



CAPÍTULO 2

ANÁLISIS DEL ENTORNO



2.1. ASPECTOS LOCALES

2.1.1. Estudios de población

a) Distribución de la población

La provincia de Santa Cruz de Tenerife tiene, según datos del Instituto Nacional de Estadística correspondientes al año 1997, 772.499 habitantes, lo que supone una densidad de 228 habitantes por kilómetro cuadrado, muy superior a la densidad media de la España peninsular. Esto la sitúa como la decimosexta provincia de España en cuanto al número de habitantes. La otra provincia de las Islas Canarias, Las Palmas, está ligeramente más poblada con 834.085 habitantes, ocupando la decimocuarta posición. Podemos hablar, por tanto, de una densidad de población propia de un área metropolitana continental.

De las cuatro islas que componen la provincia, Tenerife es la que ostenta la capitalidad y, de acuerdo a la encuesta de población de 1996, es además la más poblada, con un total de 665.611 habitantes y un crecimiento medio anual en el período 86-96 del 0,86%. La diferencia con las tres islas restantes es apreciable. La Palma es la que presenta mayor número de habitantes, 81.507 hab., mientras que La Gomera, 17.008 hab., y El Hierro, 8.338 hab., están menos pobladas. Según un estudio reciente del Consejo Económico y Social de Canarias, CES, la población estimada de la isla de Tenerife rondará las 690.000 personas en el año 2011, en un espacio de 2.034 kilómetros cuadrados, lo que supondrá una densidad cercana a los 340 habitantes por kilómetro cuadrado.

Cuadro 2.1

INDICADORES DEMOGRÁFICOS- Año 1998

	Provincia S.C.Tenerife	Canarias	Total España
Superficie (km²)	3.381	7.447	505.990
% sobre España	0,67	1,47	100,00
% sobre Canarias	45,40	100,00	-
% sobre provincia	100,00	-	-
Población (hab.)	780.152	1.630.015	39.852.651
% sobre España	1,96	4,09	100,00
% sobre Canarias	47,86	100,00	-
% sobre provincia	100,00	-	-
Densidad(hab/km²)	230,47	218,88	78,76
Tasa crecimiento 1997-1998	0,99%	1,46%	0,46%

FUENTE: Elaboración propia sobre datos del Instituto Nacional de Estadística

La población no se distribuye de una manera homogénea sobre el territorio. La provincia cuenta con 53 municipios, de un total de 87 que pertenecen a las Islas Canarias. Entre unos municipios y otros existen grandes contrastes, y la población se encuentra muy desigualmente repartida. Diecisiete de estos municipios tienen entre 5.000 y 10.000 habitantes; veinte municipios presentan una población inferior a los 5.000 habitantes y dieciséis tienen una población superior a los 10.000 habitantes, de los cuales sólo dos municipios, entre los que se sitúa la capital, superan los 100.000 habitantes. Se observa una mayor densidad en los municipios de la vertiente norte con respecto a los del sur y oeste y, en general, la estructura de distribución de la población se caracteriza por un elevado nivel de dispersión. El cuadro siguiente muestra los municipios de la provincia con más de 20.000 habitantes.

Cuadro 2.II

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE HECHO POR MUNICIPIOS- Año 1998

Núcleos de población	Población de hecho (hab.)	Densidad (hab/km ²)	Porcentaje (% s/provinc.)	Porcentaje acumulado
S.C.Tenerife (capital)	211.930	1.407	27,17	27,17
Laguna, La	127.945	1.253	16,40	43,57
Orotava, La	35.775	173	4,59	48,16
Realejos, Los	32.469	569	4,16	52,32
Arona	26.312	322	3,37	55,69
Puerto de la Cruz	24.050	2.764	3,08	58,77
Icod de los Vinos	22.079	230	2,83	61,60
Resto de municipios	299.592	116	38,40	100,00
Total Provincia	780.152	231	100,00	-



FUENTE: Elaboración propia sobre datos del Instituto Nacional de Estadística

El 43,57% de la población provincial se concentra en los municipios de Santa Cruz de Tenerife y La Laguna. Tan sólo la capital, Santa Cruz de Tenerife, con 211.930 habitantes, cuenta con el 27,17% de la población provincial y el municipio de La Laguna, con 127.945 habitantes, con el 16,40%.

Les siguen en importancia, por número de habitantes, los municipios de La Orotava, 35.775 hab., Los Realejos, 32.469 hab., Arona, 26.312 hab., Puerto de la Cruz, 24.050 hab., e Icod de los Vinos, 22.079 hab..

El Gráfico 2.I es un plano de la zona y el Gráfico 2.II representa los porcentajes de población en los municipios de la provincia de Santa Cruz de Tenerife con más de 20.000 habitantes.

Gráfico 2.I

DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN

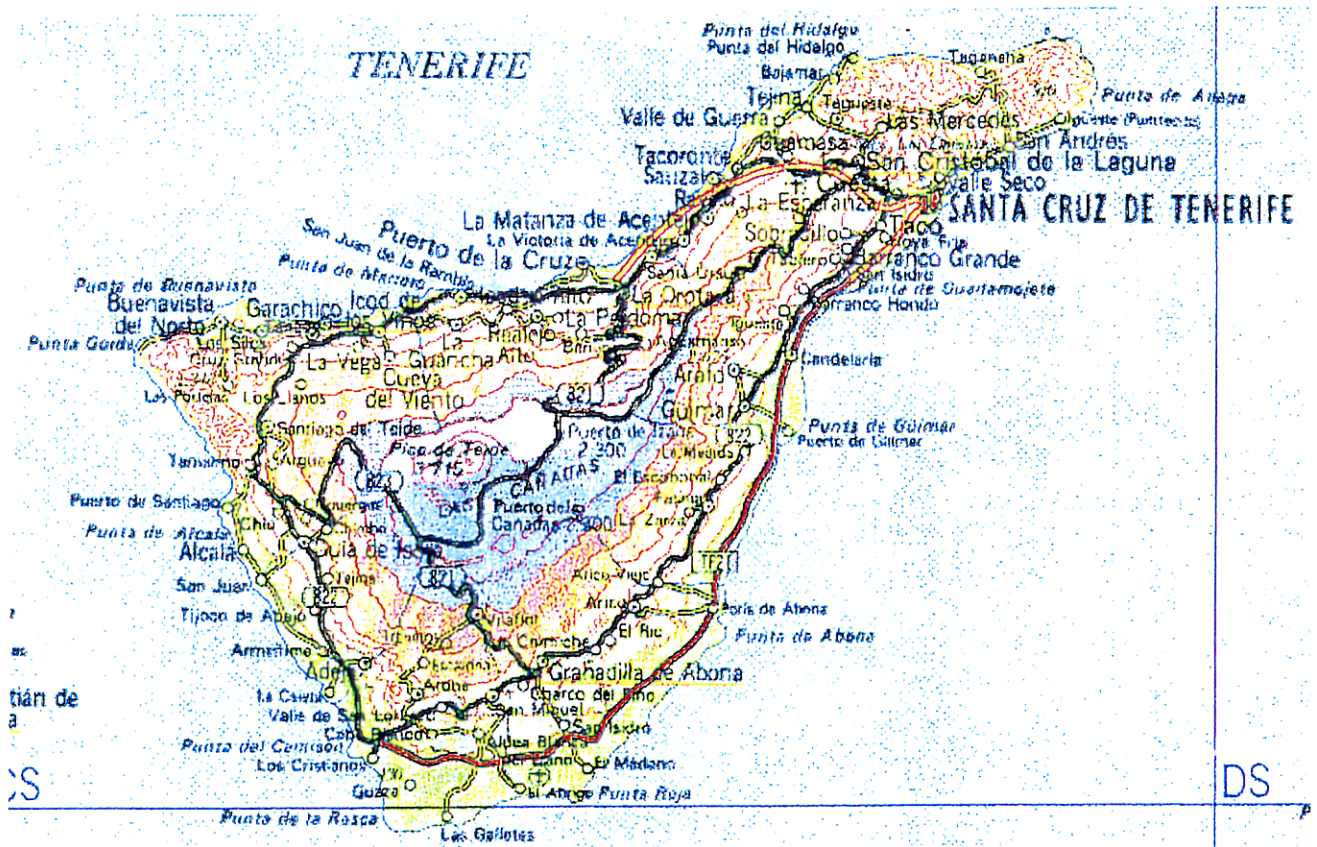
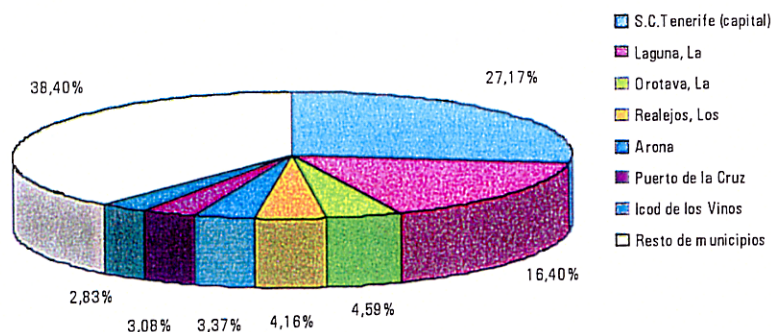


Gráfico 2.II

POBLACIÓN EN LOS PRINCIPALES MUNICIPIOS DE LA PROVINCIA- Año 1998



b) Dinámica de la población

La evolución de la población censal en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, desde el año 1988, ha sido la que se muestra en el Cuadro 2.III.

