



2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

ÍNDICE

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO	2.1
2.1. ENTORNO FÍSICO	2.3
2.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO	2.20
2.2.1. ESTUDIOS DE POBLACIÓN Y DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.....	2.20
2.2.1.1. Método empleado para el cálculo de la evolución de la población.....	2.20
2.2.1.2. La mortalidad	2.20
2.2.1.3. La fecundidad	2.21
2.2.1.4. Las migraciones.....	2.22
2.2.1.5. Proyecciones según las hipótesis de comportamiento demográfico.....	2.23
2.2.1.6. Evolución de la actividad económica.....	2.23
2.2.1.7. Empleo Directo e Inducido.....	2.24
2.2.2. SISTEMA DE TRANSPORTE.....	2.25
2.2.2.1. Transporte viario.....	2.25
2.2.2.2. Transporte ferroviario.....	2.27
2.2.2.3. Transporte Marítimo.....	2.27
2.2.2.4. Transporte aéreo	2.28
2.2.3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL AEROPUERTO.....	2.29





2.1. ENTORNO FÍSICO

El Aeropuerto de Bilbao se ubica en el bajo valle del río Asua, junto al casco urbano del municipio de Sondika. Dadas las irregularidades del relieve del área metropolitana del Gran Bilbao, este abierto valle se presentaba como el lugar más adecuado para una instalación de tanta envergadura por lo que los precursores de la aviación vizcaína lo eligieron por las características del entorno y su proximidad al municipio central de Bilbao.

El Valle de Asua, también llamado Txoriherri, es valle amplio y poco profundo. Con dirección Noroeste-Sudeste se encuentra delimitado al norte por la cordillera formada por las cumbres de Unbe, Berriaga y Gaztelumendi, y en su parte meridional por el sistema de cumbres de Artxanda-Ganguren. Hacia el mar, es amplio y abierto a las influencias oceánicas, mientras que hacia el fondo del valle presenta un aspecto más cerrado.

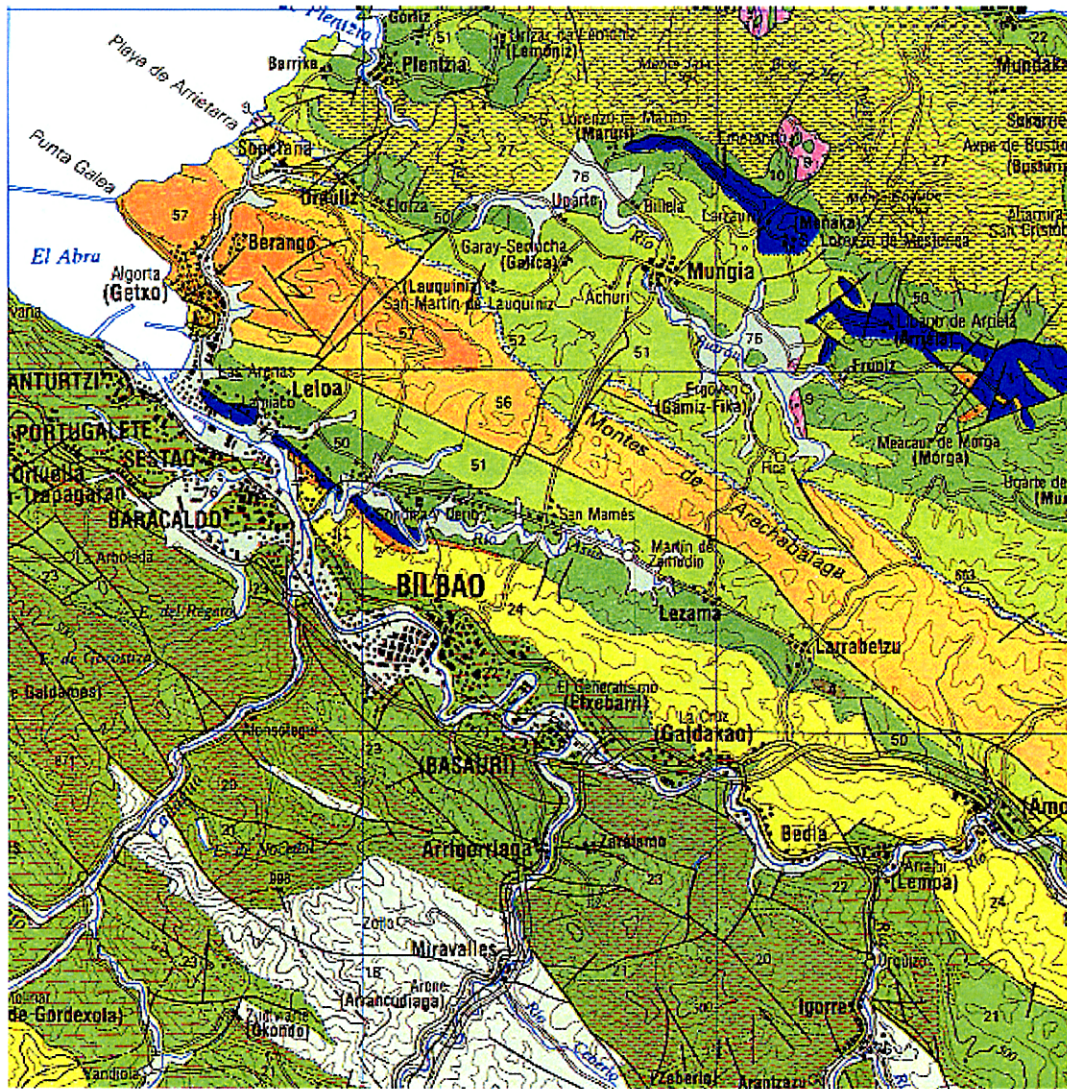
En cuanto a la **Geología** la génesis orogénica de este valle hay que buscarla en la Era Terciaria cuando se produce el plegamiento Alpino. En aquellos momentos la Meseta, empujada por el desplazamiento el Macizo Rifeño y el plegamiento de los Sistemas Béticos, gira hacia el Nordeste comprimiendo los sedimentos submarinos del Geosinclinal Vasco Cantábrico, depositados durante el secundario y principios del terciario, contra el Macizo Aquitano francés. El resultado de estos empujes fue la emersión en masa, y plegamiento de los sedimentos produciendo la mayor parte de las formas de relieve que encontramos hoy en Vizcaya. La dirección de los pliegues del relieve vizcaíno, Noroeste-Sudeste, es consecuencia de la dirección perpendicular (Suroeste-Nordeste) de los empujes.

La pequeña cordillera que limita al 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 crestones poco flexibles, que dan cumbres de cierta importancia. Es fundamentalmente arenisco (fruto de la sedimentación del eoceno terciario), aún cuando los materiales cretácicos (secundarios) estén presentes. Es la formación más joven de Vizcaya. Desde el mar va ganando altura (Munarrkolanda, 255 m; Unbe, 301 m; Berriaga, 366 m; Bizkargi, 562 m; Oiz, 1026 m), para luego descender hasta el Urko, sobre Eibar. Las areniscas no son muy compactas y tienen 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 la depresión de Mungia. La comunicación entre estas dos zonas de Vizcaya ha de hacerse por los collados que cortan la línea de cumbres: cuesta de Artebakarra, alto de Unbe, etc.

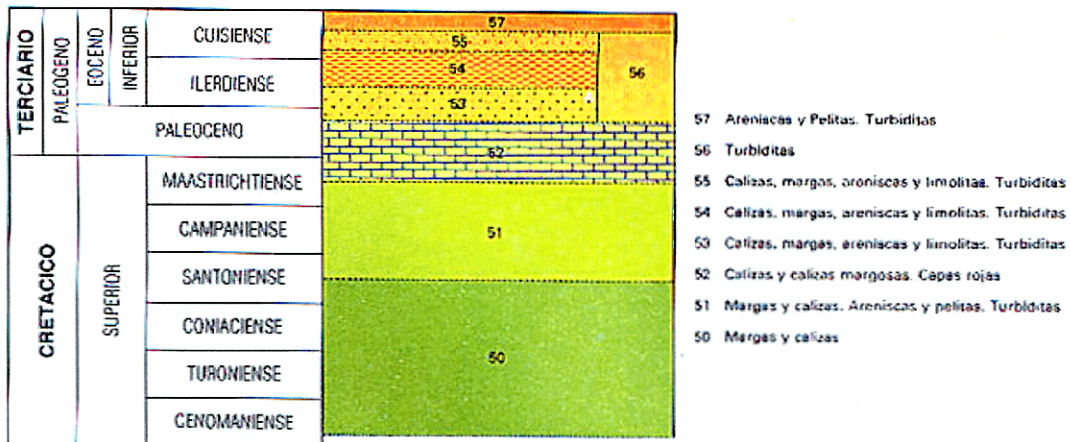
Al sudoeste el valle se encuentra limitado por el sistema de cumbres de Artxanda. Este desde Axpe se dispone paralelamente al anterior y va ganando altura a través de las cumbres de los montes Cabras (284 m), Banderas (287 m), Artxanda (252 m), Santo Domingo (292 m), Abril (387 m) y Ganguren (419 m). Está formado sobre todo por areniscas pizarrosas del cretácico, aunque también aparecen arcillas, limonitas y conglomerados. Esta cordillera separa al valle de Asua del Ibaizabal.

