

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1.	ENTORNO FISICO	2.3
2.1.1.	Situación y superficie	2.3
2.1.2.	Geología y geotecnia en el entorno aeroportuario	2.5
2.1.3.	Hidrografía	2.6
2.1.4.	Clima	2.7
2.1.5.	Meteorología	2.8
2.1.5.1.	Temperaturas	2.8
2.1.5.2.	Precipitaciones	2.9
2.1.5.3.	Visibilidad y estudio de los vientos	2.10
2.2.	ENTORNO SOCIOECONÓMICO	2.17
2.2.1.	Población	2.17
2.2.1.1.	Evolución de la población y comparación a nivel regional y nacional	2.18
2.2.1.2.	Movimiento natural de la población y movimiento migratorio	2.20
2.2.1.3.	Evolución de la población proyectada	2.22
2.2.2.	Mercado de trabajo	2.22
2.2.3.	Distribución sectorial de las actividades	2.25
2.2.3.1.	Sector primario	2.25
2.2.3.2.	Sector Industrial	2.25
2.2.3.3.	Sector Construcción	2.26
2.2.3.4.	Sector Servicios	2.26
2.2.4.	Espacios naturales existentes	2.26
2.2.5.	Sistema de transporte	2.28
2.2.5.1.	Transporte por carretera	2.28
2.2.5.2.	Transporte por Autobús	2.31
2.2.5.3.	Transporte por ferrocarril	2.32
2.2.5.4.	Transporte marítimo	2.32
2.2.5.5.	Transporte Aéreo	2.33
2.2.5.6.	Área de influencia	2.35

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1. ENTORNO FISICO

2.1.1. Situación y superficie

El País Vasco o Euskadi es una comunidad autónoma española, situada en el extremo nororiental de la franja cantábrica, lindando al norte con el mar Cantábrico y Francia, al sur con La Rioja, al oeste con Cantabria y Castilla y León y al este con Navarra.

El País Vasco tiene una extensión total de 7.234 km² y una población actual de 2.155.546 habitantes (INE 2008), con una densidad de población de 295,0 hab/km².

Lo integran las provincias de Álava (3.038 km²), Guipúzcoa (1.980 km²) y Vizcaya (2.217 km²) agrupando a 251 municipios: Álava 51, Guipúzcoa 88 y Vizcaya 112.

Aunque la capital del País Vasco sea Vitoria, en Álava, la ciudad más poblada de la Comunidad Autónoma Vasca es Bilbao, capital de Vizcaya, con 353.340 habitantes según el padrón de 2008. Esto hace que Bilbao sea la ciudad más poblada del norte peninsular y la décima de España.

El término municipal de Bilbao se ubica en el extremo septentrional de la Península Ibérica, (43° 15' 25" N, 2° 55' 25" W) a unos 14 km del golfo de Vizcaya.²⁸ Se extiende por un área de 40,65 km², a una altitud media oficial de 19 msnm.

El Aeropuerto de Bilbao (IATA: BIO, OACI: LEBB) apodado «La Paloma» por su forma de ave visto desde el aire, se encuentra a 12 km al norte de Bilbao, entre los términos municipales de Loiu y Sondika.

2.1.2. Geología y geotecnia en el entorno aeroportuario

El aeropuerto de Bilbao se sitúa en el valle del río Asua de dirección Noroeste-Sudeste.

La pequeña cordillera que limita el valle de Asua por el nordeste forma parte del Sinclinorio de Oiz, amplia sucesión de pliegues en sentido transversal que va desde Punta Galea y Sopelana hasta Eibar, que hoy se traduce en una serie de crestos poco flexibles, que dan cumbres de cierta importancia. Es fundamentalmente arenisco, aún cuando los materiales cretácicos estén presentes. Es la formación más joven de Vizcaya. Desde el mar va ganando altura (Munarrikolanda, 225m; Unbe, 301m; Berriaga, 366m; Bizkargi, 562m; Oiz, 1026m), para luego descender hasta el Urko, sobre Eibar. Las areniscas no son muy compactas y tiene un alto contenido en sílice, por ello la escasa resistencia que los materiales presentan a la erosión hace que las formas de modelado se caractericen por su suavidad. Esta sierra prelitoral separa al valle de Asua del valle de Butron y de la depresión de Mungia.

Al sudoeste el valle se encuentra limitado por el sistema de cumbres de Artxanda. Este desde Axpe se dispone paralelamente al anterior y va ganando altura a través de las cumbres de los montes Cabras (284 m), Banderas (287 m), Artxanda (252 m), Abril (387 m) y Gangueen (419 m). Está formado sobre todo por areniscas pizarrosas del cretácico, aunque también aparecen arcillas limonitas y conglomerados. Esta cordillera separa al valle Asua del Ibaizabal.

Entre ambas cordilleras queda la depresión del Txorriherri, excavada por el río Asua. La poca resistencia de los materiales circundantes a la erosión es la causa del gran depósito de materiales sedimentarios que cubren el valle, constituyendo una de las más extensas llanuras de sedimentación de Vizcaya.

Desde el punto de vista geotécnico, de los datos disponibles en IGME se deduce que se trata de un terreno con características constructivas aceptables pero con problemas de tipo geomorfológico e hidrológico.

El área está constituida por una serie calco-margosa, en la que se incluyen calizas arrecifales masivas, dolomías, calizas margosas y margas. Su morfología es variada y sus materiales se consideran estables. El drenaje es bueno en los tramos calizos y deficiente en los margosos. Sus condiciones mecánicas son favorables.

2.1.3. Hidrografía

El sistema fluvial principal de Bilbao es también la arteria hidrológica de Vizcaya. Es el que constituyen los ríos Nervión e Ibaizábal, que en su paso por el municipio de Basauri se unen formando un estuario que recibe los nombres de «Ría de Bilbao», «del Nervión», «del Ibaizábal» o «del Nervión-Ibaizábal».

Sin embargo, el aeropuerto se ubica en el Valle de Asúa (en euskera Txoriherri) situado en la comarca del Gran Bilbao. El río Asua, tributario del Nervión-Ibaizabal, al que se une en Lutxana, es el que drena el Txoriherri y actúa de colector de todas las aguas comprendidas entre el sector occidental del Sinclinorio de Oiz y el interfluvio Artxanda-Ganguren. De escasa pendiente, salvo en su sector Nordeste, que corresponde a las laderas del Bizkargi, desarrolla un valle de cierta amplitud a lo largo de sus poco más de 10 km de longitud.

El río nace en las faldas del Ganguren, entre Larrabetzu y Santa María de Lezama, en la confluencia de las dos corrientes de los arroyos Txomilarene e Iberre. Desde aquí hasta Zamudio recibe por su margen derecha al Kantarasarra, Basobaltza-Urrusi, Daños y Zolondo. Comienza ahora a hacerse más meandroso para recibir al Untza, al Kuribilanda y en las proximidades de Derio, al Roba y al Ayarzas. Describe el Asua un doble y acusado meandro en Izarza, en cada una de cuyas convexidades desembocan los arroyos de Preguntegi y de San Roque, que trae las aguas de Artxanda, y un poco más tarde, el de Sangroniz. Llega al barrio de Asua, donde recibe al Antotxune. Hasta aquí ha mantenido el rumbo ortográfico predominante en Vizcaya, pero cambia bruscamente hacia el sudoeste por la interposición de las lomas de la campa de Erandio, ya en pleno dominio mareal. Describe acusados meandros hasta desembocar en el Nervión-Ibaizabal bajo el puente de Lutxana.

La vegetación es la propia del clima templado oceánico dominante. Del primitivo tamiz vegetal sólo restan jirones salpicados. La humanización del valle ha sido casi absoluta dominando hoy en la cobertura verde las tierras dedicadas a erial, pasto o cultivo, con esporádica aparición de bosques de repoblación, especialmente en las laderas de mayor pendiente. Aparecen algunos islotes de Abedular y Robledal.