Cuadro 2.III

**EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE SANTA CRUZ DE TENERIFE
SEGÚN LOS CENSOS OFICIALES**

AÑO	Número de habitantes	Crecimiento (número)	% Aumento anual	Densidad (hab/km²)	Índice de población
1988	710.413	-	-	224,11	100,00
1989	718.630	8.217	1,16	226,70	101,16
1990	723.922	5.292	0,74	228,37	101,89
1991	728.086	4.164	0,58	229,68	102,47
1992	733.148	5.062	0,70	231,28	103,16
1993	738.329	5.181	0,71	218,38	103,87
1994	744.061	5.732	0,78	220,07	104,65
1995	750.292	6.231	0,84	221,91	105,48
1996	756.439	6.147	0,82	223,73	106,30
1997	772.499	16.060	2,12	228,47	108,43
1998	780.152	7.653	0,99	230,74	109,42

FUENTE: Elaboración propia sobre datos del Instituto Nacional de Estadística

En el período comprendido entre 1988 y 1997 se ha producido un crecimiento progresivo del saldo poblacional seguido de un descenso en el año 1998. El mayor aumento, del orden del 2%, se alcanzó entre los años 1996-1997. Conviene hacer notar, como dato significativo, el alto índice de población de la provincia de Santa Cruz de Tenerife, siempre superior al índice nacional.

En el siguiente Cuadro 2.IV se indica la evolución de la población e índice de crecimiento, en el mismo período censal, para la provincia, comparado con los mismos datos a nivel regional y nacional. Los Gráficos 2.III y 2.IV muestran la evolución de estos datos y reflejan el crecimiento que la población de la provincia de Santa Cruz de Tenerife ha tenido frente al experimentado en las Islas Canarias y en España.



Cuadro 2.IV

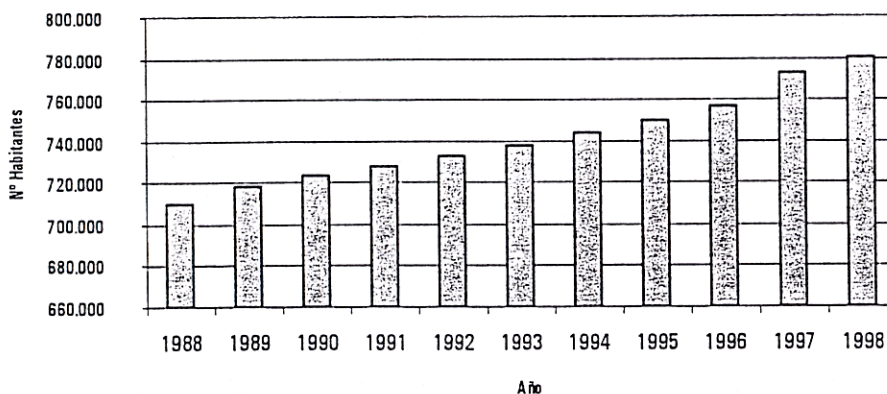
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN CENSOS Y SU COMPARACIÓN
A NIVEL REGIONAL Y NACIONAL

AÑO	POBLACIÓN			ÍNDICE DE POBLACIÓN		
	S.C. Tenerife	Canarias	España	S.C. Tenerife	Canarias	España
1988	710.413	1.463.921	38.716.779	100,00	100,00	100,00
1989	718.630	1.480.067	38.792.361	101,16	101,10	100,20
1990	723.922	1.490.047	38.851.322	101,89	101,78	100,35
1991	728.086	1.498.748	38.919.910	102,47	102,36	100,52
1992	733.148	1.510.437	39.007.923	103,16	103,14	100,75
1993	738.329	1.522.344	39.086.079	103,87	103,93	100,95
1994	744.061	1.535.317	39.149.465	104,65	104,78	101,11
1995	750.292	1.549.324	39.209.711	105,48	105,69	101,27
1996	756.439	1.563.164	39.270.313	106,30	106,59	101,42
1997	772.499	1.606.534	39.669.394	108,43	109,36	102,44
1998	780.152	1.630.015	39.852.651	109,42	110,82	102,90

FUENTE: Elaboración propia sobre datos del Instituto Nacional de Estadística

Gráfico 2.III

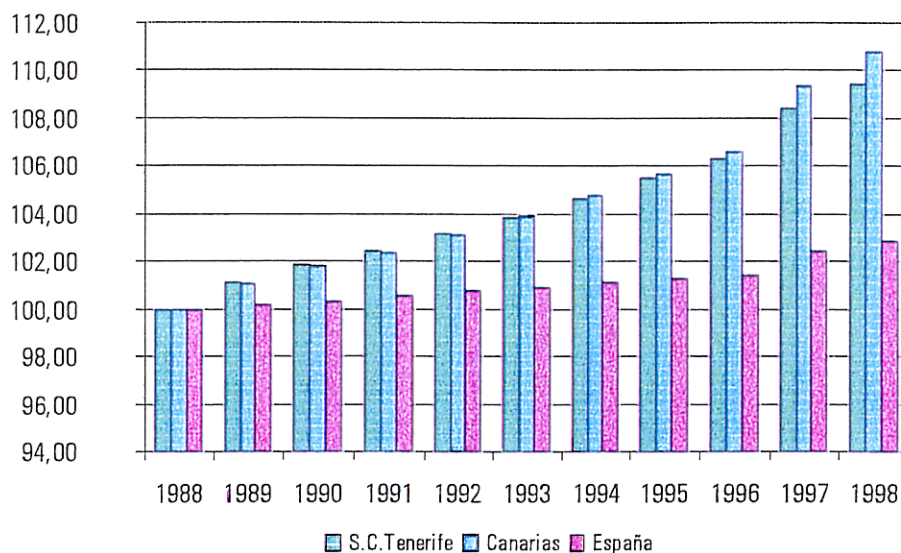
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA PROVINCIA DE STA. CRUZ DE TENERIFE



Los movimientos migratorios tienen poca importancia en la actualidad, si bien tradicionalmente Canarias ha alimentado una clara corriente hacia la emigración transoceánica. En los últimos años la emigración ha disminuido ostensiblemente y se ha convertido sobre todo en un movimiento interno dentro de la misma provincia, o bien a la vecina Las Palmas, seguida muy de cerca por Madrid. Su principal característica es el cambio del medio rural hacia las zonas urbanas y los centros turísticos más importantes de las islas.

Gráfico 2.IV

EVOLUCIÓN DEL ÍNDICE DE POBLACIÓN
Índice Año 1988=100



c) Estructura económica de la población

La población económicamente activa en el año 1996 fue de 318.500 personas en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, lo que supone el 2% del total de activos en ese año. El número de parados se cifraba en 69.500 personas, el 1,96% del total de parados. También en ese año se registró una tasa de actividad media anual de 52,17%, siendo del 49,61% en la totalidad del país. La tasa media anual de paro en 1996 fue del 21,82% frente al 22,21% de España.

Según cifras del Anuario Estadístico correspondiente al año 1997, en 1995 se contabilizaron un total de 35.140 personas ocupadas en la industria, en el conjunto de las Islas Canarias. En el Cuadro 2.V se muestra su distribución según los diferentes sectores industriales.





Cuadro 2.V

POBLACIÓN OCUPADA EN LA INDUSTRIA- Año 1995

Sector industrial	Canarias	Total España
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	4.303	125.060
Alimentación, bebidas y tabaco	12.764	372.925
Industria textil, confección, cuero y calzado	480	277.013
Madera y corcho	3.150	89.911
Papel, edición y artes gráficas	3.419	162.347
Industria química	427	130.027
Caucho y materias plásticas	834	95.614
Productos minerales no metálicos diversos	3.446	156.436
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	2.708	305.370
Maquinaria y equipo mecánico	504	142.556
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	772	135.718
Material de transporte	973	190.037
Industrias manufactureras diversas	1.360	139.681
TOTAL	35.140	2.322.695

FUENTE: Anuario Estadístico del INE- Año 1997

2.1.2. Estudios de distribución sectorial de actividades

La producción, es decir, el Valor añadido bruto al coste de los factores V.A.B., en el año 1995 fue, según datos del Anuario Estadístico de 1997, de 1.299.150 millones de pesetas en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, lo que constituyó el 2,01% del total nacional. El V.A.B en las Islas Canarias en ese año fue de 2.484.913 millones de pesetas.

En el año 1994, según el Anuario Estadístico de 1997, la Renta bruta disponible de las familias residentes en Canarias fue de 1.650.168 millones de pesetas, frente a los 45.392.788 millones del total nacional.

En el año 1997 se registraron las siguientes tasas de variación anual de los índices de precios de consumo en las Islas Canarias: 2,3% fue el índice general, -0,2% en la alimentación, 1,7% en vestidos, 5,9% en vivienda, 2,4% en menaje, 2,1% en medicina, 3,6% en transportes, 2,7% en cultura y 4,0% en otros grupos.

La economía tinerfeña tradicionalmente se apoyaba en la agricultura, pero el auge del turismo en los últimos años ha dado lugar a que sea este sector el que mayores ingresos genera en la provincia. El sector servicios es, por tanto, el dominante, seguido del sector industrial y el de la construcción. Situaciones paralelas se alcanzan en

tanto, el dominante, seguido del sector industrial y el de la construcción. Situaciones paralelas se alcanzan en el conjunto del archipiélago canario y en el total de España.



a) Sector primario

La agricultura en Santa Cruz de Tenerife, como la del resto del archipiélago, está orientada hacia la exportación. Se trata, por tanto, de una agricultura comercial, favorecida por el clima, que permite una oferta de sus productos en las estaciones del año en que la competencia con otros productos se reduce.