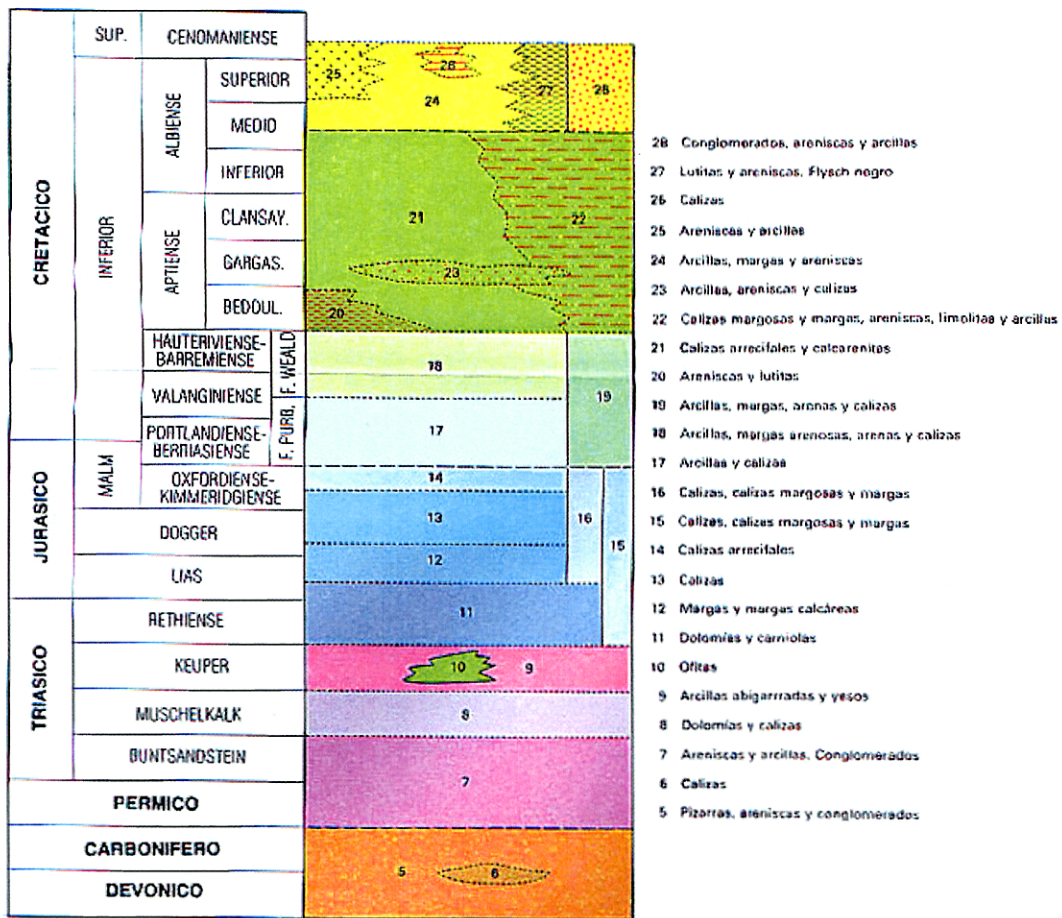
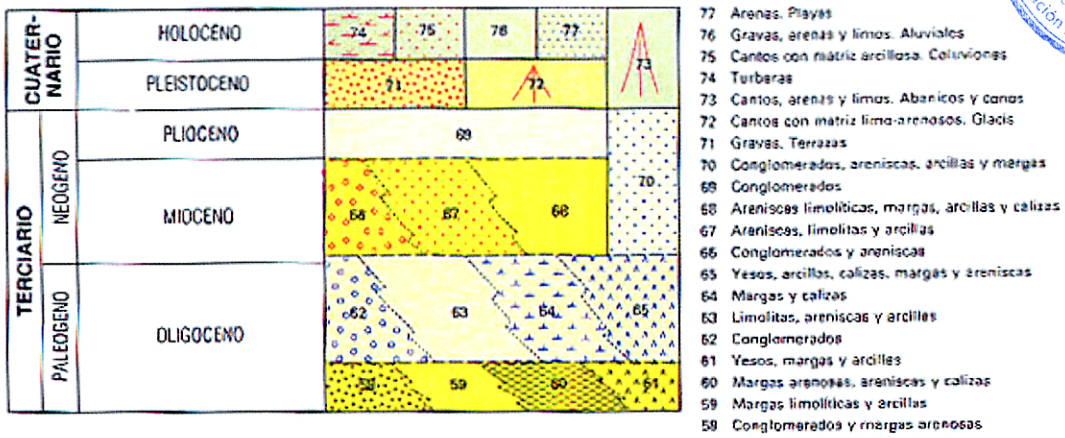
Entre ambas formaciones queda la depresión del Txoriherri, excavada por el río Asua en el Flysch (capas alternantes de estratos de rocas duras y blandas), depositado en el geosinclinal Vasco Cantábrico durante la transgresión cenomaniense, en el cretácico superior. La poca resistencia de los materiales circundantes a la erosión es la causa del gran depósito de materiales sedimentarios que cubren el valle, constituyendo una de las más extensas planicies o llanuras de sedimentación de Vizcaya. Es, por tanto, un valle amplio suavizado por los glaciares que aparecen adosados a las laderas de las cordilleras que a ambos lados lo flaquean. Estos glaciares son unas rampas llanas, de suave inclinación, cubiertas de depósitos de materiales que proceden del arranque de la misma vertiente montañosa con la que empalman. Los materiales son, de esta forma, de tamaños muy variados, poco o nada rodados y de la misma naturaleza litológica de la montaña. A la erosión lineal desempeñada por el río se une la areolar ejercida en las laderas.

**GRÁFICO 2.I.
MAPA GEOLÓGICO**

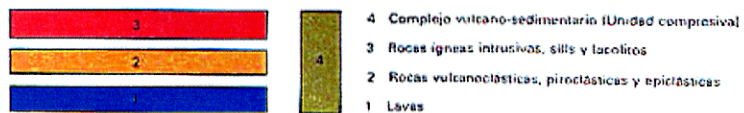


LEYENDA:





COMPLEJO VULCANO-SEDIMENTARIO





En lo referente a la **Hidrología** el río Asua, tributario del Nervión-Ibaizabal, al que se une en Lutxana, es el que drena el Txorierri 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 ahora no es más que un gran arroyo, pero no siempre ha sido así. En la regresión preflandriense, producida por movimientos eustáticos del mar, durante el Wumermiense (la última de las glaciaciones cuaternarias), el nivel de base del río descendió, por lo que la erosión socavó un considerable lecho mucho más profundo que el actual. Con la fusión de los casquetes glaciares se produjo, hacia el noveno milenio a. C., la transgresión flandriense, que rellenó la parte baja del cauce, en una anchura de 200 m, cerca de la confluencia con el Nervión. Así se colmató el lecho hasta el nivel del mar, arrastrados por la marea, como depositados por el río que ha excavado el valle. Los materiales de colmatación cubren el lecho y las formaciones aluviales modeladas por el río durante la regresión anterior dando una topografía plana, en forma de artesa, al bajo valle, con materiales de tipo fangoso y arenoso. Más tarde, una ligera bajada de la temperatura produjo el descenso del nivel de las aguas hasta el que hoy conocemos y permitió a estos depósitos secarse y verse colonizados por la vegetación, originando la formación de un complejo marismal extendido a ambas orillas de la ría, que aún subsiste y alcanza cerca de 200 m. de anchura.