Dentro de este marco se inscribe la extensión del aeropuerto, situado en la margen derecha del río Asua, un poco antes de que este cambie su rumbo principal, paralelo a la dirección del valle. Se encuentra limitado al este y al oeste por los arroyos Ayarzas y Antotxune-Lauros, respectivamente, discurrendo dentro de él el Preguntegi. Es una zona fundamentalmente llana, con una suave inclinación hacia la ladera del Lanomendi.

ILUSTRACIÓN 2.1.3.I VALLE ASUA



Fuente: Google Earth

2.1.4. Clima

La proximidad al mar Cantábrico hace que el clima de Bilbao se clasifique como oceánico templado, con lluvias repartidas durante todo el año, sin que se observe una estación seca estival bien definida. Estas precipitaciones son abundantes y dada la latitud y la dinámica atmosférica, los días de lluvia representan el 45% del total anual, a los que habría que sumar el 41% en los que el cielo está cubierto. La temporada más lluviosa ocurre entre los meses de octubre y abril, destacando noviembre como el más lluvioso. Las precipitaciones se producen generalmente en forma de chubascos, siendo muy comunes las lloviznas muy finas, denominadas por los locales «sirimiri».

Esta misma cercanía al océano hace que las dos estaciones más definidas de la región –verano e invierno– se mantengan suaves y existan oscilaciones térmicas de baja intensidad. La temperatura media máxima en los meses de verano varía entre los 25 y 26 °C, mientras que las medias mínimas de invierno lo hacen entre los 6 y 7 °C.

En 2007, Bilbao fue la ciudad más oscura de España, con 1.453 horas de sol, según se desprende de los datos de los que dispone el Instituto Nacional de Estadística, recogidos en su anuario estadístico.

Las nevadas no son frecuentes en la ciudad, siendo una pequeña minoría los inviernos especialmente crudos en que la nieve suele durar unos días tras una nevada intensa. Sin embargo, esta no suele cuajar en la ciudad, permaneciendo generalmente en la cima de los montes que la rodean. Más frecuente es el granizo, unos 10 días al año, principalmente en los meses de invierno.

2.1.5. Meteorología

2.1.5.1. Temperaturas

CUADRO 2.1.5.1.I
VALORES CLIMATOLÓGICOS NORMALES. PERÍODO 1971-2000

Mes	T	TM	Tm
Enero	9.0	13.2	4.7
Febrero	9.8	14.5	5.1
Marzo	10.8	15.9	5.7
Abril	11.9	16.8	7.1
Mayo	15.1	20.1	10.1
Junio	17.6	22.6	12.6
Julio	20.0	25.2	14.8
Agosto	20.3	25.5	15.2
Septiembre	18.8	24.4	13.2
Octubre	15.8	20.8	10.8
Noviembre	12.0	16.4	7.6
Diciembre	10.0	14.0	6.0
Año	14.3	19.1	9.4

Fuente: INM

Donde

T es la Temperatura media mensual/anual (°C)

TM es la Media mensual/anual de las temperaturas máximas diarias (°C)

Tm es la Media mensual/anual de las temperaturas mínimas diarias (°C)

De los datos de del CUADRO 2.1.5.1.I se observa que la temperatura media anual es de 14.3 °C, siendo agosto el mes más caluroso con una media de 20.3 °C y enero el más frío con una media de 9 °C, por lo que la oscilación térmica anual ronda los 11 °C. La media de las mínimas más baja es la de enero con 4.7 °C,

La temperatura de referencia del aeródromo, siendo esta la media mensual de las temperaturas máximas diarias correspondientes al mes más caluroso del año, es 25.5 °C, correspondiendo en este caso al mes de agosto.

2.1.5.2. Precipitaciones

CUADRO 2.1.5.2.I
VALORES CLIMATOLÓGICOS NORMALES. PERÍODO 1971-2000

Mes	R	H	DR	DN	DT	DF	DH	DD	I
Enero	126	72	13	1	1	2	4	3	86
Febrero	97	70	11	1	1	2	2	2	97
Marzo	94	70	11	0	1	2	2	2	128
Abril	124	71	13	0	2	2	0	2	128
Mayo	90	71	12	0	3	2	0	2	160
Junio	64	72	8	0	2	2	0	3	173
Julio	62	73	7	0	3	2	0	5	188
Agosto	82	74	8	0	3	3	0	4	179
Septiembre	74	73	9	0	2	4	0	4	157
Octubre	121	73	11	0	2	3	0	3	123
Noviembre	141	74	12	0	1	2	1	3	93
Diciembre	116	73	12	0	1	2	3	3	78
Año	1195	72	128	2	24	29	11	35	1584

Fuente: INM

Donde

R es la precipitación mensual/anual media (mm)

H es la humedad relativa media (%)

DR es el número medio mensual/anual de días de precipitación superior a 1 mm

DN es el número medio mensual/anual de días de nieve

DT es el número medio mensual/anual de días de tormenta

DF es el número medio mensual/anual de días de niebla

DH es el número medio mensual/anual de días de helada

DD es el número medio mensual/anual de días despejados

I es el número medio mensual/anual de horas de sol

En cuanto a las precipitaciones la precipitación media anual es de 1195 l/m², teniendo cada año una media de 128 días en los que llueve. Las precipitaciones en forma de nieve son casi nulas, siendo de 2 días la media anual de días en que se producen. Los días con helada se puede ver que estas son casi inexistentes.

2.1.5.3. Visibilidad y Estudios de los vientos

El viento en contra del movimiento de las aeronaves aumenta la sustentación en el despegue y favorece las maniobras de frenado en el aterrizaje, por lo que las pistas deberán orientarse lo más próximas posibles a la dirección de los vientos dominantes (los que soplan mayor número de días), que pueden no ser los más fuertes.

Descomponiendo el vector velocidad en normal y en paralelo al eje tenemos los llamados viento cruzado y viento en cola. Por razones de seguridad, las aeronaves en el despegue y en el aterrizaje tienen limitada la intensidad del viento cruzado con que pueden operar.

OACI recomienda los siguientes valores máximos de componentes trasversales, referidas a la longitud de campo de referencia:

- 3 LCR de 1500 m o mayor: 37 km/h (20 nudos)
- 4 LCR menor de 1500 metros y hasta 1200: 24 km/h (13 nudos)
- 5 LCR menor de 1200 m: 19 km/h (10 nudos)

Se denomina coeficiente o factor de utilización al tanto por ciento de tiempo durante el que es posible la utilización de una pista cumpliendo la limitación de componente trasversal de viento.

El factor de utilización de una pista no debe ser inferior al 95% en su dirección, es decir, para los dos sentidos que determinan las dos cabeceras.

El método usual de estimar el coeficiente de utilización y refinar la orientación de la pista se basa en el cálculo gráfico del tanto por ciento de vientos absorbidos según la dirección de su eje, lo que da aproximación suficiente.

Se utiliza un diagrama similar al de la rosa de los vientos, en el que los radios son las velocidades de los vientos. Los radios con los diámetros de direcciones determinan unos sectores circulares, en lo que se apunta el tanto por ciento, que se presenta un viento en el intervalo con respecto al total de observaciones.

Sobre ésta se representa una línea de eje de pista y unas paralelas a ambos lados a distancias, a la misma escala del diagrama, que son las componentes de viento cruzado máximo admisible. Todos los sectores que caigan dentro de estas líneas extremas tendrán una componente perpendicular a aquel menor que el valor representado.

Sumando los tantos por ciento que quedan cubiertos se sabe el total absorbido por la dirección del eje. Los sectores que caen parcialmente bajo la plantilla se cuentan por la parte proporcional.

En el caso de considerar la componente de viento en cola, se colocarían dos transversales al eje separadas del centro por el valor correspondiente, sumándose los tantos por ciento cubiertos por el rectángulo formado.