Según el Anuario Estadístico del año 1997, en el año 1994 la superficie total agrícola en la provincia de Santa Cruz de Tenerife era de 338,1 mil hectáreas, de un total de 744,7 mil hectáreas correspondientes a las Canarias. De este total, tan sólo 40,6 mil eran hectáreas productivas labradas, 222,2 mil productivas no labradas y 75,3 mil representaban terreno improductivo. Este deficiente nivel de superficie de tierra labrada se debe a los condicionamientos desfavorables a los que está expuesta la agricultura canaria y que son, por una parte, la orografía que dificulta las labores agrícolas, y por otra, la escasez de agua; los efectos del clima y el riego contrarrestan los efectos de estos condicionamientos, que de no ser así, harían de la agricultura tinerfeña una actividad deprimida.

Los cultivos más importantes son aquellos que se dedican al comercio exterior, aunque siempre existen, como es lógico, los que sirven para el propio consumo, pero en extensiones reducidas y sólo como autoabastecimiento.

Así tenemos los cereales, entre los que el maíz es el que ocupa mayor extensión y tiene mayor producción, 1.036 Ha. y 3.014 toneladas en 1994. Pero los cultivos verdaderamente importantes son los que se dedican al comercio exterior, como el tomate, la platanera y las flores. El tomate es un cultivo introducido en Canarias posteriormente a la platanera, predominando fundamentalmente en el valle de Güímar. El plátano es un cultivo que fue introducido en Canarias a finales del siglo XIX.

En plantación regular sólo se cultiva en el archipiélago, y es la provincia de Santa Cruz de Tenerife la que alcanza mayor superficie dedicada a este cultivo. El plátano se localiza en los valles más abrigados, como el valle de La Orotava en Tenerife y el de Aridane en La Palma. El mercado principal, además de España, está en los países de la Unión Europea.

El Cuadro 2.VI muestra la producción agrícola total en toneladas en la provincia, en el año 1994, desglosada en los principales productos. Así mismo, en el Cuadro 2.VII se expone la distribución de la producción de plátanos en Canarias según destinos para el período comprendido entre los años 1990 y 1996.

El sector forestal abarcaba un total de 236.379 hectáreas en 1994, siendo las coníferas las que ocupaban mayor extensión. El sector ganadero no tiene tampoco un papel destacado dentro del sector primario tinerfeño. Según el Censo Ganadero de 1994, son los ganados caprino, 84.838 cabezas, y porcino, 17.675 cabezas, los más numerosos.

Finalmente, se debe hacer referencia al sector pesquero, favorecido por la corriente fría de Canarias. Entre las especies más abundantes se encuentran el atún, la merluza, el pargo, la corvina y algo de langosta. Su consumo fresco se reduce al insular, y lo normal suele ser su traslado a buques frigoríficos, aunque parte se destina a la industria conservera.



Cuadro 2.VI

PRODUCCIÓN AGRÍCOLA TOTAL EN TONELADAS- Año 1994

CEREALES	Producción(Tm)
Trigo	845
Cebada	340
Maíz	3.014
Centeno	40
Avena	427
LEGUMINOSAS PARA GRANO	
Judías secas	110
Habas	23
PATATA Y HORTALIZAS	
Patata	69.650
Tomate	126.524
Cebolla	4.651
Col	5.500
Pimiento	4.525
CULTIVOS FORRAJEROS	
Alfalfa	992
Cebada, centeno, trigo y avena	4.896
CULTIVOS ARBÓREOS Y ARBUSTIVOS	
Vid	29.089

FUENTE: Anuario Estadístico del INE- Año 1997



Cuadro 2.VII

DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PLÁTANOS EN CANARIAS SEGÚN DESTINOS (Tm)

	1.990	1.991	1.992	1.993	1.994	1.995	1.996
Nacional	347.916	339.697	337.250	310.559	293.654	341.005	315.048
Consumo local	66.730	27.946	29.713	-	27.952	-	-
Extranjero	5.885	1.011	798	1.760	466	736	204
TOTAL	420.531	368.654	367.761	312.319	322.072	341.741	315.252

FUENTE: Instituto Canario de Estadística (ISTAC)

b) Sector secundario

La actividad industrial, industria y construcción, en Santa Cruz de Tenerife, según datos de 1995, registró 35.140 personas ocupadas en las Islas Canarias. El volumen de negocios de esta actividad alcanzó en ese período los 629.583 millones de pesetas, y los ingresos de explotación en las Islas Canarias fueron de 639.070 millones de pesetas.

En el año 1996 se construyeron en la provincia de Santa Cruz de Tenerife un total de 5.733 viviendas, incluidas las de Protección Oficial VPO y las de régimen libre. En el conjunto de Canarias las viviendas construidas en ese año fueron 10.752.

Hasta la aparición del turismo la provincia tenía una economía típicamente agrícola, a pesar de lo cual las industrias derivadas de los cultivos agrarios no han alcanzado la importancia que cabría esperar, debido en parte a que los principales productos agrícolas se destinan al comercio, lo que no hace posible la existencia de una industria en base a la transformación de estos productos. Sí se ha desarrollado una importante industria de productos alimenticios, bebidas y tabaco. La industria del tabaco nació antes que la propia implantación del cultivo, favorecida por el régimen de puerto franco que permitía la entrada en la isla de tabaco y la llegada de emigrantes cubanos que conocían su técnica de elaboración.

c) Sector terciario

Si se analiza el valor de los diferentes sectores incluidos en el terciario, se puede comprobar que servicios comerciales, hostelería y restaurantes, servicios públicos, transportes y comunicaciones, y servicios para venta son los más importantes en cuanto a su nivel de producción y número de empleos. Conclusión bastante lógica teniendo en cuenta la incidencia que en estos sectores tiene el turismo.

La naturaleza y el clima son los factores que determinan el éxito turístico en la provincia de Santa Cruz de Tenerife en cualquier época del año, y principalmente, en los meses invernales. Además contribuyen tradiciones propias de las islas a promocionar el turismo.

La oferta turística de Tenerife, en 1995, se cifraba en torno a las 150.000 plazas, de las que el 41,5% eran hoteleras y el 58,5% extrahoteleras, apartamentos. Dicha cifra representa algo más del doble de la que existía 10 años antes, 75.400 plazas, lo cual supone un índice medio de crecimiento acumulativo anual durante la década 1985-1995 equivalente al 7,5%. Este índice de crecimiento no ha sido homogéneo a lo largo de este período. Prácticamente la totalidad de todo el crecimiento experimentado en ese tiempo se ha ubicado en la costa sur-suroeste de la isla de Tenerife, lo que supone que en esta zona se ha creado una nueva oferta de alojamientos de dimensión equivalente a la que existía previamente en todo Tenerife.

Los siguientes gráficos muestran el panorama más reciente del sector turístico en la provincia de Santa Cruz de Tenerife.

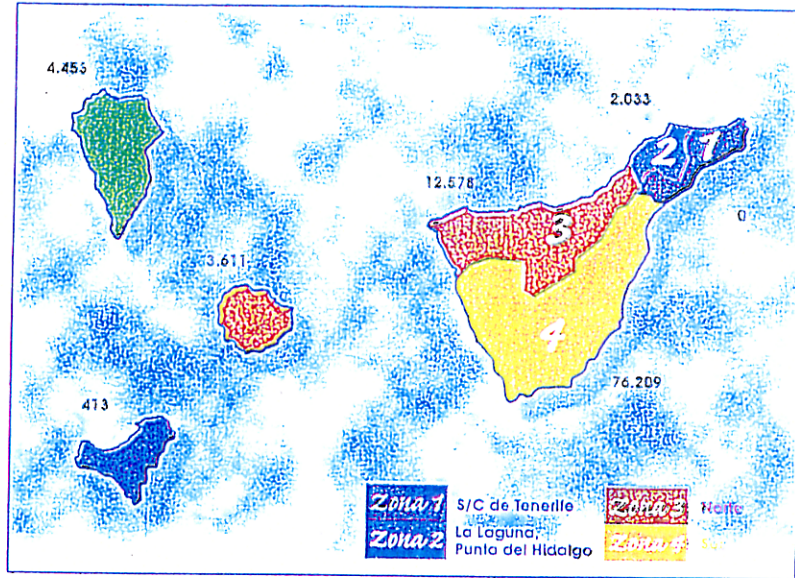


Gráfico 2.V

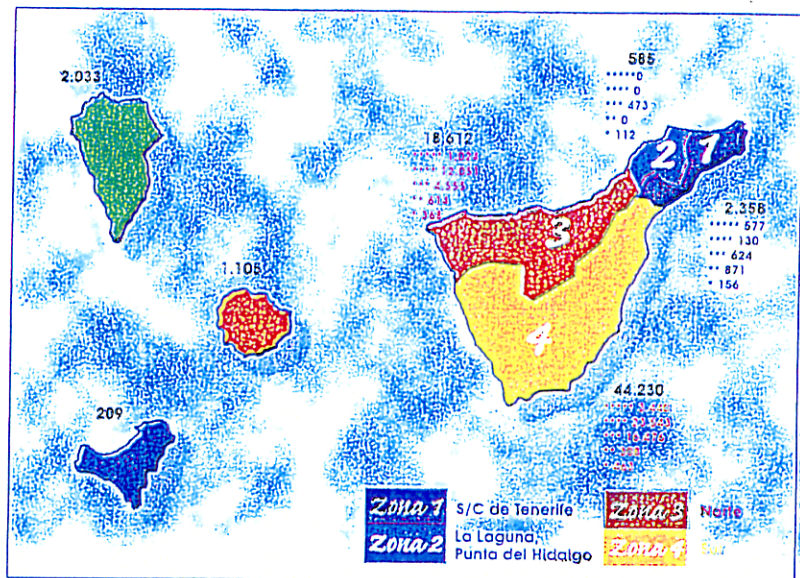
PLANTA ALOJATIVA EN LA PROVINCIA DE STA. CRUZ DE TENERIFE



Planta Alojativa Extrahotelera en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife 1998.
 Fuente: Cabildo Insular de Tenerife Consultores Turísticos Agrupados A.I.E.(datos para La Gomera referidos a 1995)