Antes el río desembocaba en el Nervión, pero más abajo de donde lo hace ahora, ocupando el tramo actual de este, hasta la desembocadura del Cadagua, mientras el Ibaizabal-Nervión describía un gran meandro en el emplazamiento actual de Barakaldo, rodeando el monte Rontegi. En la desembocadura presenta una zona de marismas, donde antes describía el sinuoso meandro de Playabarri-Sakoni que una reciente canalización ha corregido.

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 menadroso 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 le rinden tributo los arroyos de Preguntegi y de San Roque, que trae aguas de Artxanda, y un poco más tarde, el de Sangroniz. Llega al barrio de Asua, donde recibe al Antontxune, engrosado en el Lauros. Hasta aquí ha mantenido el rumbo orográfico dominante de 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 abrazarse al 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 aquellas laderas de mayor pendiente. Aparecen también 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, en nueva dirección sudoeste. Se encuentra limitado al este y oeste por los arroyos Ayarzas y Antontxune-Lauros respectivamente, discurriendo dentro de él el Preguntegi. Es una zona fundamentalmente llana, con una suave inclinación hacia la ladera del Lanomendi, en el sistema Unbe-Berriaga. La altitud media de la extensión de zona de pistas y edificio terminal se sitúa en torno a los 30-40 metros, aumentando ésta por los terrenos de la futura ampliación hasta la cota máxima de los 95 metros, en las proximidades del colegio de la Merced.

El clima es templado frío oceánico, y eso se ve reflejado en el aspecto siempre verde del entorno. La orientación de las alineaciones montañosas es la misma que la de los vientos dominantes que son del Noroeste, por lo que las influencias oceánicas se dejan sentir y las nubes se desplazan a lo largo del valle dejando su carga de agua en él. La humedad relativa es casi siempre mayor del 70%, sobre todo en algunos meses que es muy superior al 80%: las laderas de Artxanda-Ganguren, al ser umbrías, son más húmedas y frías que las del Unbe-Berriaga que son solanas.



En primavera, el dominio del anticiclón de las Azores, que queda centrado frente a las costas gallegas, produce vientos húmedos y frescos del oeste y noroeste que mantienen la humedad del verano en el golfo de Vizcaya. Es una sucesión de días de sol con otros de lluvias intensas. En otoño el anticiclón de las Azores se retira al sur y deja a la cornisa vizcaína expuesta al paso de las borrascas del frente polar, originando vientos lluviosos del norte y noroeste. Así la época más lluviosa es el otoño y comienzo del invierno. En esta última estación es frecuente el dominio de los vientos fríos y secos que por el nordeste nos llegan de la Europa Central.

La temperatura media anual ronda los 14 °C, siendo enero el mes más frío con 8,8 °C de media, y julio y agosto los más calurosos con casi 20 °C. La oscilación térmica anual es por tanto de 11,1 °C. La temperatura máxima absoluta se halla documentada en 40,8 °C (junio 1968), mientras que la mínima absoluta hizo descender los termómetros hasta los -8,6° (enero 1963). Sin embargo, se puede hablar de una inexistencia casi absoluta de heladas en invierno.

En cuanto a las precipitaciones registradas en el aeropuerto nos indican una media de 1.214 mm. anuales, siendo noviembre y enero los meses más lluviosos y julio y agosto los más secos. Este régimen térmico y pluviométrico es propio de un clima templado frío oceánico como éste, con un atemperamiento por la influencia marina que penetra bien por el valle al no encontrar obstáculos orográficos.

El viento dominante es del noroeste que llega del mar, por lo que tiene la misma dirección que las estructuras de relieve.

En el Cuadro 2.I se presentan los datos de visibilidad obtenidos por el Instituto Nacional de Meteorología en la Estación del Aeropuerto, para el periodo de 5 años que abarca desde 1969 a 1973. En dicho cuadro están recogidos el número de casos simultáneos de determinados límites de visibilidad (vvv) y de determinados límites de altura en la base de la capa más baja de nubes que cubren más de 4/8 del cielo (hh), expresados en metros. En el Cuadro 2.II, se han expresado los mismos valores en %.

Según los datos presentados se observa que el aeropuerto es operable en condiciones VFR en un porcentaje del 99%.

Otros datos de visibilidad, obtenidos para el período de 20 años, de 1961 a 1980 en el Aeropuerto se presentan en el Cuadro 2.III.

Con el fin de hacer una evaluación de la orientación de la pista en cuanto al comportamiento de vientos se refiere, se han calculado, y se adjuntan dentro del capítulo, los siguientes cuadros y gráficos:

- Número de observaciones de intensidad y direcciones de viento para un período de 5 años, 1976 a 1980 (Cuadro 2.IV).
- Porcentajes de observaciones de intensidad y direcciones del viento para el mismo período (Cuadro 2.V).
- Rosas de vientos y tablas de porcentajes de absorción (Gráficos 2.II y 2.III).
- Diagrama de frecuencias (Gráfico 2.IV).

Estos últimos cálculos, los Cuadros 2.VIII y 2.XIX de porcentaje de absorción de viento, se han realizado en las dos hipótesis de componentes transversales de vientos de 20 y 13 nudos y como resultado de los mismos se deduce la buena orientación de las pistas 10-28 y 12-30.

Los datos referentes a humedad, presión y temperatura para el mismo período se adjuntan en el Cuadro 2.VI. Sus valores medios son:

Humedad (%)	74,0
Presión (mb)	760,8
Temperatura (°C)	
Media media	13,7
Máxima media	18,3
Mínima media	9,1



La máxima absoluta de temperatura en el período de 1961 a 1980 fue de 41,7 °C y se registró en el mes de julio.

El mes más caluroso del año, definido como el que tiene la temperatura media mensual más alta es agosto, con una temperatura media de 19,5 °C.

La temperatura de referencia del aeropuerto, definida como la media mensual de las temperaturas máximas diarias correspondiente al mes más caluroso del año, que ha resultado ser agosto, es por tanto 24,6 °C.

Los datos de precipitaciones, obtenidos para el mismo período de 1961 a 1980, son los que se adjuntan en el Cuadro 2.VII.

Tiene una media de 192 días de lluvia al año y una precipitación media de 1.292,9 l/m², también anual. La nieve y el granizo son excepcionales, con unas medias que no llegan a los 3 y 5 días anuales, respectivamente.

CUADRO 2.I.
NÚMERO DE CASOS SIMULTÁNEOS DE VISIBILIDAD Y ALTURA DE NUBES
 (Resumen de 5 años 1969-1973)

h.h (m) vv (m)	00-29	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-239	240-299	300-449	450-899	900-2399	x	TOTAL
0-199	48	11								1		8	68
200-299	9	2								1		2	14
300-399	7	1								1		1	10
400-499				1						1		1	3
500-599	7	4		1	1	2	3		3	3	1	8	33
600-799		2	1	4	1		1			2	1	5	17
800-999	4	2	3	1	2	7	6	2	2	8	2	14	53
1000-1199	3	2	2	7	2	10	12	8	26	46	9	80	207
1200-1599		1	2	2	2	9	15	11	17	53	15	100	227
1600-2099				1	3	5	18	15	38	94	23	194	391
2100-2499										5	1	4	10
2500-4799						1	18	28	96	368	94	611	1216
4800-8999					1		3	7	34	585	148	1023	1801
9000 ó más						1	2	1	16	1150	501	3409	5080
TOTAL	78	25	8	17	12	35	78	72	232	2318	795	5460	9130

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



CUADRO 2.II.
NÚMERO DE CASOS SIMULTÁNEOS DE VISIBILIDAD Y ALTURA DE NUBES
 (Resumen de 5 años 1969-1973)%

h.h (m) vvv (m)	00-29	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-239	240-299	300-449	450-899	900-2399	x	TOTAL
0-199	0,53	0,12								0,01		0,09	0,74
200-299	0,10	0,02								0,01		0,02	0,15
300-399	0,08	0,01								0,01		0,01	0,11
400-499				0,01						0,01		0,01	0,03
500-599	0,08	0,04		0,01	0,01	0,02	0,03		0,03	0,03	0,01	0,09	0,36
600-799		0,02	0,01	0,04	0,01		0,01			0,02	0,01	0,05	0,19
800-999	0,04	0,02	0,03	0,01	0,02	0,08	0,07	0,02	0,02	0,09	0,02	0,15	0,58
1000-1199	0,03	0,02	0,02	0,08	0,02	0,11	0,13	0,09	0,28	0,50	0,10	0,88	2,27
1200-1599		0,01	0,02	0,02	0,02	0,10	0,16	0,12	0,19	0,58	0,16	1,10	2,49
1600-2099				0,01	0,03	0,05	0,20	0,16	0,42	1,03	0,25	2,12	4,28
2100-2499										0,05	0,01	0,04	0,11
2500-4799						0,01	0,20	0,31	1,05	4,03	1,03	6,69	13,32
4800-8999					0,01		0,03	0,08	0,37	6,41	1,62	11,20	19,73
9000 ó más						0,01	0,02	0,01	0,18	12,60	5,49	37,34	55,64
TOTAL	0,85	0,27	0,29	0,19	0,13	0,38	0,85	0,79	2,54	25,39	8,71	59,80	100,00