En el cuadro 2.1.5.3.I se presentan los datos de intensidades y direcciones del viento en el periodo 1998-2008:

**CUADRO 2.1.5.3.I
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LOS VIENTOS (1998-2008)**

Dirección del viento (Sectores de 30°)	VELOCIDAD DEL VIENTO (en intervalos de 5 nudos)												Total
	Calma	1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	>50	
Calma	20,8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	20,8
Variable	X	0,8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,8
350-360-010	X	1,4	2,0	0,5	0,1	X	X	X	X	X	X	X	4,0
020-030-040	X	1,8	1,6	0,3	X	X	X	X	X	X	X	X	3,8
050-060-070	X	1,2	1,1	0,2	X	X	X	X	X	X	X	X	2,4
080-090-100	X	5,8	2,0	0,2	X	X	X	X	X	X	X	X	8,0
110-120-130	X	7,8	3,6	0,6	0,1	X	X	X	X	X	X	X	12,2
140-150-160	X	1,5	1,8	1,2	0,5	0,1	X	X	X	X	X	X	5,1
170-180-190	X	1,0	1,9	1,1	0,4	0,1	X	X	X	X	X	X	4,4
200-210-220	X	0,8	1,6	1,0	0,6	0,1	X	X	X	X	X	X	4,1
230-240-250	X	0,4	0,9	0,7	0,3	0,1	X	X	X	X	X	X	2,4
260-270-280	X	1,2	1,6	0,6	0,2	X	X	X	X	X	X	X	3,6
290-300-310	X	3,9	7,4	3,8	1,2	0,3	0,1	X	X	X	X	X	16,6
320-330-340	X	2,1	5,2	3,1	1,2	0,3	X	X	X	X	X	X	11,8
Total	20,8	29,6	30,6	13,2	4,6	1,0	0,1	X	X	X	X	X	100

Fuente: AEMET

GRÁFICO 2.1.5.3.I
FRECUENCIA DE LA VELOCIDAD DEL VIENTO

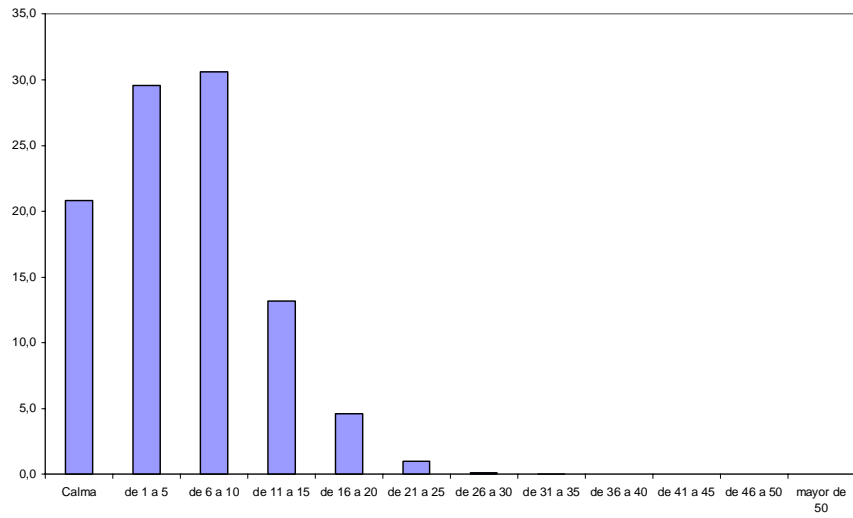


GRÁFICO 2.1.5.3.II
FRECUENCIA DE LA DIRECCIÓN DEL VIENTO

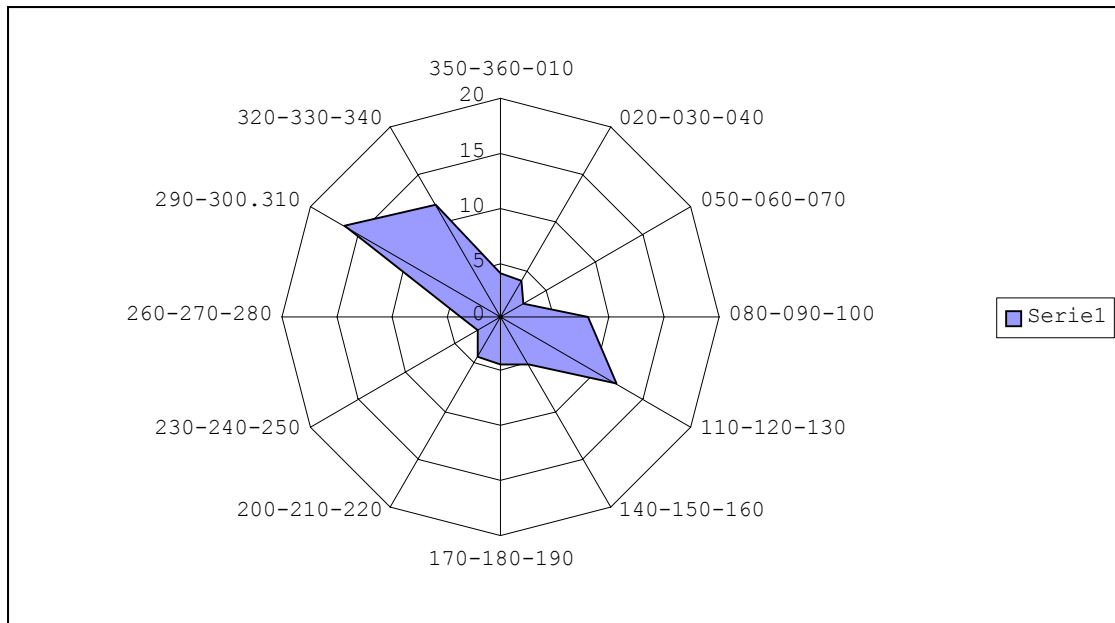
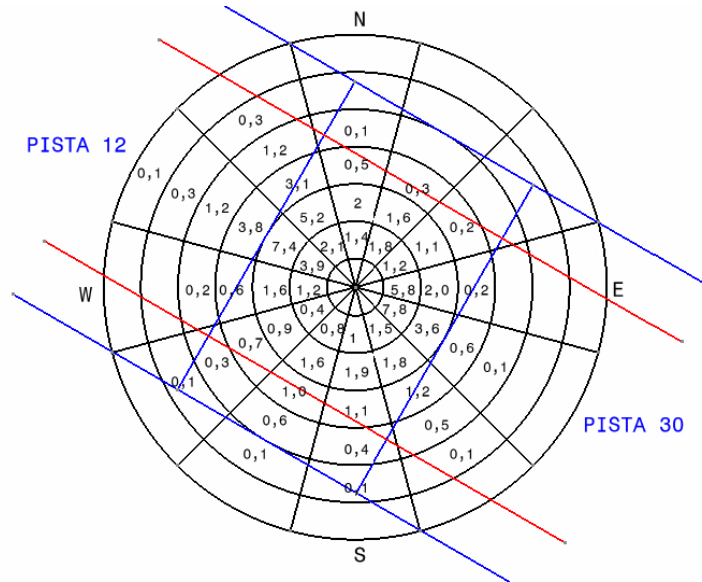


GRÁFICO 2.1.5.3.II
ROSA DE LOS VIENTOS EN % DE LA PISTA 12-30



Componente transversal de 20 kn.

Componente transversal de 13 kn.

CUADRO 2.1.5.3.II
PORCENTAJES DE ABSORCIÓN DE LA PISTA 12-30

PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
12	20,8	33,2	64,5	53,5	85,3
30	20,8	43,65	76,5	64,05	97,3
12-30	20,8	76,85		97,65	

Consideraciones:

- 1 Periodo de registro de vientos 1998-2008
- 2 Componente transversal: 20 nudos.
- 3 Viento en cola: 10 nudos.