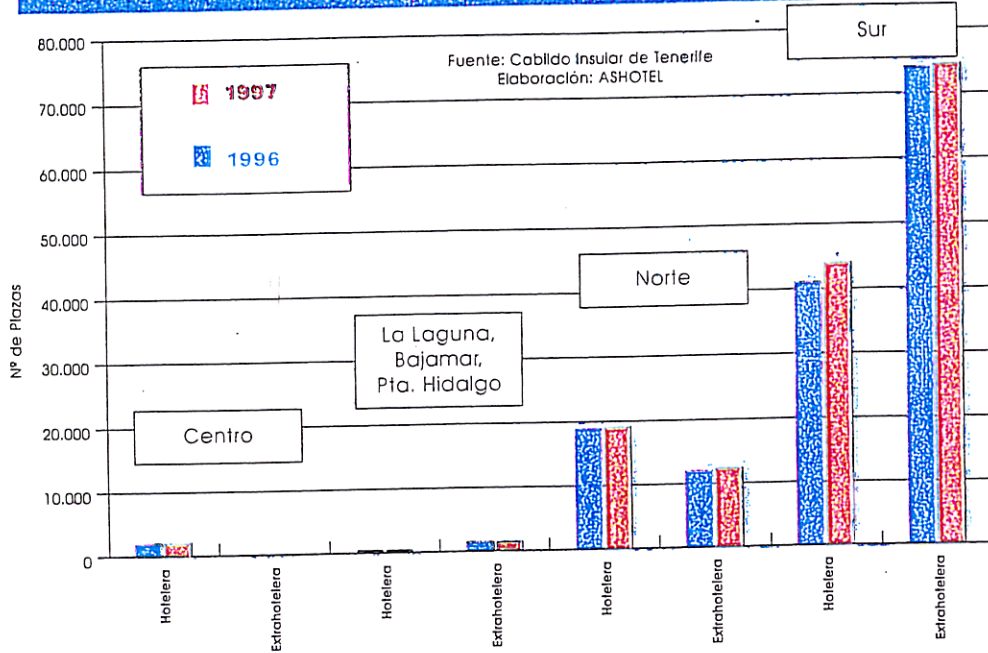


Planta Alojativa Hotelera en la Provincia de Santa Cruz de Tenerife 1998
 Fuente: Cabildo Insular de Tenerife I.S.T.A.C. (Instituto Canario de Estadística.Datos para La Gomera referidos a 1995)

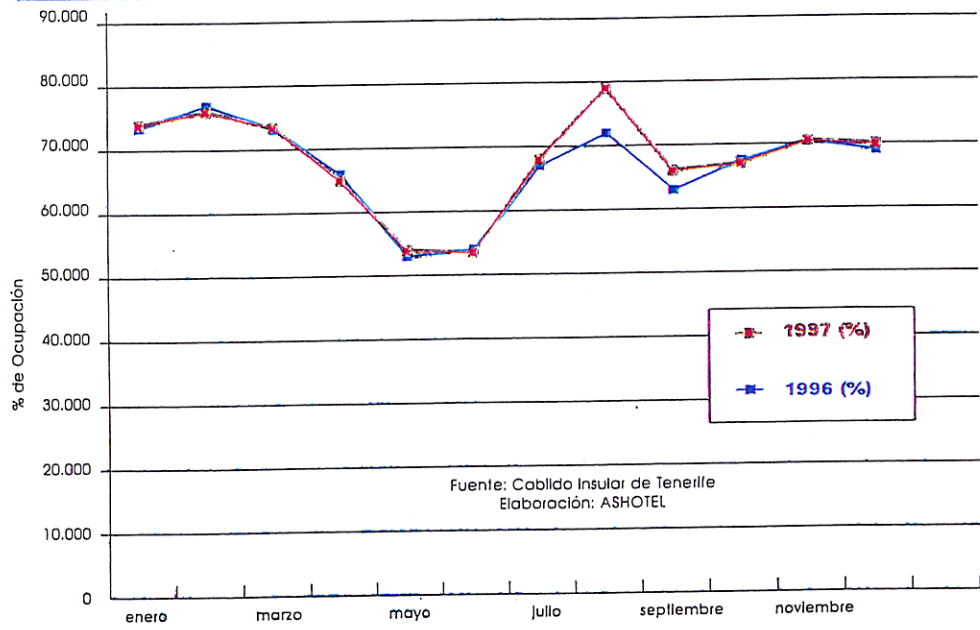


Elaboración : ASHOTEL

Evolución de la Oferta Alojativa en Tenerife



Evolución de los Índices de Ocupación en Tenerife



La capacidad hotelera en la provincia es, según cifras oficiales de 1998, de 191 establecimientos hoteleros, de los que la mayor parte son de 3 y 4 estrellas. El Cuadro 2.VIII recoge los establecimientos hoteleros clasificados según categoría.

Cuadro 2.VIII

ESTABLECIMIENTOS HOTELEROS - Año 1998

	Provincia S.C. Tenerife	Canarias	Total España
Establecimientos hoteleros estrellas de oro:			
5 estrellas	6	12	71
4 estrellas	59	103	759
3 estrellas	63	111	2.024
2 estrellas	24	44	1.683
1 estrella	11	26	1.430
TOTAL	163	296	5.967
Hostales estrellas de plata:	28	41	4.688
TOTAL	191	337	10.655

FUENTE: Anuario El País 1999

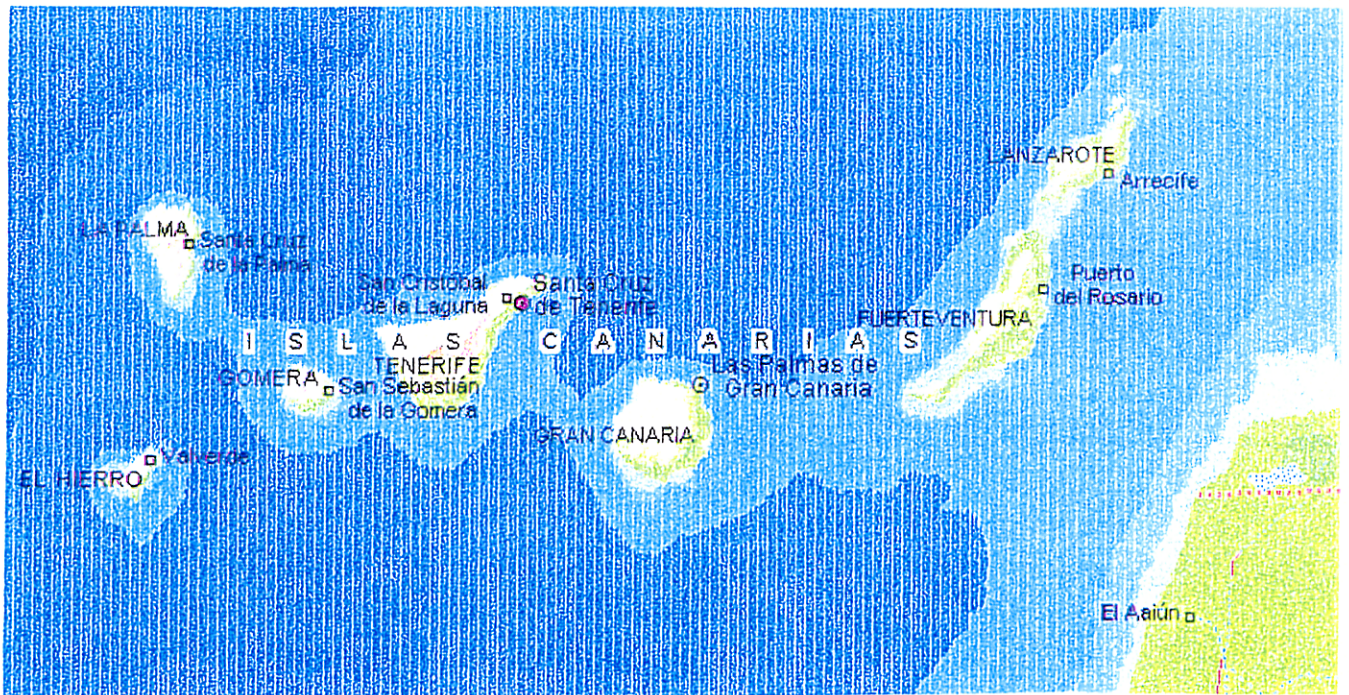
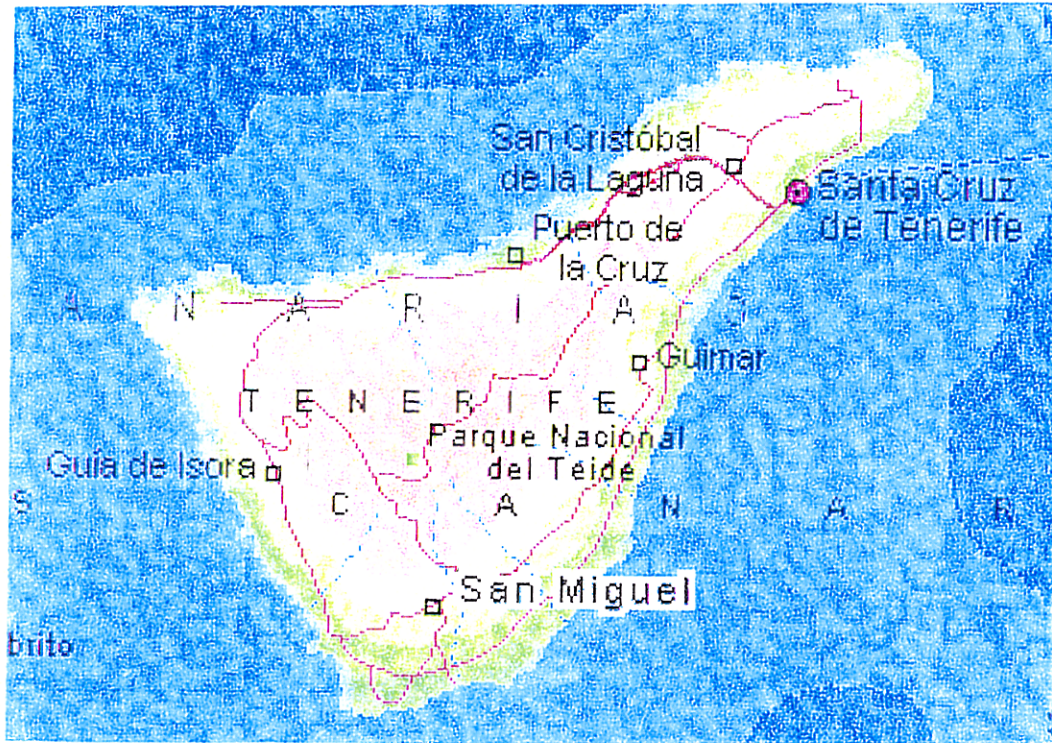
2.1.3. Área de influencia del Aeropuerto

Se define como "*Área de influencia de un aeropuerto*" a la superficie geográfica donde se encuentra la población de potenciales usuarios del mismo.