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



CUADRO 2.III.
DATOS GENERALES DE VISIBILIDAD
 (Resumen de 20 años 1961-1980)

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTALES
NÚMERO MEDIO DE DÍAS DESPEJADOS													
DIAS	3	2	3	2	2	4	5	5	4	3	3	3	37
%	10	7	10	7	6	13	16	16	13	10	10	10	10
NÚMERO MEDIO DE DÍAS NUBOSOS (<4/8)													
DIAS	13	12	13	13	16	14	16	15	15	15	12	12	166
%	42	41	42	43	52	47	52	48	50	48	40	39	45
NÚMERO MEDIO DE DÍAS CUBIERTOS (>4/8)													
DIAS	15	15	15	16	14	12	10	11	11	13	15	16	162
%	48	52	48	53	45	40	32	35	37	42	50	51	45

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



CUADRO 2.IV.
NUMERO DE OBSERVACIONES DE INTENSIDADES Y DIRECCIONES DEL VIENTO
(Resumen de 5 años 1976-1980)

DIRECCIÓN DEL VIENTO	VELOCIDAD DEL VIENTO EN NUDOS													TOTAL
	CALMA	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	22-27	28-33	34-40	41-47	48-55	56-63	>63	
CALMA	2227	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2227
N	-	39	124	132	82	8	1	1	1					388
NNE	-	22	48	47	23	3	1							144
NE	-	23	69	68	19									179
ENE	-	42	72	40	5									159
E	-	245	313	100	16		1							675
ESE	-	99	124	61	41	2	2							329
SE	-	67	88	80	84	29	12	7	1					368
SSE	-	19	51	80	101	37	11	3						302
S	-	20	62	95	130	56	33	15	6		1			418
SSW	-	17	33	56	95	59	35	20	10	1				326
SW	-	10	31	34	42	18	14	6						155
WSW	-	7	17	27	20	6	3	1						81
W	-	30	96	158	179	40	17	5	6					531
WNW	-	47	156	304	287	75	41	15	5		2			932
NW	-	76	227	447	416	92	29	6	2					1295
NNW	-	51	142	211	183	26	12		1					626
TOTAL	2227	814	1653	1940	1723	451	212	79	32	1	3			9135

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



CUADRO 2.V.
PORCENTAJE DE OBSERVACIONES DE INTENSIDADES Y DIRECCIONES DEL VIENTO
 (Resumen de 5 años 1976-1980)

DIRECCIÓN DEL VIENTO	VELOCIDAD DEL VIENTO EN NUDOS													TOTAL
	CALMA	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	22-27	28-33	34-40	41-47	48-55	56-63	>63	
CALMA	24,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,38
N	-	0,43	1,36	1,44	0,90	0,09	0,01	0,01	0,01					4,25
NNE	-	0,24	0,53	0,51	0,25	0,03	0,01							1,58
NE	-	0,25	0,76	0,74	0,21									1,96
ENE	-	0,46	0,79	0,44	0,05									1,74
E	-	2,68	3,43	1,09	0,18		0,01							7,39
ESE	-	1,08	1,36	0,67	0,45	0,02	0,02							3,60
SE	-	0,73	0,96	0,88	0,92	0,32	0,13	0,08	0,01					4,03
SSE	-	0,21	0,56	0,88	1,11	0,41	0,12	0,03						3,31
S	-	0,22	0,68	1,04	1,42	0,61	0,36	0,16	0,07		0,01			4,58
SSW	-	0,19	0,36	0,61	1,04	0,65	0,38	0,22	0,11	0,01				3,57
SW	-	0,11	0,34	0,37	0,46	0,20	0,15	0,07						1,70
WSW	-	0,08	0,19	0,30	0,22	0,07	0,03	0,01						0,89
W	-	0,33	1,05	1,73	1,96	0,44	0,19	0,05	0,07					5,81
WNW	-	0,51	1,71	3,33	3,14	0,82	0,45	0,16	0,05		0,02			10,20
NW	-	0,83	2,48	4,89	4,55	1,01	0,32	0,07	0,02					14,18
NNW	-	0,56	0,56	1,55	2,31	2,00	0,28	0,13	0,01					6,85
TOTAL	24,38	8,91	8,10	1,24	8,86	4,94	2,32	0,86	0,35	0,01	0,03			100,00

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



CUADRO 2.VI.
HUMEDAD, PRESIÓN Y TEMPERATURA
 (Resumen de 20 años 1961-1980)

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Humedad relativa media(%)	72,8	70,7	70,7	74,4	73,1	74,5	73,8	75,5	75,4	76,3	75,2	74,6	74,0
Presión media (mb)	761,0	759,9	760,6	759,7	760,2	761,3	761,9	761,1	761,0	760,5	761,0	761,7	760,8
Temperatura													
Máxima media	13,0	13,8	14,9	16,2	19,2	22,0	24,4	24,6	23,8	20,5	15,5	12,8	18,3
Media media	8,8	9,6	10,1	11,5	14,3	17,0	19,3	19,5	18,3	15,7	11,3	9,1	13,7
Mínima media	4,9	5,3	5,3	7,0	9,4	12,0	14,2	14,4	12,9	11,0	7,1	5,5	9,1

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología

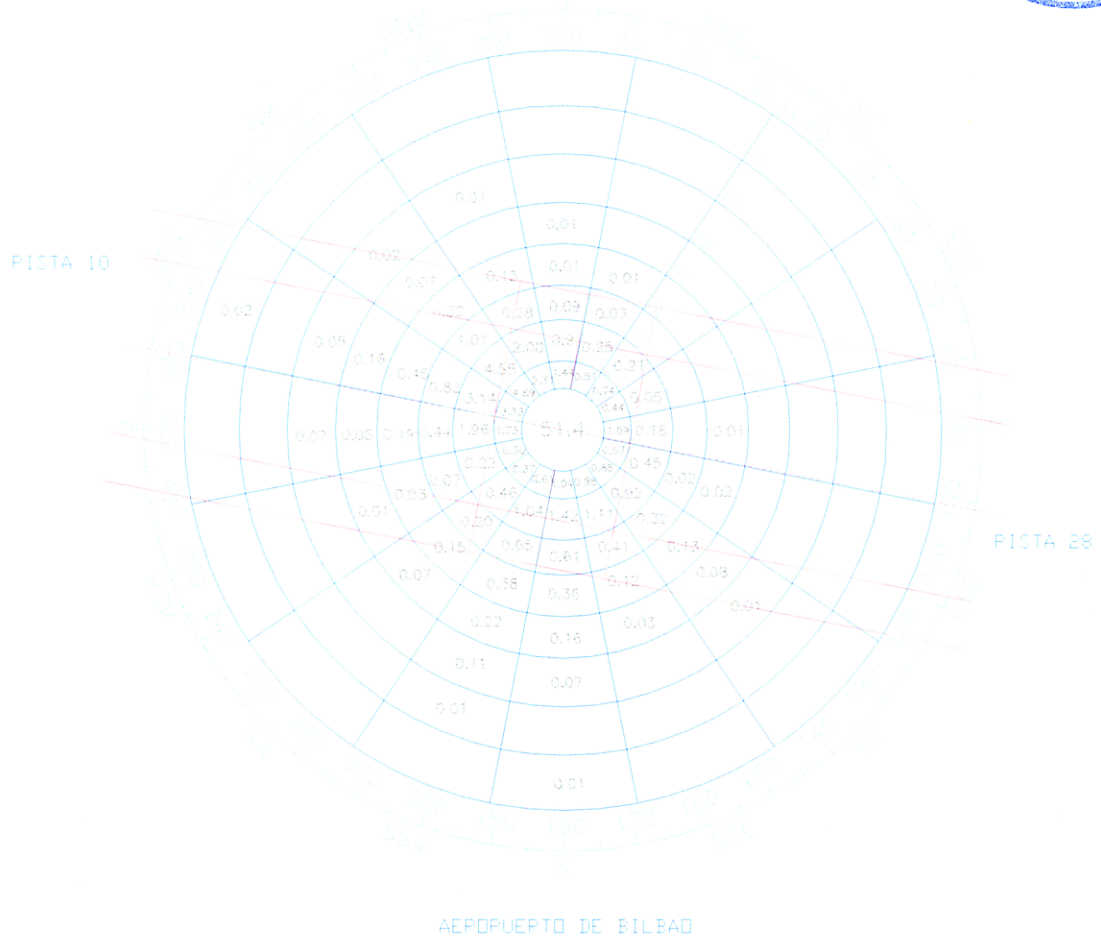
CUADRO 2.VII.
PRECIPITACIONES
 (Resumen de 20 años 1961-1980)