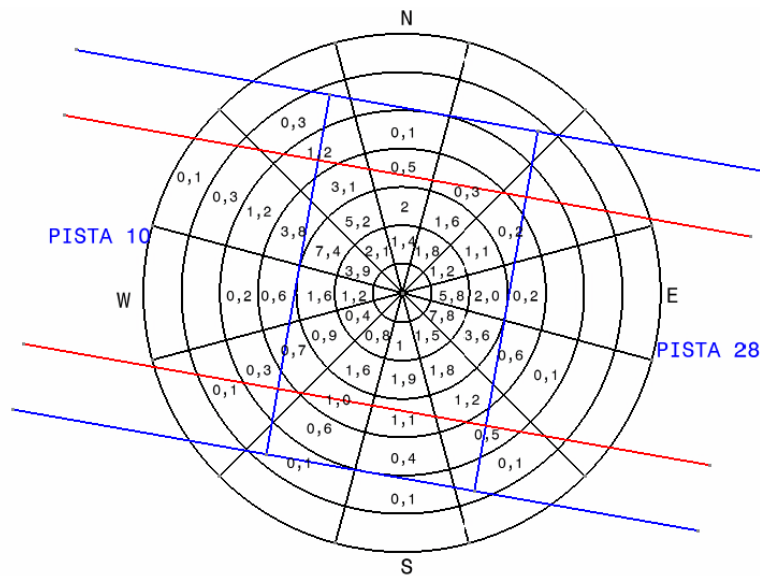
CUADRO 2.1.5.3.III
PORCENTAJES DE ABSORCIÓN DE LA PISTA 12-30

PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
12	20,8	30,2	60,7	50,7	81,5
30	20,8	41,2	72,6	61,25	93,4
12-30	20,8	71,4		92,2	

Consideraciones:

- 4 Periodo de registro de vientos 1998-2008
- 5 Componente transversal: 13 nudos.
- 6 Viento en cola: 10 nudos.

GRÁFICO 2.1.5.3.III
ROSA DE LOS VIENTOS EN % DE LA PISTA 10-28



Componente transversal de 20 kn.

Componente transversal de 13 kn.

CUADRO 2.1.5.3.IV
PORCENTAJES DE ABSORCIÓN DE LA PISTA 10-28

PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
10	20,8	35,8	69,2	56,6	90
28	20,8	42,6	76,6	63,4	97,4
10-28	20,8	78,4		99,2	

Consideraciones:

- 7 Periodo de registro de vientos 1998-2008
- 8 Componente transversal: 20 nudos.
- 9 Viento en cola: 10 nudos.

CUADRO 2.1.5.3.V
PORCENTAJES DE ABSORCIÓN DE LA PISTA 10-28

PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
10	20,8	33,6	65,8	54,4	86,6
28	20,8	40,5	74,1	61,3	94,9
10-28	20,8	74,1		94,9	

Consideraciones:

- 10 Periodo de registro de vientos 1998-2008
- 11 Componente transversal: 13 nudos.
- 12 Viento en cola: 10 nudos.

De todo lo anterior se deduce que el porcentaje de utilización para cada pista en el caso de aeronaves con longitud de campo de referencia superior a 1500 m es siempre superior al 95 %. En el caso de aeronaves con longitud de campo de referencia comprendido entre 1200 y 1500 m el factor de utilización no llega al mínimo del 95 %. Sin embargo debe tenerse en cuenta que los valores son muy próximos y que se trata de un sistema de pistas cruzadas, que de forma conjunta tiene un factor de utilización superior al 95 %.

Una vez vistos los datos de vientos resulta extraña la configuración de dos pistas cruzadas del campo de vuelos. Como se ve en la rosa de vientos la orientación de la pista 10-28 es más adecuada, y esta es la pista original del aeródromo. Sin embargo la proximidad de la cordillera del Artxanda-Ganguren hacia peligrosa la salida, sobre todo de los turbohélices, desde la cabecera 28. Por ese motivo se inauguró en 1975 la pista 12-30.

En el cuadro 2.1.5.3.VI, se presentan los datos de visibilidad y techos de nubes según la hora UTC:

CUADRO 2.1.5.3.VI
DATOS DE VISIBILIDAD

	VISIBILIDAD / TECHO DE NUBES (m)					
	<400 <30	<800 <60	<1000 <90	<1500 <150	<3000 <300	<8000 <600
5	1,57	2,20	2,43	3,97	14,00	52,73
6	1,83	2,84	3,18	4,87	12,46	45,13
7	1,43	2,09	2,52	4,73	13,14	46,18
8	0,77	1,05	1,26	3,23	12,18	43,07
9	0,36	0,69	0,88	1,78	7,50	37,15
10	0,05	0,15	0,43	1,05	4,81	31,18
11	x	0,06	0,06	0,28	2,91	24,82
12	0,03	0,08	0,08	0,31	1,96	21,07
13	x	0,03	0,03	0,20	1,43	18,59
14	x	x	x	0,29	1,33	17,11
15	x	x	x	0,16	1,39	17,14
16	x	x	x	0,11	1,60	18,31
17	x	x	0,03	0,28	1,85	19,34
18	0,03	0,08	0,08	0,36	1,93	22,93
19	0,03	0,10	0,13	0,42	2,84	26,86
20	0,05	0,15	0,23	0,58	3,33	27,34

Fuente: AEMET

Los datos de visibilidad sirven para evaluar la necesidad de sistemas electrónicos de ayuda al aterrizaje. De los datos de la tabla se desprende que si el aeropuerto no dispusiese de ayudas al aterrizaje podría operar sólo en VFR durante un 94% del tiempo. Sin embargo el aeropuerto dispone de un sistema de aproximación por instrumentos de precisión, ILS de categoría IIIa para operaciones por la cabecera 30, lo que rebaja la altura de decisión por debajo de los 30m y un alcance visual en pista superior a 200m que corresponde a una visibilidad superior a 400m. Con este sistema se puede operar por la

cabecera 30 en un 99,6 % del tiempo y, teniendo en cuenta los porcentajes de orientaciones del viento el aeropuerto puede operar durante un 98,2 % del tiempo. La instalación de ILS en la otra cabecera elevaría el tiempo de operación del aeropuerto para rondar el 99,6 % del tiempo, el coste económico de la puesta en funcionamiento y el mantenimiento de esta instalación parece demasiado elevado para la mejora que se obtiene. Sin embargo la seguridad que proporciona a las compañías casi el 100% del tiempo de operatividad del aeropuerto, para que este se mantenga como aeropuerto de referencia de la zona norte de España puede hacer recomendable su instalación.

2.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO

2.2.1. Población

En este apartado se incluye la formación más básica y actualizada posible sobre la población vasca: datos relativos a su estructura, al movimiento natural de la población y a los movimientos migratorios que se producen en el País Vasco.

La comunidad autónoma del País Vasco ocupa una extensión de 7.089 km² que es el 1,4% del total del estado español. Su población a 1 de enero de 2008 es de 2.157.112 habitantes lo que supone un 4,7% de la población española (Fuente: INE, Instituto Nacional de Estadística).

La densidad de población es de 298,1 habitantes por km² muy superior a la media española que es de 91,2 habitantes por km². Sin embargo este dato hay que matizarlo, pues la población suele estar concentrada en los núcleos industriales, mientras que en las zonas interiores montañosas la densidad de población es muy inferior, puesto que el clima es más severo y las comunicaciones son peores.

La provincia de Vizcaya tiene una extensión de 2217 km² y una población a 1 de enero de 2008 es de 1.136.181 habitantes. Su densidad de población es de 512,8 habitantes por km², es interesante destacar que la mayor parte de la población se encuentra en el denominado gran Bilbao, que incluye a Bilbao y las poblaciones cercanas a la ría del Nervión.

De todo lo anterior se deduce que el aeropuerto se encuentra en una zona muy poblada. Además hay que tener en cuenta que es el aeropuerto de la zona con una mayor oferta de vuelos lo que hace que su zona de influencia aumente, pudiéndose incluir dentro de esta a Cantabria y gran parte de La Rioja, Navarra y la provincia de Burgos. Con lo que la población de demanda del aeropuerto asciende a valores que se acercan a los cuatro millones de personas.