Esta población es variable no sólo en función del tipo de tráfico considerado, sino también de otros factores como tiempo de acceso al aeropuerto, mejoras de accesos, desarrollo de medios de comunicación alternativos, desaparición o creación de otros aeropuertos, etc. Dependiendo del 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.

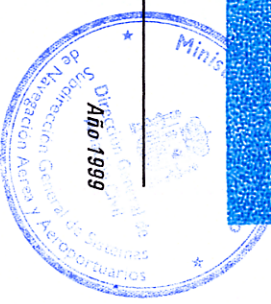
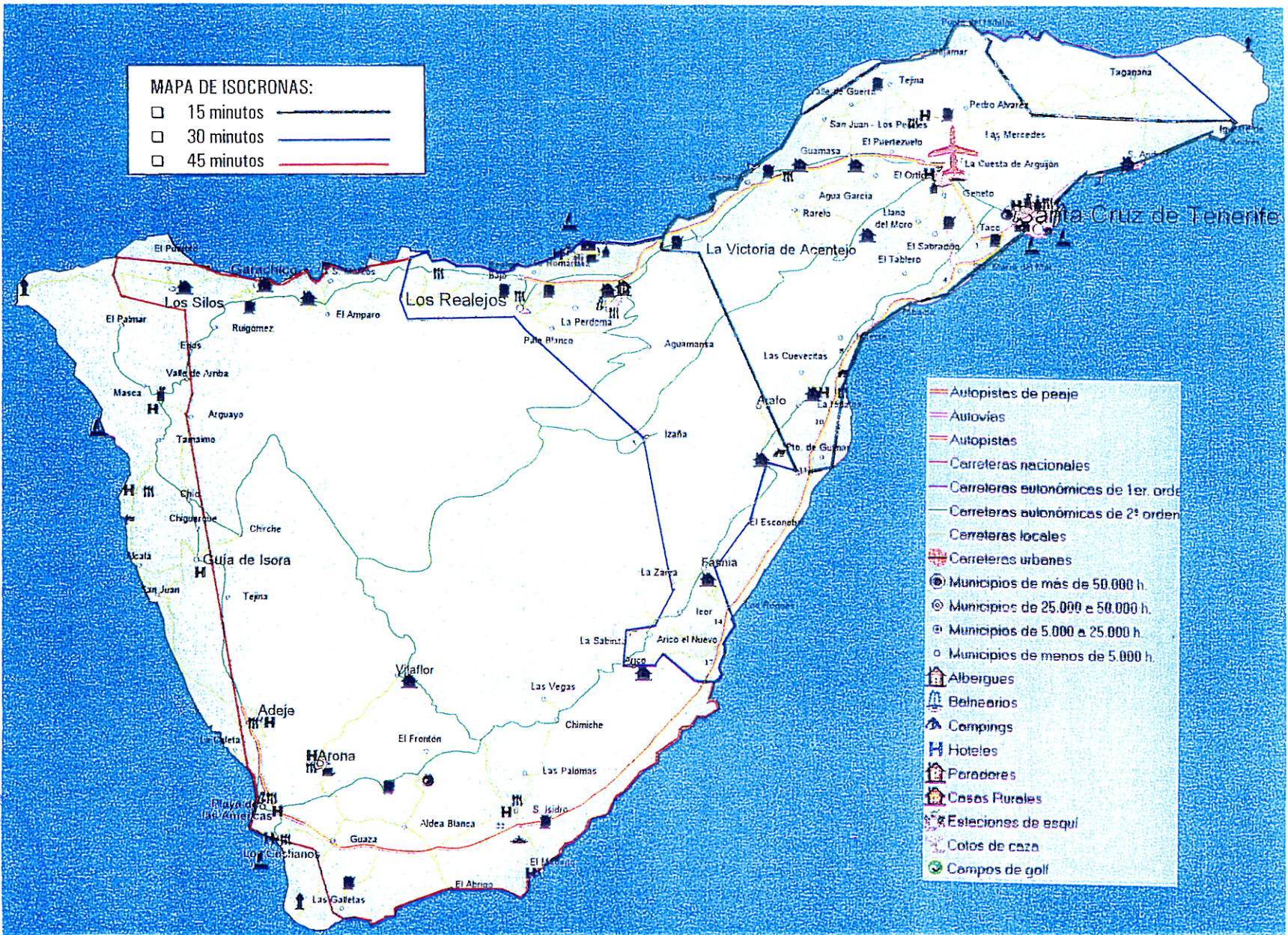
Dado el carácter insular de la isla de Tenerife, en el presente Estudio, todas estas áreas de influencia vendrán referidas al área propia de la isla, si bien, la presencia de dos aeropuertos de análogas características dentro de la isla hará diferenciar áreas de influencia para cada una de las dos instalaciones aeroportuarias en función de las diferentes clases de tráfico que cada uno puede atender.





A continuación se incluye el mapa con las isocronas de 15, 30 y 45 minutos. La isocrona correspondiente a 15 minutos comprende, entre otros, los municipios de Santa Cruz de Tenerife, La Laguna y La Orotava. La isocrona que corresponde a 30 minutos abarca, como municipios principales, Puerto de la Cruz y los Realejos; y los municipios de Icod de los Vinos, Adeje y Arona están incluidos en la isocrona de 45 minutos.

INTEC



2.1.4. Espacios Naturales Existentes

La isla de Tenerife está presidida por el Teide, la cumbre más elevada del archipiélago canario y de España, y su parque natural. En las estribaciones del pico y del parque encontramos un bosque de coníferas, aunque las especies características son la retama, el tajinaste rojo y la violeta del Teide en los que el lagarto tizón, especie endémica de la zona, ha hecho su morada.

El término municipal de La Laguna cuenta con amplias zonas forestales y montañosas que están comprendidas fundamentalmente en el Parque Natural de Anaga. La vegetación predominante es la laurisilva y el pino canario.



2.1.5. Planes de Ordenación del Territorio

Dado el carácter insular del territorio canario se hace necesaria la racionalización de la ocupación y explotación del suelo, tanto por su limitación en cuanto a recursos y extensión, como por su enorme riqueza paisajística, económica y ambiental.

El futuro desarrollo turístico se enfoca de modo que se mejore la explotación de las plazas ya existentes, en contraposición a la actitud actual de construcción de nuevas plazas. Asimismo se considera de suma importancia la variable medioambiental, dado el interés de la preservación del territorio para mantener la calidad de vida de los habitantes de la isla y la calidad de su oferta turística.

El Plan Insular de Ordenación de Tenerife, PIOT, es el instrumento básico de planificación del territorio y de los recursos naturales de la isla de Tenerife, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley de la Comunidad Autónoma de Canarias 1/1987, de Regulación de los Planes Insulares de Ordenación, y por la ley 12/1994, de Espacios Naturales. De este modo, el ámbito o materia de competencia del PIOT es la ordenación territorial, urbanística y de recursos naturales.

La finalidad básica del Plan es propiciar el desarrollo socioeconómico sostenible de la población insular, sin mermar la potencialidad para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras.

El PIOT, junto con el resto de instrumentos de ordenación territorial, urbanística y de recursos naturales, se inscribe en un único sistema integrado, jerárquico y secuencial, articulado de acuerdo con la legislación vigente; siendo él mismo el instrumento de mayor jerarquía en el ámbito de la isla de Tenerife.

La competencia planificadora a este nivel se adscribe en primer lugar a cada uno de los Cabildos Insulares y, subsidiariamente, al Gobierno Autónomo.

El Plan Insular establece el marco común para el desarrollo territorial en la isla, un marco conformado por determinaciones de variada naturaleza y poder vinculante pero, en todo caso, de imprescindible desarrollo para alcanzar la consolidación del Modelo de Ordenación.

Uno de sus contenidos básicos es la definición de una sustrato común sobre el que desarrollar el entramado normativo de los distintos planes, definiendo los conceptos de los usos, actividades e intervenciones que habrán de ser utilizados por los planes al establecer sus regulaciones y normativas.

Sus objetivos principales serán:

- a) Mejorar los parámetros económicos: empleo y renta.
- b) Mejorar la calidad de vida y el medio ambiente.
- c) Mejorar la oferta turística en cuanto a calidad de la misma.
- d) Articular el desarrollo tecnológico de la isla de Tenerife para la competitividad futura.
- e) Mejorar las infraestructuras de la isla.
- f) Internacionalizar la economía de la isla.