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
NÚMERO MEDIO DE DÍAS DE LLUVIA													
DIAS	16,9	16,4	17,4	18,8	18,6	14,3	13,3	14,7	13,8	14,9	16,6	16,7	192,2
L/m ²	124,9	101,6	104,0	130,7	100,8	70,3	53,6	78,9	86,3	124,1	166,6	148,1	1292,9
NÚMERO MEDIO DE DÍAS DE NIEVE													
DIAS	0,5	0,7	0,5	0,1	-	-	-	-	-	-	0,1	1,1	2,9
NÚMERO MEDIO DE DÍAS DE GRANIZO													
DIAS	0,9	0,5	0,9	0,7	0,2	0,1	0,2	-	0,1	0,3	0,8	0,3	4,6

Fuente: Instituto Nacional de Meteorología



GRÁFICO 2.II. ROSA DE VIENTOS PISTA 10-28





**CUADRO 2.VIII.
ROSA DE VIENTOS-TABLAS DE ABSORCIÓN**

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN

PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
10	51.40	12.42	36.61	63.82	88.01
28	51.40	35.88	43.57	87.28	94.97
10 - 28	51.40	48.30		99.70	

CONSIDERACIONES:

- PERIODO DEL REGISTRO DE VIENTOS: 1976-1980
- COMPONENTE TRANSVERSAL: 20 NUDOS
- VIENTO EN COLA: 10 NUDOS

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN

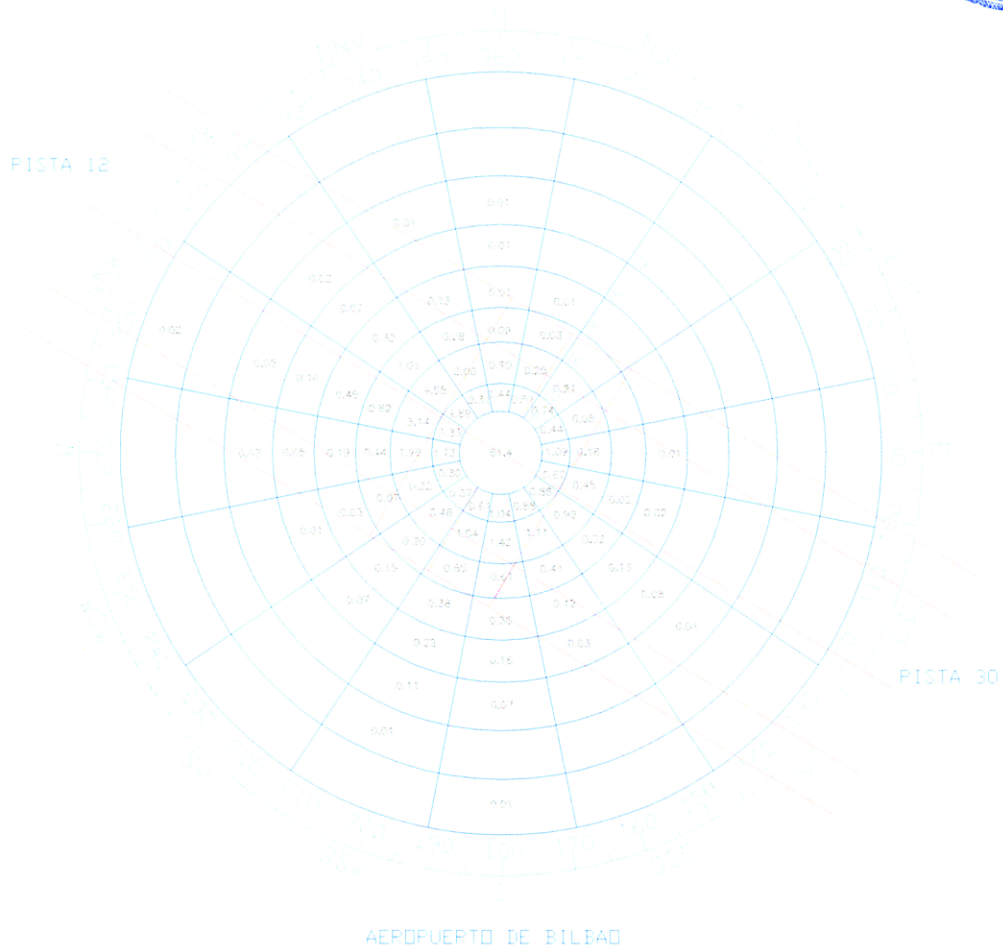
PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
10	51.40	10.25	32.32	61.65	83.72
28	51.40	33.01	41.52	84.41	92.92
10 - 28	51.40	43.26		94.66	

CONSIDERACIONES:

- PERIODO DEL REGISTRO DE VIENTOS: 1976-1980
- COMPONENTE TRANSVERSAL: 13 NUDOS
- VIENTO EN COLA: 10 NUDOS



GRÁFICO 2.III.
ROSA DE VIENTOS PISTA 12-30





**CUADRO 2.IX.
ROSA DE VIENTOS-TABLAS DE ABSORCIÓN**

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN

PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
12	51.40	14.02	32.70	65.42	84.10
30	51.40	32.67	43.21	84.07	94.61
12 - 30	51.40	46.69		98.09	

CONSIDERACIONES:

- PERIODO DEL REGISTRO DE VIENTOS: 1976-1980
- COMPONENTE TRANSVERSAL: 20 NUDOS
- VIENTO EN COLA: 10 NUDOS

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN

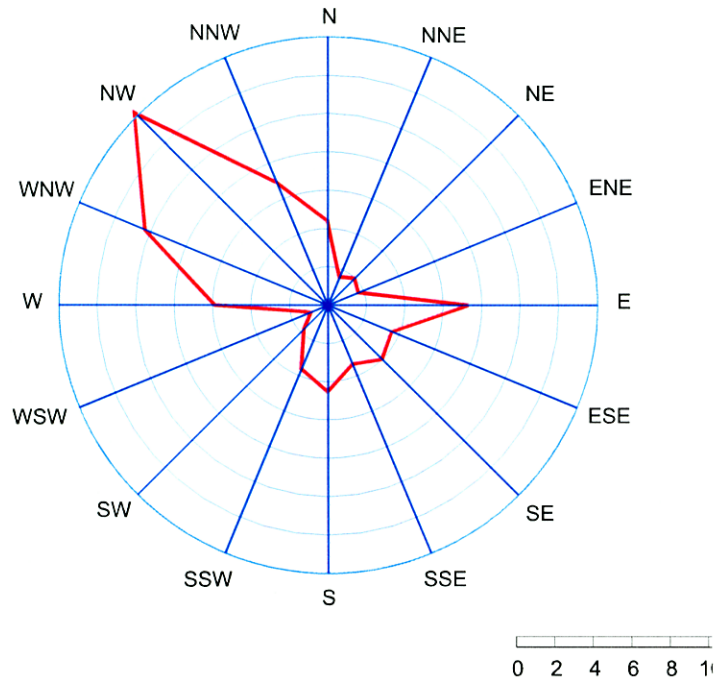
PISTA	CALMAS	ABSORCIÓN		TOTAL	
		SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA	SIN VIENTO EN COLA	CON VIENTO EN COLA
12	51.40	11.74	29.52	63.14	80.92
30	51.40	31.73	40.36	83.13	91.76
12 - 30	51.40	43.47		94.87	

CONSIDERACIONES:

- PERIODO DEL REGISTRO DE VIENTOS: 1976-1980
- COMPONENTE TRANSVERSAL: 13 NUDOS
- VIENTO EN COLA: 10 NUDOS



GRÁFICO 2.IV.
DIAGRAMA DE FRECUENCIAS



AEROPUERTO DE BILBAO



2.2. ENTORNO SOCIOECONÓMICO

2.2.1. ESTUDIOS DE POBLACIÓN Y DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

2.2.1.1. Método empleado para el cálculo de la evolución de la población

Para predecir la evolución de la población en este estudio se ha optado por el "método de Cohorte-Supervivencia" ya que presenta una serie de características como método de proyección que lo hacen preferible a otros, sean o no de base demográfica. Es, además, el método usualmente utilizado por organismos oficiales de países desarrollados. También es el método empleado por las Directrices de Ordenación Territorial de la CAPV. No es un método rígido ya que permite un manejo dinámico de los fenómenos demográficos: nacimientos, defunciones y movimientos migratorios. Por otra parte facilita el análisis separado por sexo y por edades, permitiendo simultáneamente la elaboración de la estructura poblacional junto al presumible volumen final de dicha población.

