montes de Vitoria Occidentales, Monte Arboro, Solanas de Monte Hornillo.

2.15.6. Áreas de Interés Geológico

Las principales Áreas de Interés Geológico presentes en el Área Funcional son las siguientes:

√ "Escarpe de Leorza – Atauri - Sabando".

√ "Piedemontes de Sierra de Hornillos".

- √ “Asfaltos Naturales”.
- √ “Barranco de Izkiz”.
- √ “Sistemas de terrazas del Ebro y principales afluentes”.

2.15.7. Población

La población se concentra en la ciudad de Vitoria-Gasteiz, como se aprecia en la tabla adjunta, donde se comprueba que la densidad de la población es relativamente baja.

Funcionalmente esta zona se caracteriza por la “macrocefalia” de Vitoria-Gasteiz y el desequilibrio patente del resto del territorio, El desarrollo se apoya en el eje de la V-1 mientras que prácticamente todos los municipios alejados de dicho eje cuentan con escasos recursos humanos y productivos y mantienen un marcado carácter rural, salvo algunos núcleos como Legutiano, Campezo, Alegría o Zuya.

POBLACIÓN Y DENSIDAD DE POBLACIÓN SEGÚN MUNICIPIO

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
Total Área Funcional	244.673	121.105	123.568	108,56
(C) Llanada Alavesa	228.991	112.696	116.295	291,9
(M) Alegría - Dulantzi	1.533	788	745	77,0
(M) Arzua - Ubarrundia	721	385	336	12,6
(M) Asparrena	1.580	782	798	24,2
(M) Barrundia	640	368	272	6,6
(M) Elburgo / Burgelu	418	227	191	13,0
(M) Iruña Oka / Iruña de Oca	1.953	1.033	920	36,7
(M) Iruraiz - Gauna	440	234	206	9,3
(M) Salvatierra / Agurain	4.006	1.981	2.025	106,0
(M) San Millán / Donemiliaga	709	394	315	8,3
(M) Vitoria-Gasteiz	216.852	106.428	110.424	783,4
(M) Zaldondo	139	76	63	11,6
(C) Montaña Alavesa	3.092	1.687	1.405	6,4
(M) Arraia - Maeztu	717	394	323	5,8
(M) Bernedo	533	309	224	4,1
(M) Campezo / Kanpezu	1.071	560	511	12,6
(M) Harana / Valle de Arana	334	187	147	8,5
(M) Lagrán	197	108	89	4,3
(M) Peñacerrada-Urizaharra	240	129	111	4,2

Municipio	Población			Densidad de población (hab/km ²)
	Total	Varones	Mujeres	
(C) Valles Alaveses	4.681	2.563	2.118	7,3
(M) Añana	192	105	87	8,8
(M) Armiñón	166	87	79	15,7
(M) Berantevilla	459	234	225	12,9
(M) Kuartango	370	205	165	4,4
(M) Lantarón	958	531	427	15,5
(M) Ribera Alta	522	308	214	4,4
(M) Ribera Baja	698	375	323	25,2
(M) Valdegovía	952	524	428	3,9
(M) Zambrana	364	194	170	9,2
(C) Estribaciones del Gorbea	6.892	3.618	3.274	17,0
(M) Legutiano	1.359	704	655	29,6
(M) Urkabustaiz	877	472	405	14,5
(M) Zigoitia	1.284	706	578	12,6
(M) Zuia	1.906	967	939	15,6
(C) Arratia - Nervión (M) Otxandio	1.017	541	476	82,0

Fuente: Elaboración propia.

Vitoria-Gasteiz es un municipio con un elevado grado de desarrollo industrial, en parte debido a la escasez de suelo de Gipuzkoa y Bizkaia, y parejo a la industrialización, tiene una tasa de paro importante.

3. PLANOS

Se ha elaborado una colección de Planos en los que se refleja los principales aspectos ambientales considerados en este Análisis Ambiental del Medio, para cada una de los Áreas Funcionales.

Para cada Área Funcional se ha elaborado dos planos. El primero contiene los principales elementos que se han considerado en el Medio Físico, relacionados con la geología (estabilidad, puntos de interés), hidrología superficial (inundabilidad), hidrología subterránea (vulnerabilidad) o suelos (capacidad agrícola). En el segundo se han plasmado aspectos bióticos del entorno. Por un lado se reflejan los espacios naturales protegidos como las Zonas de Especial Protección para las Aves, los Lugares de Interés Comunitario y la lista de los Espacios Naturales del País Vasco. Por otro lado, se han delimitado formaciones vegetales naturales de interés (Arbolado autóctono) junto a espacios con cierto grado de antropización.

Los planos que se adjuntan son los siguientes:

- 1.1. Área Funcional de Balmaseda-Zalla. Medio Físico.
- 1.2. Área Funcional de Balmaseda-Zalla. Medio Biótico.
- 2.1. Área Funcional de Beasain-Zumarraga. Medio Físico.
- 2.2. Área Funcional de Beasain-Zumarraga. Medio Biótico.
- 3.1. Área Funcional de Bilbao Metropolitano. Medio Físico.
- 3.2. Área Funcional de Bilbao Metropolitano. Medio Biótico.
- 4.1. Área Funcional de Donostia-San Sebastián. Medio Físico.
- 4.2. Área Funcional de Donostia-San Sebastián. Medio Biótico.
- 5.1. Área Funcional de Durango. Medio Físico.
- 5.2. Área Funcional de Durango. Medio Biótico.
- 6.1. Área Funcional de Eibar. Medio Físico.
- 6.2. Área Funcional de Eibar. Medio Biótico.
- 7.1. Área Funcional de Gernika-Markina. Medio Físico.
- 7.2. Área Funcional de Gernika-Markina. Medio Biótico.
- 8.1. Área Funcional de Igorre. Medio Físico.
- 8.2. Área Funcional de Igorre. Medio Biótico.
- 9.1. Área Funcional de Laguardia. Medio Físico.
- 9.2. Área Funcional de Laguardia. Medio Biótico.
- 10.1. Área Funcional de Llodio. Medio Físico.
- 10.2. Área Funcional de Llodio. Medio Biótico.
- 11.1. Área Funcional de Mondragón-Bergara. Medio Físico.
- 11.2. Área Funcional de Mondragón-Bergara. Medio Biótico.
- 12.1. Área Funcional de Mungia. Medio Físico.
- 12.2. Área Funcional de Mungia. Medio Biótico.
- 13.1. Área Funcional de Tolosa. Medio Físico.
- 13.2. Área Funcional de Tolosa. Medio Biótico.
- 14.1. Área Funcional de Álava Central. Medio Físico.
- 14.2. Área Funcional de Álava Central. Medio Biótico.
- 15.1. Área Funcional de Zarautz-Azpeitia. Medio Físico.
- 15.2. Área Funcional de Zarautz-Azpeitia. Medio Biótico.