2.2.1.1. Evolución de la población y comparación a nivel regional y nacional

El primer paso para conocer como evolucionará la población de un determinada zona es estudiar la variaciones de población en 10 años anteriores. Para ello se muestran los valores absolutos y porcentajes en que la población ha aumentado o disminuido de la serie histórica 1996-2005.

CUADRO 2.2.1.1.I
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN

	País Vasco	Álava	Guipúzcoa	Vizcaya	España
1999	2.077.033	277.039	668.161	1.131.833	39.479.159
2000	2.073.569	278.095	667.804	1.127.670	39.583.381
2001	2.070.927	279.292	667.717	1.123.918	39.722.075
2002	2.070.048	280.754	668.210	1.121.084	39.927.224
2003	2.073.411	282.829	670.114	1.120.468	40.264.162
2004	2.079.402	285.253	672.575	1.121.574	40.721.447
2005	2.084.538	287.739	674.618	1.122.181	41.314.017
2006	2.090.808	290.577	677.168	1.123.063	42.003.906
2007	2.115.279	295267	682938	1129622	43.197.684
2008	2.124.846	299.957	688.708	1.136.181	44.108.530

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

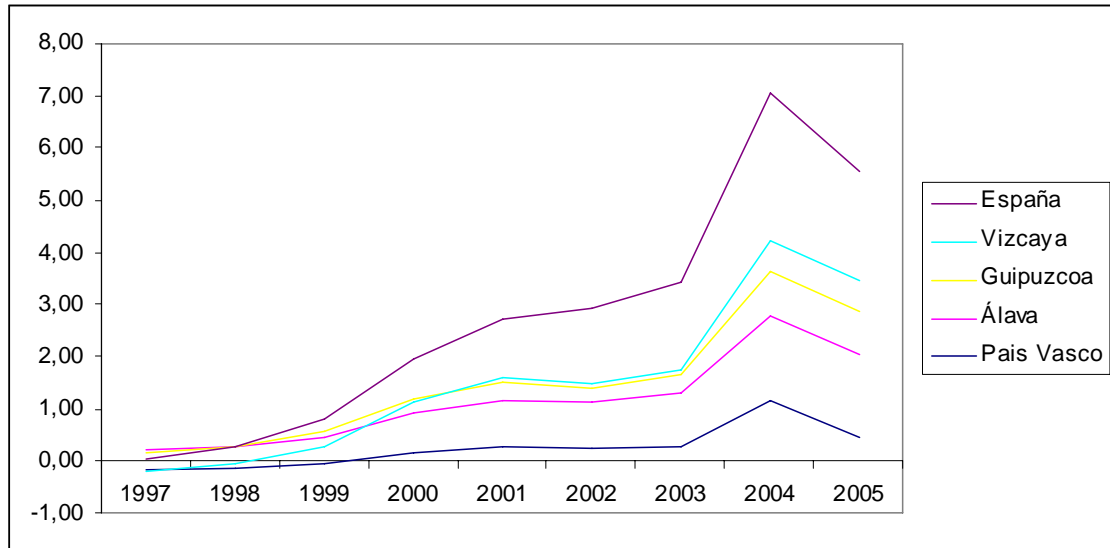
Como se puede observar en el CUADRO 2.2.1.1.I la variación de población tanto en País Vasco como en cada una de las provincias sigue la misma tendencia que la media nacional, pero en valor es inferior. El dato más interesante a destacar es que se ha invertido la tendencia de la década de los noventa, en los que tanto la Comunidad Autónoma como cada uno de los territorios históricos perdían población, en la actualidad la tendencia es de un crecimiento cada vez más pronunciado.

CUADRO 2.2.1.1.II
VARIACIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN

	País Vasco	Álava	Guipúzcoa	Vizcaya	España
1999	-0,17	0,38	-0,05	-0,37	0,26
2000	-0,13	0,43	-0,01	-0,33	0,35
2001	-0,04	0,52	0,07	-0,25	0,52
2002	0,16	0,74	0,28	-0,05	0,84
2003	0,29	0,86	0,37	0,10	1,14
2004	0,25	0,87	0,30	0,05	1,46
2005	0,30	0,99	0,38	0,08	1,67
2006	1,17	1,61	0,85	0,58	2,84
2007	0,45	1,59	0,84	0,58	2,11

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

GRÁFICO 2.2.1.1.I
VARIACIÓN PORCENTUAL DE POBLACIÓN



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

2.2.1.2. Movimiento natural de la población y movimientos migratorios

Uno de los puntos fundamentales para comprender la evolución de una población es estudiar las variaciones de la misma debidas a la natalidad, a la mortalidad y a los movimientos migratorios. Estos índices muestran además otro factor determinante en toda sociedad como es el porcentaje de población en disposición de trabajar.

CUADRO 2.2.1.2.I
MOVIMIENTO NATURAL DE POBLACIÓN

		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Nacimientos	España	9,42	9,23	9,19	9,32	9,19	9,52	9,88	9,98	10,14	10,52
	País Vasco	7,31	7,37	7,70	7,87	7,78	8,11	8,35	8,49	8,70	9,22
Defunciones	España	8,61	8,79	8,90	8,83	9,08	9,29	8,95	8,84	8,92	9,16
	País Vasco	8,03	8,41	8,68	8,46	8,77	8,89	8,80	8,70	8,94	9,23
Crecimiento natural	España	0,81	0,44	0,28	0,49	0,12	0,23	0,92	1,14	1,22	1,36
	País Vasco	-0,72	-1,04	-0,99	-0,58	-0,99	-0,78	-0,45	-0,21	-0,24	-0,02

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. (Valores en %)

CUADRO 2.2.1.2.II
PORCENTAJE DE POBLACIÓN ENTRE LOS 15 Y LOS 64 AÑOS

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
España	67,84	68,06	68,21	68,30	68,35	68,37	68,40	68,46	68,53	68,59
País Vasco	71,35	71,42	71,39	71,26	71,07	70,82	70,57	70,33	70,09	69,82

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

El crecimiento natural de la región es negativo, sin embargo observando la serie histórica se ve que aumentan en mayor medida los nacimientos que las defunciones, por lo que este mantiene una tendencia a ser positivo. Esta tendencia hace que en los últimos datos de la serie los nacimientos y las defunciones sean prácticamente las mismas.

Otro dato a tener en cuenta es que el número de hijos por mujer es inferior a uno (Fuente: INE), este descenso de la natalidad asociado a un aumento de la esperanza de vida da lugar a uno de los mayores problemas de las sociedades europeas denominado "envejecimiento por la base". Este problema tiene como consecuencia una disminución del porcentaje de población productiva y un aumento de la población mayor de 65 años.

Las migraciones constituyen el elemento más desestabilizador a la hora de realizar estudios de evolución de la población, pues elementos como por ejemplo la creación de una industria pueden atraer en un periodo muy corto de tiempo masas de población suficientemente grandes como para variar el tamaño y la estructura de la población. Además a nivel nacional ha sido la inmigración la que ha hecho aumentar la población en un 7,5% en los últimos 15 años (Fuente: INE). Los datos relativos al País Vasco son:

CUADRO 2.2.1.2.III
SALDO MIGRATORIO TOTAL

	España	País Vasco	Álava	Guipúzcoa	Vizcaya
1999	16.686	-3057	1808	-1737	-3128
2000	35.616	-1738	932	-343	-2327
2001	57.195	-2213	309	-264	-2257
2002	99.122	-1188	423	93	-1705
2003	330.881	2560	1504	226	828
2004	394.048	7079	2316	1579	3184
2005	443.085	6237	2710	103	3425
2006	429.524	6251	2241	-9	4020
2007	645.844	9024	3168	575	5280

Fuente: Eustat (Instituto de estadística del País Vasco)

Es interesante destacar el cambio ocurrido en los últimos años en el saldo migratorio del País Vasco que ha pasado de ser negativo a positivo, y la tendencia a seguir creciendo, que si bien no es tan pronunciada como en el conjunto del estado español mantiene una clara línea ascendente. Parece que el fenómeno migratorio siga aumentando aunque sin alcanzar valores tan elevados como en otras zonas del país.