Se observa como este método utiliza tres factores demográficos que son los responsables en última instancia de las variaciones demográficas, como son la mortalidad, la fecundidad y los movimientos migratorios. Como paso previo a la elaboración de hipótesis de comportamiento demográfico de cada uno de estos factores en el período proyectado, se hace necesario un análisis de cada uno de ellos en el pasado más reciente hasta la actualidad como medio para comprender su posible evolución.

2.2.1.2. La mortalidad

El proceso de reducción drástica de las tasas de mortalidad, centrado básicamente en la mortalidad infantil y anciana, ha tenido como consecuencia una ganancia sistemática en la esperanza de vida, así como un gran aporte poblacional.

A mediados de los setenta se consideró que las expectativas en la esperanza de vida habían alcanzado cotas difícilmente superables, pero los continuos avances médicos especialmente en el campo de la pediatría así como en el de la geriatría se encargaron de desvirtuar dichas creencias. Así en los últimos años, el País Vasco ha pasado de unas tasas de mortalidad infantil del 17,1 por mil en 1976 a un 7,5 por mil en 1989. Esta evolución favorable de la mortalidad infantil permite afirmar que en la actualidad el sistema sanitario del País Vasco garantiza que la práctica totalidad de los nacidos superan las dificultades de sus primeros momentos de vida, siempre que presenten requisitos de viabilidad biológica.

En cuanto a la esperanza de vida al nacer, entre los años 1975 y 1986 las mujeres han pasado de tener 76,6 años a 80,6 años de media, mientras que los varones han pasado de tener una esperanza de vida de 69,6 años a 72,9 años.

Por lo tanto, como hipótesis de trabajo para realizar la estimación de la población se considera un ligero incremento en las probabilidades de paso para los hombres y mujeres mayores de 65 años, así como para el primer año de vida, incluyendo también las 24 primeras horas de vida. Para el resto de la escala de edades se mantienen unas probabilidades de paso muy similares a las existentes en 1986. No obstante y a efectos de constatación, se puede intuir un ligero descenso en las probabilidades de paso en determinados grupo de edad, básicamente jóvenes, debido a causas tales como accidentes de tráfico, SIDA, etc.



2.2.1.3. La fecundidad

El Gran Bilbao, así como el País Vasco en su conjunto, presenta a lo largo del último siglo un comportamiento de la fecundidad básicamente similar al observado en otras sociedades europeas con similar nivel de desarrollo económico y social. No obstante un elemento diferenciador parece ser el retraso temporal que ha seguido el País Vasco con respecto a ese mismo comportamiento demográfico en otros países.

La fecundidad desde la Guerra Civil se relaciona fundamentalmente -al igual que los fenómenos migratorios- con el fuerte desarrollo económico e industrial que experimenta el País Vasco. Así las fuertes oleadas de inmigrantes producen un elevado incremento poblacional en el País Vasco, que servirá de base para, una vez llegado el "Baby-Boom", producir unas generaciones vía natalidad muy numerosas. Entre 1960 y 1965 nos encontramos con un Índice Sintético de Fecundidad (ISF) para el País Vasco de 3,2%.

Además este proceso de generación de grandes cohortes poblacionales se produce con un cierto retraso en relación con otras zonas de Europa. Paralelo a este incremento notable de la fecundidad se producen fenómenos tales como la reducción en las tasas de celibato, tanto masculinas como femeninas, y la formación de familias a más temprana edad, que actúan como estabilizadores de dicho proceso.

Toda esta situación se mantiene hasta finales de los años sesenta, para emprender a partir de este momento un lento pero progresivo declive de la fecundidad en el País Vasco. En el Cuadro 2.X se observa claramente este descenso en el ISF, así como también en las tasas específicas de fecundidad femenina para las diferentes cohortes de edad femenina.

CUADRO 2.X.

TASAS ESPECÍFICAS DE FECUNDIDAD POR COHORTES GUÍA GENERALES EN VIZCAYA (TANTOS POR MIL)

EDAD	1975/1976	1980/1981	1985/1986	* 1991
15 - 19	17,8	11,9	7,2	4,5
20 - 24	133,2	89,0	38,0	20,2
25 - 29	193,7	130,5	93,9	63,5
30 - 34	120,6	74,8	73,4	72,8
35 - 39	56,3	32,0	27,8	22,8
40 - 44	18,8	8,6	7,3	2,9
45 - 49	1,9	0,5	0,9	0,4

Fuente: Indicadores Demográficos 1986. EUSTAT. * Elaboración Propia

Esta tendencia contrasta fuertemente con el hecho de que las generaciones nacidas entre 1960 y 1975 se hallan en la actualidad en pleno período reproductivo, y que por tanto difieren en su comportamiento reproductivo de forma radical con las generaciones de sus progenitores.



Por otra parte situaciones más específicas del País Vasco tales como la larga crisis económica que se ha revelado como estructural y que afecta a grandes zonas (por ejemplo, Margen Izquierda) han producido un gran retraso en la formación de núcleos familiares nuevos, posponiendo de esta forma la generación de descendencia. Directamente ligado a este retraso aparecen dos fenómenos como son el incremento en la edad media a la maternidad, que si para el País Vasco se situaba en 1975 en 28,7 años, (con gran influencia de los hijos de segundo y tercer rango), en 1981 pasa a ser de 28,6 años y en 1986 de 29,2 años. Conforme se avanza en el tiempo la incidencia del primer hijo (y frecuentemente único) toma mayor importancia en la determinación de la edad media a la maternidad.

A pesar de todo lo anteriormente descrito no se puede establecer una situación de progresivo abandono de la procreación, sino más bien un aplazamiento por parte de estas grandes cohortes hasta alcanzar situaciones de estabilidad económica, de acceso a la vivienda, etc. Lo que si parece claro es que este aplazamiento va a producir una reducción drástica en el número de segundos y terceros hijos, así como un incremento en el número de embarazos en edades superiores a los 30 años (facilitados por los avances en la asistencia sanitaria).

La hipótesis elegida propone un ISF de 1,5 que, si bien se sitúa por debajo del índice de reemplazo, recupera razonablemente la fecundidad aplazada. No obstante, y directamente ligado a la correcta ponderación de esta hipótesis, se establecen hipótesis suplementarias de recuperación económica, de accesibilidad a la vivienda, etc., que corrijan situaciones pasadas.

2.2.1.4. Las migraciones

Las migraciones se constituyen como el elemento más desestabilizador a la hora de realizar prospecciones demográficas. Así, por ejemplo, la creación de una industria puede atraer en cortos períodos de tiempo efectivos de población de la suficiente importancia como para dar al traste con las previsiones en cuanto a tamaño y estructura futura de una población.

En el caso del País Vasco, entre los años cincuenta y sesenta el incremento poblacional que supusieron las sucesivas oleadas de inmigrantes aparejadas al desarrollo económico e industrial fue de una gran intensidad. No obstante, y como consecuencia directa de la prolongada crisis económica e industrial que nos afecta, éste ha pasado de ser receptor neto de población a ser emisor neto de población.

Se puede observar como la tendencia a la salida de población del Gran Bilbao está experimentando una progresiva atenuación. Así para el año 1991, el Bilbao Metropolitano tenía una tasa bruta de migración en torno al 2,54 por mil.

Si se tiene en cuenta que probablemente en los próximos diez años van a alcanzar la edad legal de jubilación cohortes muy abundantes, con un fuerte componente de población inmigrante, se puede esperar una emigración de retorno hacia las zonas de origen que frene la tendencia hacia la reducción progresiva del saldo migratorio, estabilizándola en torno a una tasa bruta de 1,8 por mil (lo que supondría un saldo negativo de unas 1.700 personas para el Gran Bilbao).