En lo que respecta al sector turismo, su ordenación se basa en su consideración como actividad productiva en sí misma, la cual exige unas instalaciones, servicios y dotaciones adecuados para su desarrollo, que no tienen

por qué coincidir con los precisos para la actividad residencial o industrial, pese a tener todas estas actividades el carácter de urbanas.

El objeto de intervención del PIOT en esta materia es la conformación de la oferta turística consolidándola y modernizándola, para posibilitar así el mantenimiento de su competitividad y desarrollo.

Las actuaciones relativas a la mejora del transporte aéreo se incluyen en las llamadas Operaciones Singulares Estructurantes. Éstas se definen como un conjunto de actuaciones de transformación efectiva del territorio, identificables espacial y funcionalmente como una unidad completa y coherente en su globalidad, que por su dimensión e importancia constituye un elemento fundamental en la articulación del modelo de ordenación insular o, al menos, comarcal.

La operación singular estructurante relativa al Aeropuerto de los Rodeos y su entorno tiene como principal objetivo, siempre dentro de las disposiciones del PIOT, la implantación de un complejo empresarial y comercial ligado funcional y espacialmente al aeropuerto y a la Universidad de La Laguna:

- Proporcionar el soporte adecuado para el establecimiento de actividades innovadoras con alto contenido tecnológico, relacionadas con las actividades de investigación desarrolladas por la Universidad de La Laguna.
- Dotar adecuadamente a un área que resulta idónea para la implantación de actividades que aprovechen la renta de situación generada por el aeropuerto.
- Establecer un intercambiador de transportes ligado a un nodo fundamental en la estructura insular de transportes.

El "Real Decreto sobre la ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio", en ejecución de lo dispuesto por el artículo 166 de la Ley 13/1996, del 30 de diciembre, sobre medidas fiscales, administrativas y de orden social, establece la necesidad de que el aeropuerto y su zona de servicio sean ordenados mediante un nuevo instrumento de planificación, de naturaleza estrictamente aeroportuaria y no urbanística, denominado Plan Director, al que se le asigna la función de delimitación de la zona de servicio de los aeropuertos de interés general, con la inclusión de los espacios de reserva que garanticen el desarrollo y expansión del aeropuerto.

Por otra parte dispone que los aeropuertos de interés general y su zona de servicio sean calificados como "Sistema General Aeroportuario" en los planes generales o instrumentos equivalentes de ordenación urbana, los cuales no podrán incluir determinación alguna que interfiera o perturbe el ejercicio de las competencias estatales sobre ellos.



Según el citado Real Decreto, los criterios de ordenación de las infraestructuras viarias cumplirán los siguientes puntos:

- Primarán especialmente la mejora de accesibilidad a los núcleos urbanos y principales nodos de concentración de actividad, resolviendo las conexiones de las tramas urbanas con el viario territorial.
- Se priorizará el uso y aprovechamiento de los viarios existentes, mejorando sus condiciones y seguridad, antes que el trazado de nuevos elementos.
- Y las características de las vías serán siempre las adecuadas a los requerimientos de los usos compatibles con la ordenación territorial, evitándose especialmente aumentar la accesibilidad en áreas que, por su valor natural y paisajístico, han de permanecer al margen de procesos de transformación o crear expectativas que incentiven la implantación de usos poco compatibles.





2.2. SISTEMA DE TRANSPORTE

Dentro del presente apartado se va a presentar en sus líneas más generales el sistema actual de transporte de la provincia de Santa Cruz de Tenerife y su comparación a nivel nacional y regional. La economía de mercado a que está sometida la provincia, con gran dependencia del exterior, confiere gran importancia a los medios de comunicación, principalmente marítimos y aéreos.

2.2.1. Transporte terrestre

Al finalizar 1996, la longitud de la red interurbana de carreteras en el territorio nacional alcanzaba la cifra de 162.100 kilómetros, de los cuales 4.362 correspondían a Canarias, prácticamente igual a la registrada a finales de 1995. Sin embargo destacaba el incremento notable en el apartado de autovías y autopistas libres, que alcanzaban la cifra de 4.123 kilómetros, frente a los 3.827 del año anterior, lo que supuso un incremento del 7,7%.

La inversión total realizada en carreteras disminuyó por segundo año consecutivo en 1996, alcanzando la cifra de 656.439 millones de pesetas. Concretamente en Canarias la disminución en el período 95-96 fue del 36,0%, pasando de 16.207 millones en 1995, a los 10.374 millones en 1996.

Según información procedente del Instituto Nacional de Estadística, en el año 1996, la red de carreteras de las administraciones públicas en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, se extendía hasta un total de 2.248 kilómetros, 1.056 pertenecientes a la red de comunidades autónomas y los 1.192 restantes a la red de las diputaciones y cabildos.

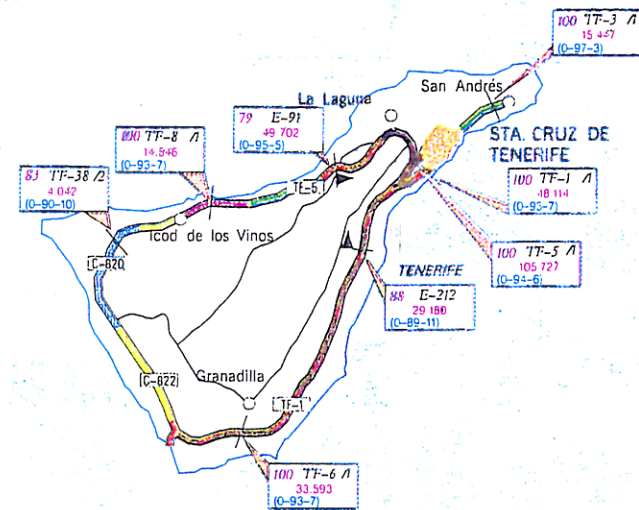
Las principales comunicaciones son las que discurren en dirección norte y sur, por la autopista del Norte, que parte de Santa Cruz de Tenerife hasta enlazar con la N-820 antes de llegar a La Orotava, y la autopista del Sur, con recorrido también desde la capital y dirección hacia el sur por la costa, hasta los Cristianos. Otras carreteras de importancia son la N-820, que une Santa Cruz de Tenerife con Icod y que se complementa con la N-822, para acabar cerrando el recorrido periférico de la isla próximo a la costa, finalizando de nuevo en la capital. Como carreteras importantes y de trayecto interior están la N-823, desde Chío hasta Boca de Tauce; la N-821, que une Granadilla de Abona con La Orotava, siendo esta carretera la de mayor longitud dentro de las interiores; y por último la N-824 que transcurre entre Cerillal y La Laguna. En el Gráfico 2.VI se muestra el estado actual de la red provincial de carreteras.

En el año 1996 fueron 31.098 los vehículos matriculados en la provincia de Santa Cruz de Tenerife, de los cuales el 77,16% correspondían a turismos, 20,49% a camiones y furgonetas, 1,72% a motocicletas, 0,35% a autobuses y 0,27% a tractores industriales. En ese mismo año fueron expedidos en la provincia 16.765 permisos de conducir, 70,96% de clase B1, y se registraron 1.425 accidentes de circulación en las vías públicas.



Gráfico 2.VI

RED PROVINCIAL DE CARRETERAS



LEYENDA

INTENSIDAD MEDIA DE TRÁFICO SEGÚN COLOR

====	I.M.D. de 0 a 1000	=====	I.M.D. de 15001 a 20000
=====	I.M.D. de 1001 a 2000	=====	I.M.D. de 20001 a 50000
=====	I.M.D. de 2001 a 5000	=====	I.M.D. de 50001 a 80000
=====	I.M.D. de 5001 a 10000	=====	I.M.D. de 80001 a 100000
=====	I.M.D. de 10001 a 15000	=====	I.M.D. de más de 100000

- Estación permanente
- Estación de control primaria o secundaria
- Núcleo urbano
- Capital de provincia

TIPO DE VÍA

- Comarcal, Local
- RIGE, Autonómica
- Autovía y Autopista Libre
- Autopista de peaje
- Límite nacional
- Límite provincial

E-152	Estación permanente nº 152
L-39 /1	Estación primaria León nº 39
J-32 /2	Estación secundaria Jaén nº 32
16 649	Intensidad media diaria (I.M.D.) (veh/vía)
(0-91-9)	Porcentaje de motos, vehículos ligeros y vehículos pesados
2	I.M.D. de vehículos extranjeros (veh/día)
(10)	Porcentaje de vehículos pesados en autopistas de peaje
61	Porcentaje de funcionamiento real de la estación (1)

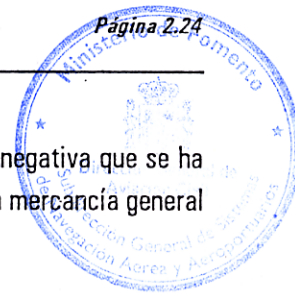
(1) DÍAS TEÓRICOS DE FUNCIONAMIENTO AL AÑO DE CADA TIPO DE ESTACIÓN Y NUMERO

Estación Permanente: 365 días. N° de Estaciones: 116
Estación Primaria: 42 días. N° de estaciones: 198
Estación Secundaria: 12 días. N° de estaciones: 391

2.2.2. Transporte marítimo

A lo largo de 1996 las inversiones efectuadas por el conjunto del Sistema Portuario Estatal en infraestructuras de transporte marítimo, obras e instalaciones portuarias, a nivel nacional, continuaron su crecimiento como viene ocurriendo en los últimos años. Estos volúmenes de inversión se han destinado fundamentalmente a dotar a los Puertos Españoles de instalaciones acordes con los sucesivos incrementos de tráfico, a la internacionalización de la economía y a las exigencias de la intermodalidad.