2.2.1.3. Evolución de la población proyectada

El Instituto Nacional de Estadística tiene previsiones de población hasta el año 2017. La hipótesis considerada para la previsión, toma un escenario en el que las entradas netas de extranjeros en España evolucionan según la tendencia más reciente hasta el año 2010, año a partir del cual se mantienen constantes.

**CUADRO 2.2.1.2.III
PREVISIÓN DE LA POBLACIÓN**

	2006	2009	2012	2015	2017
España	43.483.912	44.906.328	46.055.829	47.118.532	47.780.709
País Vasco	2.103.495	2.111.584	2.113.355	2.110.015	2.104.445

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Las previsiones en ambos casos siguen la misma tendencia, un crecimiento fuerte a corto plazo que se suaviza a largo plazo, sin embargo el crecimiento es mucho más pronunciado a nivel nacional que a nivel local llegando a producirse una disminución de población en las previsiones a más largo plazo en el caso de la Comunidad Autónoma.

2.2.2. Mercado de trabajo

La estructura económica así como su crecimiento previsto en la zona, afecta a las necesidades de suelo, infraestructuras y necesidad de viajes, lo que obviamente influye directamente en el aeropuerto.

Los datos de renta que proporciona el Ministerio de Administraciones Públicas relativos a 2005 dicen que el País Vasco tiene un Producto Interior Bruto de 55.866,2 millones de euros mientras que el total nacional asciende a 904.323 millones de euros, por lo que la participación del PIB (Producto Interior Bruto) regional en el total nacional es del 6,2%. El crecimiento porcentual

del PIB regional del 2004 al 2005 ha sido del 3,7% que se encuentra por encima de la media del estado que ha sido del 3,4%. El PIB por habitante, tomando la media española como 100, es de 127,2 y ha crecido un 8% respecto al del año 2004 cuando el crecimiento estatal se ha situado en un 6,1%. Comparando la renta bruta disponible por habitante, tomando nuevamente como referencia la media nacional a la que se asigna un valor de 100, el País Vasco se sitúa por encima de de la media con valor de 125.

Para tener una visión más global de la evolución de los datos anteriores se muestra la tabla siguiente:

CUADRO 2.2.2.I
VARIACIÓN DEL PIB

	PIB (Millones de euros)		Euros por habitante		Porcentaje del País Vasco respecto a la media nacional
	Total	País Vasco	Total	País Vasco	
1995	437.787,0	27.646,8	11.126,85	13.278,81	6,32
1996	464.251,0	29.064,2	11.775,14	13.993,11	6,26
1997	494.140,0	31.066,6	12.503,46	14.982,15	6,29
1998	527.975,0	33.613,6	13.316,37	16.231,14	6,37
1999	565.419,0	36.312,9	14.191,01	17.541,94	6,42
2000	609.734,0	39.116,1	15.179,05	18.865,51	6,42
2001	653.289,0	41.598,2	16.085,18	20.004,93	6,37
2002	696.208,0	44.101,6	16.898,00	21.148,06	6,33

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

De todo lo anterior se deduce que la zona en la que se ubica el aeropuerto es una zona con unos niveles de renta altos comparados con el resto del territorio nacional, esta incluso por encima de la media de la Comunidad Europea de los 25. Además observando la evolución del PIB se pudo ver un fuerte crecimiento económico, que parece se mantiene.

Otro dato de gran interés desde el punto de vista de la estructura económica de una región es su nivel de actividad. La población con edades comprendidas entre los 16 y los 65 años era en 2005 de 1.489.729 personas, de estas 1.048.200 eran activas, 968.400 eran ocupados, y 79.800 parados (Fuente: INE). Lo que da unos porcentajes de un 57,57 % de tasa de actividad frente al 57,98 nacional, un 53,19 % de tasa de ocupación frente al 52,98 % nacional y una tasa de paro del 7,61 % inferior a la media nacional que fue de un 9,07 %.

Nuevamente se muestran las series históricas para conocer las tendencias de estos parámetros. En la tabla 2. 15 y en el gráfico siguiente se puede observar la buena tendencia del nivel de paro en la última década que ha experimentado una variación similar a nivel regional y nacional y como era de esperar se estabiliza con el tiempo.

CUADRO 2.2.2.II
INDICADORES SOCIALES DE TRABAJO

	TASA DE ACTIVIDAD (%)		TASA DE PARO (%)	
	Total	País Vasco	Total	País Vasco
1995	50,95	51,86	22,90	22,53
1996	51,27	51,50	22,07	20,61
1997	51,59	52,18	20,61	18,88
1998	51,96	52,34	18,60	16,90
1999	52,46	53,12	15,63	13,85
2000	53,59	53,88	13,87	12,07
2001	52,99	54,15	10,55	9,79
2002	54,27	54,76	11,47	9,58
2003	55,48	55,81	11,48	9,45

Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

2.2.3. Distribución sectorial de las actividades

2.2.3.1. Sector primario

El sector primario que agrupa tanto a las actividades agropecuarias-forestales como a las pesqueras, ejerce un papel económico secundario, a juzgar por su aportación al PIB, mientras que el terciario y el industrial generan la mayor parte de la riqueza. La única excepción a esta tónica se encuentra en las regiones del sur de Álava donde este sector aporta grandes recursos.

En los últimos quince años, se están haciendo esfuerzos por mejorar la productividad de las distintas explotaciones del sector mediante la especialización y los certificados de calidad.

Destaca que la mayor parte de la producción agrícola-ganadera es para autoabastecimiento del País Vasco, siendo muy pequeño el nivel de exportaciones. En cuanto a la pesca la mayor parte es de bajura o altura, siendo la de gran altura minoritaria. Ocupa a una parte importante de la población de las localidades costeras, y supone para ellas una importante fuente de ingresos. Sin embargo el sector afronta una prolongada crisis.

En el año 2008 este sector ocupaba al 1,8 % de la población vasca, mientras que en el conjunto del estado ocupaba al 4,3%. Su productividad en la región, tomando como referencia la media nacional a la que se asigna el valor de 100, era de 119,6 según el Eustat.

2.2.3.2. Sector Industrial

Este sector ha sido durante el siglo XX el motor tanto económico como de las transformaciones territoriales. La presencia de recursos naturales, las características topográficas y orográficas y las comunicaciones formaron los núcleos industriales, aunque en los últimos veinte años se ha producido un traslado de la actividad industrial hacia fuera de las localizaciones originales.

La principal industria ha sido históricamente la metalúrgica, que si bien sufrió una fuerte crisis parece que la reconversión ha dado frutos. Además a partir de los ochenta se han creado pequeñas y medianas empresas en polígonos y parques tecnológicos, con lo que aunque sigue predominando la rama del metal hay una mayor diversificación de actividades. Esto ha dado lugar a un sector moderno y competitivo dentro de la economía internacionalizada actual.

Durante el año 2008 la industria ocupó al 23,5% de la población vasca mientras que solo lo hizo con el 15,4% de la población española (Fuente: Eustat). La productividad de este sector es 21 puntos porcentuales superior a la media española.

2.2.3.3. Sector Construcción

Durante 2008 la población ocupada en este sector era el 8,6% del total, y su productividad 32 puntos porcentuales superior a la media estatal (Fuente: Eustat).

2.2.3.4. Sector Servicios

La economía del País Vasco ha experimentado un profundo cambio en su composición por sectores en los últimos años ante el proceso de terciarización experimentado. Este sector abarca una gran diversidad de actividades relacionadas con el comercio, turismo, transporte, etc., aunque no todas ellas tienen el mismo peso en su estructura. Casi un tercio de la población vasca trabaja en comercio, hostelería y reparaciones, un 11% en transportes, un 10% en entidades financieras y el otro gran grupo abarca la educación, sanidad y administración pública (Fuente: Eustat).