Esta tasa bruta de 1,8 por mil será la utilizada en la elaboración de las proyecciones de población. No obstante queda, al igual que las hipótesis de fecundidad, en función de que la situación económica no empeore radicalmente empujando a la población a salir fuera a buscar estabilidad económica, o que la posición industrial del entorno más próximo no se haga especialmente atractiva para grupos de edad determinados (jóvenes básicamente), o que no se produzcan situaciones de mejora económica sustancial que inviertan el signo del saldo migratorio, etc.



2.2.1.5. Proyecciones según las hipótesis de comportamiento demográfico

Se elabora la siguiente proyección de población según los criterios anteriormente expuestos: Proyección abierta, Tasa Bruta de migración del 1.8 por mil, Perfil de mortalidad estimado para 1991 e ISF estimado. Los resultados obtenidos para cada proyección aparecen reflejados en el siguiente cuadro.

CUADRO 2.XI.
POBLACIÓN TOTAL PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS, SEGÚN LAS DIFERENTES HIPÓTESIS PROYECTIVAS

AÑO	ESTIMACIÓN ISF	AÑO	ESTIMACIÓN ISF
1991	928362	2003	927249
1992	926281	2004	926888
1993	924089	2005	926116
1994	921754	2006	924873
1995	919275	2007	923135
1996	921052	2008	920850
1997	922648	2009	918015
1998	924053	2010	914626
1999	925243	2011	910679
2000	926186	2012	906167
2001	926853	2013	901142
2002	927219		

Fuente: Elaboración propia.

2.2.1.6. Evolución de la actividad económica

El crecimiento económico que se prevea va a afectar al desarrollo de la zona, y por lo tanto a las necesidades de suelo, equipamientos e infraestructura y generación de viajes, lo que obviamente afecta al aeropuerto de Bilbao

El cuadro siguiente muestra los crecimientos interanuales de las principales variables macroeconómicas: productividad, consumo per cápita, PIB y empleo. Se han incluido tres periodos de crecimiento diferentes. El primero de 1992 a 2000 es coherente con las proyecciones recientemente publicadas por el Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno Vasco. Los considerados en los dos periodos siguientes son los asumidos en los estudios del Plan General de Carreteras. Se han ajustado los datos de la productividad para



que sean coherentes con la disminución de la población y el mantenimiento o ligera disminución de la población activa.

CUADRO 2.XII.

CRECIMIENTO INTERANUAL DE LAS VARIABLES SOCIOECONÓMICAS

VARIABLE	1992-2000	2000-2005	2005-2013
Productividad	1,05%	1,32%	1,46%
Consumo per cápita	0,73%	1,36%	1,20%
PIB	1,43%	3,01%	2,62%
Empleo	0,37%	1,31%	1,00%

El escenario de crecimiento económico es muy moderado en el primer período considerado, dada la coyuntura económica a nivel regional, nacional e internacional. Posteriormente se asumen crecimientos más optimistas, pero dentro de la capacidad de crecer de la economía de la Comunidad Autónoma.

Bastante más significativa es la evolución del empleo y el paro. La razón de esta evolución es que la población activa no va aumentar de la misma manera que lo ha hecho en la década de los años 80, y con una tasa de aumento del empleo menor que la experimentada en esos años se consiguen tasas de paro muy bajas.

2.2.1.7. Empleo Directo e Inducido

El Aeropuerto de Bilbao, al igual que otros aeropuertos de su categoría, además de generar empleo o actividad económica por la explotación propia de las instalaciones aeroportuarias, se convierte en polo de difusión de la actividad económica, ya sea por que prestan sus servicios al aeropuerto, ya sea por que se benefician de su proximidad, o ya sea por que se asocian simbióticamente para disfrutar de sus sinergias. Así, es necesario considerar dos tipos fundamentales de impactos socioeconómicos asociados al aeropuerto:

- El empleo directo, que está directamente relacionado con el número de pasajeros/año. Se considera que la proporción empleo directo/millón pax varía entre 700 y 1.400, variando en función del tamaño del aeropuerto: cuanto mayor sea ofrecerá más servicios relacionados con la aviación y generará más empleo. En función de los trabajadores empleados por el Aeropuerto de Bilbao, y considerando que el incremento de vuelos incrementará la relación empleo/pax, se ha considerado razonable aplicar la proporción de 1.000 empleos directos por millón de pasajeros/año.
- El empleo indirecto, o efecto multiplicador en la actividad económica generado por el empleo directo, se ha calculado que varía de 0,5 a 1,5 empleos inducidos por empleo directo. Para el caso del aeropuerto de Bilbao se ha considerado razonable aplicar la proporción de 0,5.

En definitiva, los impactos directos generados por las actividades aeroportuarias son tan importantes o más que el impacto inducido generado a través de las relaciones interindustriales. Los aeropuertos, centro del metabolismo entre el sistema económico y el



territorio, han evolucionado desde su antiguo papel como infraestructura de transporte hasta convertirse en complejos intercambiadores modales, áreas de centralidad en la estructura metropolitana y polos de difusión de la actividad económica en el ámbito regional.

2.2.2. SISTEMA DE TRANSPORTE

En el presente apartado se analiza en líneas generales el sistema actual de transportes en el área de influencia del aeropuerto de Bilbao, especialmente referido al País Vasco, que dispone de una completa infraestructura de transportes, con buenas comunicaciones viarias, ferroviarias, aéreas y marítimas. Sus redes, relaciones con el resto del territorio español y extranjero y volumen de tráfico se explican en cada uno de los apartados que configuran el presente apartado.

2.2.2.1. Transporte viario

En la descripción de los accesos viarios al Aeropuerto de Bilbao se distinguen los de rango territorial y los de rango local. Los de rango territorial definen la accesibilidad al aeropuerto desde el territorio que se considera 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. Los accesos de rango local se definen más adelante en el Anexo A1.

- Cantabria: la comunicación se establece satisfactoriamente a través de la autovía costera A-8 hasta Santander y a través de la A-67 hasta Torrelavega.
- Guipúzcoa: las comarcas costeras de Guipúzcoa (Bajo Bidasoa, San Sebastián, Urola Costa y Bajo Deba) y Tolosa tienen buen acceso al aeropuerto de Bilbao con la autopista de peaje A-8 (Bilbao-Behobia). Las comarcas interiores (Alto Deba y Goierri) tienen en la actualidad mala comunicación con la autopista A-8 y, por tanto, accesibilidad deficiente al 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 ambas incluidas en el Plan de Carreteras de la CAPV.
- Álava: la población y actividad económica de Alava se concentra en gran medida en Vitoria. Los accesos desde Vitoria al aeropuerto de Bilbao se hacen por la autovía N-622 (Vitoria-Altube) y la autopista de peaje A-68 (Altube-Bilbao). La capacidad y nivel de servicio de estas rutas es satisfactoria en la actualidad.
- Burgos: la autovía A-I hasta Miranda de Ebro, y el posterior enlace con la autopista A-68 resuelven satisfactoriamente la comunicación.
- Navarra: la comunicación más directa entre Pamplona y Bilbao se hace a través de la autopista A-15 (Pamplona-Irurzun), la A-I (Irurzun-Vitoria), la autovía Vitoria-Murguía y la autopista A-68 (Murguía-Bilbao).
- Rioja: la autopista de peaje A-68 constituye una comunicación directa entre Logroño y Bilbao, con muy buenas condiciones en cuanto a nivel de servicio.

Se comprueba que bien con las carreteras actuales, o con actuaciones programadas muy a corto plazo la accesibilidad desde el aeropuerto a su área de influencia natural está satisfactoriamente resuelta, quedando enlazado mediante autopistas o autovías con las capitales de provincia a las que potencialmente puede dar servicio.

En el siguiente cuadro se resumen las distancias al aeropuerto desde estas capitales.

	DISTANCIA (KM)
BILBAO	9
SANTANDER	98
SAN SEBASTIAN	110
VITORIA	62
BURGOS	150
PAMPLONA	153
LOGROÑO	150

GRÁFICO 2.V.

RED GENERAL DE CARRETERAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA





2.2.2.2. Transporte ferroviario

El País Vasco está conectado por ferrocarril con las principales capitales españolas a través de la red de Renfe; la comunicación ferroviaria vasca se completa con las redes de las empresas Feve, que cubre el área geográfica de la cornisa cantábrica, y Eusko Tren -dependiente del Gobierno Vasco- que desarrolla servicios correspondientes a cercanías y zonas suburbanas de las capitales territoriales.