En 1996 y por segundo año consecutivo, la flota bajo pabellón español, registró una evolución positiva, debido fundamentalmente al aumento de la flota de buques petroleros y de pasaje y ferry. En el Registro Especial de Buques de Canarias, el número de buques inscritos casi se duplicó respecto al año anterior, continuando esta tendencia positiva en los primeros meses de 1997, motivado principalmente por efecto del Real Decreto que autorizó la inscripción de los buques que transportan productos estratégicos en tráficos de cabotaje y de las mejoras en las bonificaciones fiscales, administrativas y sociales introducidas en dicho registro.



El tráfico total de mercancías en España en 1996 tuvo un descenso del 2,9%, variación negativa que se ha reflejado en dos de sus grandes grupos, graneles líquidos y graneles sólidos, mientras que la mercancía general creció en dicho período.

Por puertos: Santa Cruz de Tenerife, Bahía de Algeciras, Ceuta y Las Palmas, registraron el mayor número de entradas de buques durante 1996, correspondiendo algunos de ellos en gran medida al tráfico de pasajeros, ya que en estos puertos se desarrolla un importante movimiento de buques de pasaje. Concretamente en el puerto de Santa Cruz de Tenerife se registraron en 1996 un total de 18.241 buques entrados, 3.929.227 pasajeros embarcados y desembarcados, incluido tráfico de cabotaje, exterior y cruceros, y 12.881.832 toneladas de mercancías cargadas y descargadas, sin incluir el tráfico de avituallamiento y pesca. Estos datos sitúan a este puerto en primera posición en cuanto al número de buques entrados y tráfico de pasajeros dentro del conjunto de los puertos españoles.

Cuadro 2.IX

TRÁFICO MARÍTIMO EN EL PUERTO DE SANTA CRUZ DE TENERIFE - Año 1996

TRÁFICO MARÍTIMO	S.C. de Tenerife			Total Puertos		
	Navegación exterior	Navegación de cabotaje	Total	Navegación exterior	Navegación de cabotaje	Total
Número de buques mercantes	1.409	16.832	18.241	44.361	60.792	105.153
Mercancías (miles de toneladas):						
<i>Descargadas</i>	5.101	3.359	8.460	149.874	34.981	184.855
<i>Cargadas</i>	546	3.876	4.422	51.657	35.163	86.820
Pasajeros (miles):						
<i>Desembarcados</i>	105	1.880	1.985	1.090	5.725	6.815
<i>Embarcados</i>	0	1.944	1.944	1.079	5.703	6.782

FUENTE: Anuario Estadístico del INE- Año 1997

La provincia de Santa Cruz de Tenerife posee una importante infraestructura portuaria, representada en primer lugar por el puerto en su capital Santa Cruz de Tenerife. Es uno de los denominados Puertos Mayores, administrado en régimen de Organismo Autónomo. Este puerto pertenece a la Fachada Marítima de Canarias, y está situado al noroeste de la isla, entre la capital y la Playa de las Teresitas, 16° 14 ' O y 28° 29 ' N, siendo los vientos reinantes del noroeste y los dominantes del suroeste.

Tiene las dársenas nordeste, suroeste y sur, además de la pesquera, protegidas por sendos diques de abrigo. La segunda y la tercera tienen una protección parcial del oleaje. No hay canal de entrada y la boca de la dársena nordeste tiene 400 metros de anchura y 25 de calado, y la del suroeste, 300 y 12 metros respectivamente. La

máxima carrera de marea alcanza los 2,70 metros. En la dársena suroeste los muelles de más calado son el dique muelle suroeste de 803 metros y 12 de profundidad, para avituallamientos, y el muelle de Ribera, de 412 metros y 10 de calado para pasajeros, mercancía general y contenedores. En la dársena noroeste los mejores calados se encuentran en el dique muelle del este con 12 metros en los 244 de la primera alineación, 12 metros en los 50 de la segunda, y 19,50 metros en los 650 últimos de ésta.

Existen además en la provincia los puertos de Santa Cruz de la Palma, San Sebastián de la Gomera, La Estaca y Los Cristianos. Todos ellos forman el conjunto de Puertos del Estado en Santa Cruz de Tenerife, constituyendo así una unidad administrativa para la Dirección General de Puertos del Ministerio de Fomento.

2.2.3. Transporte aéreo

a) Comercial

La isla de Tenerife posee dos aeropuertos civiles: Tenerife Norte-Los Rodeos y Tenerife Sur-Reina Sofía, ambos con tráfico nacional e internacional, de pasajeros y carga.

El primero de ellos, Tenerife Norte, está situado al norte de la isla próximo a la capital Santa Cruz de Tenerife. Su tráfico de pasajeros es principalmente con el resto de islas del archipiélago, Gran Canaria, Lanzarote, Fuerteventura, La Palma y Hierro.

El total de pasajeros transportados en 1997, según avance de datos estadísticos de la Dirección General de Aviación Civil, fue de 2.041.474, de los que un 99,66% lo fueron en vuelos nacionales y tan sólo un 0,34% en internacionales. El tráfico de carga fue en el mismo año de 17.894.815 kilogramos, siendo el 99,65% de carácter nacional y el resto internacional. También en el mismo período se registraron 29.968 movimientos de aeronaves, el 99,32% nacionales y el 0,68% internacionales.

El Aeropuerto de Tenerife Sur-Reina Sofía, está situado al sur de la isla, a unos 60 kilómetros de distancia de la capital. Su tráfico de pasajeros es principalmente internacional y con la Península, constituyendo el 6,28% del tráfico total en los aeropuertos españoles y situándose en el quinto lugar por el volumen de tráfico. El total de pasajeros transportados en 1997 fue de 7.406.913, de los que el 16,20% fueron nacionales y el 83,80% internacionales. El tráfico de carga fue de 9.942.315 kilogramos, de los que el 59,96% fueron nacionales y el 40,04% internacionales. En ese mismo período se registraron 52.920 movimientos de aeronaves, 28,85% nacionales y el 71,15% internacionales. En los Cuadros 2.X, 2.XI y 2.XII se adjuntan desglosados por tipos los valores del tráfico registrado en ambos aeropuertos en el año 1997, habiéndose añadido para su comparación los mismos datos a nivel nacional.



Cuadro 2.X

TRÁFICO COMERCIAL DE AERONAVES EN LOS AEROPUERTOS TENERIFEÑOS - Año 1997

	TENERIFE NORTE		TENERIFE SUR		ESPAÑA
	Aeronaves	% s/España	Aeronaves	% s/España	Aeronaves
Tráfico Nacional:					
<i>Regular</i>	28.837	5,0	6.008	1,0	577.950
<i>No regular</i>	928	1,0	9.259	9,6	96.276
<i>Total Nacional</i>	29.765	4,4	15.267	2,3	674.226
Tráfico Internacional:					
<i>Regular</i>	56	0,0	9.010	2,9	314.742
<i>No regular</i>	147	0,1	28.643	13,5	211.674
<i>Total Internacional</i>	203	0,0	37.653	7,2	526.416
TOTAL AERONAVES	29.968	2,5	52.920	4,4	1.200.642

FUENTE: Tráfico Comercial en los Aeropuertos Españoles. Avance 1997. D.G.A.C.

Cuadro 2.XI

TRÁFICO COMERCIAL DE PASAJEROS EN LOS AEROPUERTOS TENERIFEÑOS - Año 1997

	TENERIFE NORTE		TENERIFE SUR		ESPAÑA
	Pasajeros	% s/España	Pasajeros	% s/España	Pasajeros
Tráfico Nacional:					
<i>Regular</i>	2.033.872	4,7	595.197	1,4	43.720.292
<i>No regular</i>	665	0,0	604.730	22,6	2.681.045
<i>Total Nacional</i>	2.034.537	4,4	1.199.927	2,6	46.401.337
Tráfico Internacional:					
<i>Regular</i>	5.095	0,0	1.478.163	4,8	30.891.857
<i>No regular</i>	1.842	0,0	4.728.823	15,1	31.330.303
<i>Total Internacional</i>	6.937	0,0	6.206.986	10,0	62.222.160
TOTAL PASAJEROS	2.041.474	1,9	7.406.913	6,8	108.623.49

FUENTE: Tráfico Comercial en los Aeropuertos Españoles. Avance 1997. D.G.A.C.



Cuadro 2.XII

TRÁFICO COMERCIAL DE CARGA EN LOS AEROPUERTOS TENERIFEÑOS - Año 1997

	TENERIFE NORTE		TENERIFE SUR		ESPAÑA
	Kilogramos	% s/España	Kilogramos	% s/España	Kilogramos
Tráfico Nacional:					
<i>Regular</i>	17.763.270	8,5	3.195.058	1,5	208.828.327
<i>No regular</i>	69.448	0,2	2.766.281	7,4	37.416.741
<i>Total Nacional</i>	17.832.718	7,2	5.961.339	2,4	246.245.068
Tráfico Internacional:					
<i>Regular</i>	22.302	0,0	2.597.323	1,1	245.385.375
<i>No regular</i>	39.795	0,1	1.383.653	2,7	50.391.258
<i>Total Internacional</i>	62.097	0,0	3.980.976	1,3	295.776.633
TOTAL CARGA	17.894.815	3,3	9.942.315	1,8	542.021.701

FUENTE: Tráfico Comercial en los Aeropuertos Españoles. Avance 1997. D.G.A.C.