Cabe destacar que la distribución comercial ha evolucionado por debajo del desarrollo económico de la zona, sin embargo en los últimos tiempos está sufriendo un fuerte impulso.

En cuanto al turismo, la comunidad autónoma ha tenido históricamente un moderado turismo de playa. Actualmente el crecimiento del turismo es muy significativo, basándose en la creación del turismo interior y en la mejora de la oferta cultural.

Durante 2008 la población ocupada en este sector era el 66,1% del total, y su productividad 9,5 puntos porcentuales superior a la media estatal (Fuente: Eustat).

2.2.4. Espacios naturales existentes

En la legislación actual se incluyen dos tipos de espacios, las "ZEPAS" o zonas de especial protección y las "ZECs" o zonas especiales de conservación. El primero deriva de la Directiva de Aves y el lo segundo de la Directiva de Hábitats. Ambos con repercusión en los planes aeroportuarios.

Únicamente una ZEPA se encuentra clasificada actualmente en la Comunidad Autónoma del País Vasco. Esta ZEPA incluye los espacios de mayor interés situados en de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. Pero por su situación no interfiere en el desarrollo del aeropuerto.

ILUSTRACIÓN 2.2.4.I
RESERVAS DE LA BIOSFERA. PAIS VASCO



Los parques naturales del País Vasco se enumeran a continuación:

- Aiako Harria
- Aizkorri-Aratz
- Aralar
- Armañón
- Gorbeia
- Izki
- Pagoeta
- Urkiola
- Valderejo

Finalmente, la Comunidad Autónoma Vasca no cuenta con ningún Parque Nacional.

ILUSTRACIÓN 2.2.4.II
PARQUES NATURALES. PAIS VASCO



2.2.5. Sistema de transporte

2.2.5.1. Transporte por carretera

Euskadi se encuentra situado en la intersección de los ejes de carreteras norte-sur, Irún-Madrid (N-I), y este-oeste, (Barcelona-Zaragoza-A Coruña), y comunicada con el resto de Europa a través de las rutas E-5, E-70 (A-8) y E-80 (A-68).

La comunicación interna es fluida y segura merced a una tupida red de carreteras con múltiples vías de acceso a las autopistas que unen las principales ciudades vascas.

En la actualidad, la carretera absorbe el 80% del transporte de viajeros y el 67% de las mercancías, mientras que el ferrocarril capta el 19% del movimiento de pasajeros y el 2% de las cargas, además del 30% en el transporte marítimo, según los datos recogidos en el Plan Director del Transporte Sostenible.

La accesibilidad al aeropuerto desde los territorios que se consideran dentro de su zona de influencia, y que en el caso de Bilbao puede considerarse definido, aparte de los territorios históricos del País Vasco, por las

Comunidades Autónomas de Navarra, Rioja y Cantabria, y por la Provincia Burgos son los siguientes:

- 1 Cantabria: La comunicación se establece satisfactoriamente a través de la autovía costera A-68 hasta Santander y A-67 hasta Torrelavega.
- 2 Guipúzcoa: Las comarcas costeras tienen buen acceso mediante la autopista de peaje AP-8. Las comarcas interiores tienen en la actualidad unas comunicaciones deficientes con el aeropuerto. En el futuro esta situación se verá resuelta con la construcción de la autopista Urbina-Maltzaga y la mejora del corredor Durango-Beasain, actuaciones incluidas en el plan de actuaciones de la CAPV.
- 3 Álava: Los accesos se hacen por la N-622 y la autopista de peaje AP-68. La capacidad nivel de servicio de estas rutas es satisfactoria en la actualidad.
- 4 Burgos: La autovía A-1 hasta Miranda de Ebro, y el posterior en lace con la AP-68 resuelven satisfactoriamente la comunicación.
- 5 Navarra: La comunicación directa entre Pamplona y Bilbao se hace a través de la AP-15, la A-1 y la AP-68.
- 6 La Rioja: La autopista de peaje AP-68 constituye una comunicación directa entre Logroño y Bilbao.

Se comprueba que con las carreteras actuales, o con las actuaciones programadas a corto plazo, la accesibilidad de desde la zona de influencia al aeropuerto está resuelta.

Es importante destacar que por las características del transporte aéreo y el transporte por carretera este último en lugar de ser competencia es un complemento en los grandes desplazamientos. Siendo el aeropuerto el intercambiador entre ambos modos de transporte.

En el cuadro 2.2.5.1.I se muestra las distancias entre Bilbao y las principales localidades con las que se comunica por carretera.

CUADRO 2.2.5.1.I
DISTANCIAS POR CARRETERA CON BILBAO

Localidad	Distancia (km)
Balmaseda	33
Barcelona	606
Bermeo	37
Durango	33
Ermua	44
Guecho	19
Guernica y Luno	35
Lanestosa	84
Lequeitio	66
Madrid	394
Marquina-Jeméin	52
Ochandiano	50
Ondárroa	62
Pamplona	156
Plencia	30
Portugalete	14
San Sebastián	100
Santander	101
Santurce	16
Vitoria	65
Zaragoza	305

En el rango local, existen diferentes vías de acceso por carretera al Aeropuerto de Bilbao. El principal acceso se realiza a través de la N-637, que comunica el aeropuerto con Santander y San Sebastián. Alternativamente se puede acceder al aeropuerto por la carretera comarcal Bi- 631 El centro generador de tráfico es Bilbao, y la distancia desde el centro urbano hasta el aeropuerto es de 12 km siendo el tiempo medio del recorrido de unos 15 minutos.

ILUSTRACIÓN 2.2.5.1.I

RED DE CARRETERAS DE ALTA CAPACIDAD



Fuente: Guía CAMPSA.

2.2.5.2. Transporte por Autobús

Para acceder al Aeropuerto mediante este medio de transporte existe una línea de autobús que cubre el trayecto Aeropuerto-Termibus con paradas en Gran Vía 79, plaza Moyua y alameda Recalde 11. El horario es desde el Termibus desde las 5.20 hasta las 22.00 cada 20 minutos; y desde el aeropuerto, entre las 6.20 y las 24.00 cada 20 minutos. Además, existe un servicio combinado que une el aeropuerto con el Termibus de Bilbao y éste con San Sebastián, y viceversa.

El servicio de autobuses urbanos gestionado por el Ayuntamiento de Bilbao se comercializa bajo la marca Bilbobus. La misma cuenta con 28 líneas de autobús, 8 de microbús y 8 líneas de autobuses nocturnos durante los fines de semana denominados Gautxorris. El billete sencillo cuesta 1,15€, resultando el tercero más caro de España, por detrás de Barcelona y Adeje. Sin embargo, si se paga con el bono de transporte Creditrans la tarifa se reduce a 0,55€, Bilbobus transportó 27,7 millones de pasajeros, aumentando un 1,6% sus viajes con respecto a 2006.

Por otro lado, Bizkaibus es el servicio de autobuses interurbanos gestionado por el departamento de Obras Públicas y Transportes de la Diputación Foral de Vizcaya y sus servicios son prestados por siete empresas diferentes: TCESA, CAV, Encartaciones S.A., PESA, Euskotren, Autobuses de Lujua y Continental-Auto. Su principal cometido es unir a los diferentes municipios de la provincia con la capital, aunque también une distintos municipios menores entre sí; realiza así mismo las conexiones desde el aeropuerto de Bilbao con el centro de la ciudad y con la Termibús, la principal estación de autobuses. Del mismo modo, también explota rutas que comunican Bilbao con algunos municipios de Guipúzcoa y Álava.

2.2.5.3. Transporte por ferrocarril

Euskadi está conectado por ferrocarril con las principales capitales del Estado español a través de la red de RENFE y a nivel local con las redes de las empresas FEVE y EuskoTren. La primera de ellas cubre el área geográfica de la cornisa cantábrica y la segunda, dependiente del Gobierno Vasco, desarrolla los servicios correspondientes a cercanías y zonas suburbanas de las principales ciudades vascas.