En la estación de Bilbao-Abando tienen parada trenes de Renfe correspondientes a Grandes Líneas, T3: Bilbao-La Coruña, T4: Bilbao-Fuentes de Oñoro, T10: Bilbao-Barcelona, T12 y T13: Bilbao-Alicante, T14: Bilbao-Málaga y LR6: Bilbao-Madrid, y de Cercanías C1 a Santurzi, C2 a Muskiz y C3 a Orduña, además del ramal Olabeaga-Parke Guggenheim. Referido al año 1996, circularon 340 trenes semanales, con un total de 187.200 personas transportadas por Renfe entre Bilbao y el resto de ciudades españolas, en ambos sentidos.

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.

En la actualidad se halla en curso el proyecto denominado "Y Vasca", que unirá las tres capitales vascas con la red de Renfe, facilitando asimismo el acceso a Portugal por un lado, y a la red de alta velocidad europea por el otro.

2.2.2.3. Transporte Marítimo

El Puerto de Bilbao, situado en el extremo oriental del Golfo de Vizcaya se encuentra enmarcado en el denominado Arco Atlántico europeo. Su situación geográfica le configura como el puerto de enlace con el continente americano, norte de Europa, África y Oriente. Operativo las veinticuatro horas del día, permanece abierto al tráfico marítimo todos los días del año, sin problemas de calado y mareas.

El puerto de Bilbao inició en 1992 una obra de grandes dimensiones que proporcionará 350 Ha de superficie en tierra y ocho nuevos kilómetros de muelle, con calados entre 21 y 25 metros. La primera fase de las obras de ampliación se inauguró en diciembre de 1998, con lo que se ha ganado una superficie de 150 Ha y 800 m lineales de muelle, que facilitarán la reorganización de las actuales áreas comerciales y la captación de nuevos clientes y tráfico.

Con el inicio de la construcción del Muelle nº 2 de la ampliación de 1999, se han puesto en marcha las obras de la 2ª Fase, con la que se obtendrán 25 Ha adicionales de superficie terrestre y 500 m de línea de atraque.

Como datos generales referidos a 1999, podemos relacionar los siguientes: 3.869 buques acogidos, 35.796 miles de Tm de registro bruto, 26.030 millones de Tm movidas, 14.326 millones de Tm de graneles líquidos, 4.387 millones de Tm de graneles sólidos, 3.339 millones de Tm de mercancía general convencional, 377.031 contenedores (TEUs) y 3.918 millones de Tm de mercancía general en contenedor.



2.2.2.4. Transporte aéreo

El País Vasco cuenta con una de las infraestructuras aeroportuarias más completas 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.

Los tres aeropuertos se han especializado en distintas áreas, complementándose entre sí. El de Bilbao se dedica principalmente a vuelos internacionales (tiene conexiones con Basilea, Bruselas, Burdeos, Frankfurt, Ginebra, Lisboa, Londres, Milán, Oporto, París, Túnez y Zurich) e interiores, estando clasificado como punto de conexión comunitaria (D 1692/96/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de julio de 1996); el de Vitoria a vuelos chárter, interregionales y a transporte de mercancías, y el de San Sebastián a vuelos interiores.

Referidos al año 1998, en los cuadros siguientes se reflejan los tráficos de pasajeros, aeronaves y mercancías (Kg) de los tres aeropuertos citados.

CUADRO 2.XIII.

TRÁFICO TOTAL DE PASAJEROS-AÑO 1998

AEROPUERTO	PAX TOTALES	PAX NACIONAL	PAX INTERNAC.	PAX REGULARES	PAX CHÁRTER	OTROS
Bilbao *	2.097.652	1.497.487	595.248	1.910.467	181.135	4.917
Vitoria	134.285	113.451	13.604	68.749	58.172	7.230
San Sebastián	223.146	216.675	577	213.638	3.612	5.894

Fuente: División de Operaciones. Aena.

* Datos provisionales total de Pasajeros año 1999: 2.250.736

CUADRO 2.XIV.

TRÁFICO TOTAL DE AERONAVES-AÑO 1998

AEROPUERTO	AERONAVES TOTALES	AERONAVES NACIONAL	AERONAVES INTERNAC.	AERONAVES REGULARES	AERONAVES CHÁRTER	OTROS
Bilbao *	37.971	22.374	10.760	29.456	3.242	4.837
Vitoria	15.965	8.136	4.934	10.973	1.881	2.895
San Sebastián	6.534	4.350	29	4.203	158	2.155

Fuente: División de Operaciones. Aena.

* Datos provisionales total de Aeronaves año 1999: 41.380

CUADRO 2.XV.**TRÁFICO TOTAL DE MERCANCÍAS (Kg)-AÑO 1998**

AEROPUERTO	MERCANCÍAS TOTALES	MERCANCÍAS NACIONAL	MERCANCÍAS INTERNAC.	MERCANCÍAS REGULARES	MERCANCÍAS CHÁRTER
Bilbao *	3.634.698	1.964.504	1.669.710	3.350.964	278.819
Vitoria	42.296.362	6.270.343	36.001.665	20.090.166	22.181.846
San Sebastián	213.301	210.815	0	210.815	126

Fuente: División de Operaciones. Aena.

Datos provisionales total de Mercancías año 1999: 3.556.783

2.2.3. ÁREA DE INFLUENCIA DEL AEROPUERTO

Se denomina "Área de Influencia de un 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, desaparición o creación de otros aeropuertos, etc. Según el tipo de tráfico podría hablarse de tantas áreas de influencia como modalidades de tráfico existen: nacional o internacional, regular o chárter, de pasajeros o mercancías.

En el presente estudio, la discusión del ámbito del Área de Influencia -como la de tantas otras variables- puede hacerse además desde una doble aproximación: de un lado, a partir de la experiencia pasada y de otro lado, con visión del futuro. Esta última puede estar condicionada por decisiones estratégicas, tanto en relación con aeropuerto en cuestión -en este caso el de Bilbao- como en relación con otros cercanos.

A su vez, otras actuaciones -por ejemplo de ulteriores conexiones por autopista- pueden influir en el papel y demanda relativos de cada aeropuerto en relación con otros cercanos. Esta sólo puede evaluarse desde la consideración del sistema aeroportuario vasco en su conjunto, evaluando comparativamente el futuro desarrollo de los tres aeropuertos vascos.

- a) El aeropuerto de Bilbao es, en todo el entorno regional ampliado, el único que tiene vuelos internacionales y el que cuenta, en todo el País Vasco, con vuelos regulares con una cierta frecuencia con Madrid y Barcelona, los dos mayores centros empresariales de España.
- b) Existen otros dos aeropuertos en el País Vasco: Foronda en Vitoria, y Fuenterrabía en San Sebastián. El primero se creó con vocación de ser el gran aeropuerto del País Vasco, algo que no consiguió ante la resistencia de la demanda bilbaína para "abandonar" su aeropuerto. Para vuelos regulares cortos -sobre todo Madrid y Barcelona- es lógica esa resistencia, habida cuenta que el tiempo de acceso desde Bilbao o San Sebastián a Vitoria es semejante al del vuelo. No obstante, para vuelos más largos, por ejemplo vuelos *charter* a Sudamérica, la incidencia de ese tiempo de acceso podría ser relativamente más aceptable.

La mejora del aeropuerto de San Sebastián, con la introducción de aeronaves de mayor tamaño, ha significado un incremento importante -en términos relativos- de vuelos regulares con ese origen, que en parte ha substraído demanda al aeropuerto de Bilbao,

que en la situación anterior -con pista corta- era también, para vuelos regulares nacionales, "el" aeropuerto de Guipúzcoa.

- c) El funcionamiento tan integrado del sistema urbano vasco -con la intensa relación entre sus tres capitales y otros núcleos urbanos- que facilita que el aeropuerto de Bilbao sirva de hecho, y por lo menos, al conjunto del País Vasco, cuando no a parte de Cantabria e incluso a La Rioja, Navarra y Burgos, conectados a Bilbao mediante autopista.

Además, en ese análisis comparativo, hay que incluir de un lado Santander e incluso Asturias -la autopista Bilbao-Santander ya está abierta- y la construcción de los dos últimos tramos de la segunda fase, que enlaza Santander con Asturias ya fueron adjudicados y, de otro lado, Biarritz, toda vez que se eliminan las fronteras en el marco de la Unión Europea.

GRÁFICO 2.VI.

ÁREA DE INFLUENCIA DEL AEROPUERTO DE BILBAO