En lo que respecta a las líneas de largo recorrido y sus conexiones internacionales, hay que señalar la conexión de la ciudad fronteriza de Irún con el TGV francés, circunstancia que permite desplazamientos de viajeros desde el País Vasco a París en poco más de cinco horas y su posterior enlace con las principales ciudades europeas.

Por otro lado, Euskadi afronta en la actualidad el proyecto ferroviario más importante acometido hasta la fecha, la denominada "Y" ferroviaria vasca. Se trata de un corredor de alta velocidad que permitirá unir en apenas media hora las tres ciudades vascas más importantes mediante trenes de última generación y que conectará con las líneas de largo recorrido y sus conexiones internacionales.

2.2.5.4. Transporte marítimo

En cuanto a la navegación, Euskadi cuenta con dos puertos comerciales, Bilbao, el más importante, y Pasaia, dotados de importantes infraestructuras portuarias para el movimiento de productos petrolíferos, de mercancías generales, vehículos y bienes siderúrgicos.

Los dos puertos comerciales vascos encaran el siglo XXI con profundas transformaciones tanto físicas como de gestión. El objetivo final de los planes estratégicos que desarrollan sus gestores es incrementar el valor añadido de las operaciones comerciales mediante la ampliación de sus instalaciones y la diversificación de sus tráficos.

El tráfico de mercancías en el Puerto de Bilbao supera los 30 millones de toneladas anuales, cifra que le sitúa en el cuarto puesto del ranking de movimientos del Estado español. Los principales destinos del puerto se localizan en los países de la Europa Atlántica, que son origen o destino de más de un 50% de sus mercancías. Le siguen los intercambios comerciales con el continente americano, que suponen un 18% del total, la zona de Asia Pacífico, con un 16% que corresponde en su mayor parte a la importación de petróleo, y las operaciones con puertos de África, con un 7% del tráfico portuario. En la actualidad, el Puerto de Bilbao puede acoger buques de 378 metros de eslora y de más de 500.000 toneladas. Sus instalaciones disponen de calados desde los 5 metros en la ría del Nervión hasta los 32 metros en el puerto exterior, donde atracan los grandes petroleros que descargan su crudo en la planta de refino de Petronor.

Desde el punto de vista del transporte de pasajeros, desde 1993 la naviera P&O Ferries une el Puerto de Bilbao, en Santurce, con Portsmouth (Inglaterra) mediante su ferry *Pride of Bilbao* con una frecuencia de 3 días. En 2006 el servicio transportó a más de 200.000 pasajeros.

Respecto al Puerto de Pasajes, cabe señalar su especialización en el tráfico de productos siderúrgicos y chatarras, papel y automóviles entre sus principales activos, con movimientos de mercancías que alcanzan los 6 millones de toneladas anuales.

Además de estos puertos, Euskadi cuenta con otros quince puertos menores que desarrollan actividades en el ámbito del transporte marítimo, pesquero y deportivo. En la mayoría de ellos se han realizado ampliaciones en cuanto a muelles de atraque y superficies portuarias que permiten que su expansión se ajuste a sus necesidades, como es el caso del puerto de Bermeo que ha recuperado su carácter comercial, manteniendo su pujanza pesquera.

2.2.5.5. Transporte Aéreo

El País Vasco cuenta con una de las infraestructuras aeroportuarias más importantes de España. Dispone de aeropuertos en cada una de las tres capitales de la Comunidad Autónoma: Bilbao, Foronda en Vitoria y Fuenterrabía en San Sebastián. También por su proximidad geográfica el aeropuerto de Santander supone una competencia directa.

Los tres aeropuertos Vascos se han especializado en áreas distintas. El de Bilbao tiene una gran actividad de vuelos internacionales e interiores estando clasificado como punto de conexión comunitaria. El de Vitoria que nació con vocación de ser el gran aeropuerto del País Vasco, algo que no consiguió por la resistencia de la demanda bilbaína a abandonar su aeropuerto, tiene un gran volumen de tráfico de mercancías y vuelos charter e interregionales. El de San Sebastián es un pequeño aeropuerto de vuelos interiores. Por último el de Santander que hasta hace pocos años era también un aeropuerto con un tráfico predominantemente nacional, con la llegada de una aerolínea de bajo coste ha aumentado significativamente su tráfico internacional.

En este apartado no se realizará un estudio demasiado profundo del tráfico, sin embargo se muestran los valores de tráfico de los aeropuertos en el año 1998, datos que aparecen en el antiguo Plan Director y los valores actuales para compararlos.

CUADRO 2.2.5.5.I.

TRÁFICO TOTAL DE PASAJEROS

Aeropuerto	1998	2008	Incremento
Bilbao	2.097.652	4.172.903	98,93%
San Sebastián	223.146	403.191	80,68%
Vitoria	134.285	67.818	-49,50%
Santander	224.569	856.606	281,44%

Fuente: AENA.

CUADRO 2.2.5.5.II.

TRÁFICO TOTAL DE AERONAVES

Aeropuerto	1998	2008	Incremento
Bilbao	37.971	61.682	62,45%
San Sebastián	6.534	12.282	87,97%
Vitoria	15.965	12.225	-23,43%
Santander	9.345	19.198	105,44%

Fuente: AENA.

CUADRO 2.2.5.5.III

TRÁFICO TOTAL DE MERCANCÍAS

Aeropuerto	1998	2008	Incremento
Bilbao	3.634.698	3.188.575	-12,27%
San Sebastián	213.301	63.795	-70,09%
Vitoria	42.296.362	38.164.727	-9,77%
Santander	79.523	37.482	-52,87%

Fuente: AENA.

Como se observa en las tablas anteriores el aeropuerto de Bilbao es el gran aeropuerto de la zona en cuanto a número de pasajeros y operaciones, lo que supone que tiene una amplia oferta y una demanda elevada. También hay que destacar la importancia de Vitoria en el tráfico de carga, ocupa el tercer lugar de los aeropuertos españoles en cuanto a volumen de carga. Y por último reseñar el espectacular aumento del tráfico en Santander, con un incremento de casi el 300%, que parece se convierte en el competidor más directo de Bilbao.

2.2.5.6. Área de influencia

Se denomina "área de influencia de aeropuerto" a la superficie geográfica donde se encuentra la población de potenciales usuarios del mismo. Dicha población es variable no sólo en función del tipo de tráfico que se considere, sino también de otros factores como el tiempo de acceso al aeropuerto, mejoras de accesos, desarrollo de medios de comunicación alternativos, creación de otros aeropuertos. Según el tipo de tráfico podría hablarse de tantas áreas de influencia como modalidades de tráfico existen.

En principio, para pasajeros de negocios, que buscan comodidad frente a costes del vuelo, se considerará como zona de influencia, aquella que no separa al viajero del aeropuerto más de 30-45 minutos en cualquier tipo de transporte, siendo el más utilizado el coche, bien sea particular o taxi desde la ciudad. Esta área, englobaría toda la provincia de Vizcaya e incluso parte de las de Guipúzcoa, Álava y Cantabria.

En segundo lugar cabe considerar el pasajero turista, que va a realizar un viaje de mayor periodo de duración, para el cual el desplazamiento previo hasta el aeropuerto no supone un problema que sea algo mayor, si a cambio se ve recompensado en el precio del billete, pudiendo realizar desplazamientos previos de hasta 1-1,5h para ir al aeropuerto. En esta área podríamos sumar a la anterior todo el País Vasco, Cantabria y parte de Navarra y La Rioja, que por proximidad y dada la existencia de buenas comunicaciones por carretera (autopista) realizarían el trayecto previo en coche particular, tren o autobús hasta el aeropuerto.

ILUSTRACIÓN 2.2.5.6.I
ÁREA DE INFLUENCIA DEL AEROPUERTO DE BILBAO