No se profundiza más en este capítulo sobre el transporte aéreo comercial ya que el Aeropuerto de Tenerife Norte es el tema del presente Estudio, y se desarrolla en sucesivos capítulos más ampliamente, en particular en el Capítulo 2 sobre la estructura actual del sistema aeroportuario, el Capítulo 3 sobre la evolución del tráfico aéreo y en el Capítulo 5 sobre la previsión de la demanda.

b) Otras clases de tráfico

Se denomina tráfico de "otras clases" a aquel que excluye el transporte comercial de pasajeros, mercancías y correo. Puede clasificarse en nacional e internacional, y comprende fundamentalmente el tráfico privado, particulares o aeroclubes, tráfico militar, el tráfico de Estado o vuelos oficiales y los trabajos aéreos, como los agrícolas, de fotografía, publicidad, etc.

Los datos más recientes sobre este tráfico de los que se dispone corresponden al año 1996. Es este año se registraron 7.669 movimientos de aeronaves de "otras clases de tráfico" en el Aeropuerto de Tenerife Norte y 1.101 movimientos de aeronaves en el Aeropuerto de Tenerife Sur.

De los 7.669 movimientos de Tenerife Norte, 7.557 fueron nacionales y 112 internacionales



2.3. MEDIO FÍSICO DEL ENTORNO AEROPORTUARIO

2.3.1. Entorno Físico

La provincia de Santa Cruz de Tenerife se compone de cuatro islas pertenecientes al Archipiélago Canario, las llamadas occidentales: Tenerife, La Palma, Gomera y Hierro. La superficie total de las cuatro islas, 3.381 km², representa el 0,67 por ciento del territorio nacional, situándose por este motivo, junto con la vecina provincia de Las Palmas y las provincias vascongadas, entre las de menos superficie de España. De entre sus islas, Tenerife es la de mayor extensión superficial, con 2.034 km².

La localización geográfica sitúa el archipiélago entre los 27 y 29 grados al norte del ecuador, y entre los 13 y 18 al oeste del meridiano de Greenwich. En concreto la isla de Tenerife se sitúa entre las coordenadas siguientes:

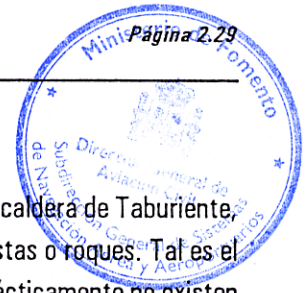
28° 34' 48" N (Punta Anaga) y 28° 00' 00" N (Punta Rasca); y
16° 55' 18" W (Punta Teno) y 16° 08' 18" W (Punta Anaga).

Tiene forma triangular, con unos 97 km de longitud y una anchura que oscila entre los 16 y 48 km. En la parte noreste se encuentra el pinar de la Esperanza, un bosque de eucaliptos y pinos.

El archipiélago está formado en su totalidad por acumulaciones volcánicas que se levantan sobre las profundidades del océano y los fondos marinos descienden hasta los 3.000 m. La teoría más aceptada es que las islas Canarias tienen una antigüedad de 40 millones de años y fueron generadas en tres períodos de erupciones volcánicas, cuyos materiales se depositaron sobre un zócalo precámbrico, que han ido configurando el terreno y la constitución de los suelos.

Como consecuencia de estas erupciones el relieve actual de estas islas es muy escarpado pudiendo distinguirse tres grupos morfológicos:

- **Isla de cono predominantemente volcánico:** Tenerife, en cuyo centro se eleva el cono del Teide, 3.718 m, surgido del centro de un amplia caldera volcánica de paredes escarpadas. Entre el cono del Teide y las paredes de la caldera está el amplio valle de Las Cañadas, depresión en forma de gran caldera cuyo fondo se halla a una altitud de 2.000 m. La superficie, de forma alargada, es de 130 km² y un conjunto de colinas conocido con el nombre de los Azulejos, divide la caldera en dos cuencas. La erosión ha modelado una serie de valles radiales que descienden hacia el mar: los valles de La Orotava y de Güímar.
- **Islas de relieve en cúpula volcánica:** Gran Canaria, perteneciente a la vecina provincia de Las Palmas, y La Gomera. Esta última es una isla sumamente quebrada en su vertiente norte, con barrancos cortados casi a pico, y algo más ondulada en su vertiente sur. Su máxima altura es el pico de Garajonay, con 1.487 m.



- **Islas en caldera volcánica:** La Palma y Hierro. La Palma, cuyo centro ocupa la caldera de Taburiente, de paredes acantiladas que la erosión diferencial ha modelado en pitones y crestas o roques. Tal es el caso de el Roque de los Muchachos, 2.356 m y el Roque de la Cruz, 2.350 m. Prácticamente no existen extensiones llanas, salvo una pequeña zona en Los Llanos y Tzacorte. Finalmente la isla de Hierro, la más occidental, y una de las menores y más áridas. La caldera volcánica llega al mar por la costa noroeste, lo cual hace suponer que la mitad occidental de la isla se sumergió en el océano. Está presidida por el pico Malpaso que alcanza los 1.320 m.

La irregularidad de las precipitaciones y la porosidad del suelo dificultan la existencia de cursos de agua, si bien los barrancos generados por arroyos y torrentes no sólo definen la topografía sino que han determinado las actividades humanas. Solamente se cuenta con pequeñas corrientes en Gomera y las que afloran por los manantiales naturales del Cedro, Agulo y Valle Gran Rey. Lo mismo ocurre en La Palma con las corrientes de los Sauces y el Barranco de las Angustias, y en Tenerife con el Barranco de la Orotava. El agua subterránea, en Tenerife y la Palma, es captada por medio de galerías. En las demás islas de la provincia, carentes de recursos hidráulicos, se construyen aljibes para almacenar el agua de lluvia.

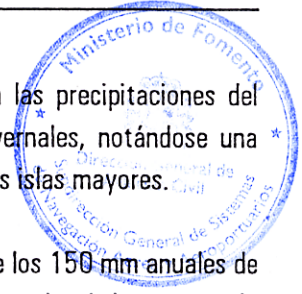
El agua es, por tanto, un factor limitativo en la economía canaria, ya que no hay ríos en el sentido estricto de la palabra, únicamente torrentes estacionales cargados de agua en algunas fases de la estación invernal, pasando a estar secos en época estival.

2.3.2. Meteorología

Por su situación al sur del paralelo 30° norte le corresponde al Archipiélago Canario un clima de tipo desértico propio de estas latitudes. Pero su carácter insular, y sobretodo su relieve, modifican las condiciones dispuestas por la latitud en lo que se refiere a las precipitaciones, y el dominio de los vientos alisios del noreste y la corriente fría de Canarias modifican las temperaturas haciéndolas más suaves de lo que corresponde a su situación meridional-tropical. Se va a realizar un análisis más profundo de los tres factores que determinan el clima de las islas:

- El viento alisio del noreste que sopla, especialmente en verano, desprendido del anticiclón de las Azores, y que en esta estación está en su situación más septentrional. La influencia del alisio da como consecuencia un verano suave, ya que aunque desciende hacia latitudes más meridionales, no se calienta por circular por encima de la corriente fría de Canarias; sequedad estival, ya que es un viento anticlinal, y por lo tanto seco, y no tiene tiempo de cargarse de humedad en su recorrido por el océano; y, por último, un contraste climático entre las costas orientales a barlovento o sotavento del alisio. Las primeras, más húmedas, nubosas y frescas en verano y las segundas, secas y calurosas.
- El segundo factor es la corriente fría de Canarias, que da lugar a temperaturas suaves en verano y a la formación de nieblas de altura, círculo de nieblas del Teide, y nieblas costeras.

- Y, por último, el relieve que es el factor más importante con respecto a las precipitaciones del archipiélago. El relieve actúa de condensador de los vientos húmedos invernales, notándose una distribución de lluvias de altura; de este modo reciben más precipitaciones las islas mayores.



Las precipitaciones son escasas en general y aumentan con la altura; así oscilan entre los 150 mm anuales de las zonas más secas, como por ejemplo, la Restinga en la Isla de Hierro, y los 750 mm anuales de las zonas más lluviosas. En Santa Cruz se recogen 290 mm anuales, mientras que La Laguna, a 500 m de altura, tiene una precipitación anual de 590 mm. Por todo ello, la distribución en altura de las precipitaciones, como consecuencia del relieve, da un contraste muy marcado entre las zonas costeras bajas y los conos y calderas volcánicas.

Las lluvias se reparten en muy pocos días al año, por lo que las precipitaciones tienen normalmente la forma de intensos aguaceros.

En cuanto a las temperaturas, las oscilaciones térmicas anuales son muy débiles, sin grandes variaciones, agrupándose las temperaturas medias alrededor de los 20°C. Las máximas absolutas no suelen sobrepasar los 33°C, aunque de manera excepcional se alcanzan mayores temperaturas. Las mínimas absolutas están siempre por encima de los 0°C, por lo que se desconocen las heladas. Los 17,5°C de promedio anual en Santa Cruz de Tenerife contrastan con los 4°C de Izaña.

Por todo esto, en el litoral el clima es oceánico, templado y suave, mientras que en las altas cumbres, por encima de los 1.800 m, aparece la nieve en invierno.

Podría decirse que el tipo de tiempo que define las islas es el "alísio" de días limpios, azules y soleados, con temperaturas medias en verano similares a las de la costa cantábrica española. Este tiempo puede verse invadido a veces por una masa de aire sahariano recalentada, produciendo la subida de los termómetros a temperaturas desacostumbradas, a la vez que enturbia el cielo por las partículas de polvo en suspensión que lleva esta masa de aire. Es el denominado "tiempo sur". De igual modo, en invierno se produce otro tipo de tiempo, el "ciclona", que trae humedad y produce lluvias. Es de corta duración.

En resumen, de esta característica de temperaturas, viento, lluvia y sol depende toda la actividad económica canaria que, como veremos más adelante, va a estar basada en una agricultura especializada y de primicias, y en el turismo.

En el Cuadro 2.XIII se presentan los datos de visibilidad obtenidos por el Instituto Nacional de Meteorología en la estación del aeropuerto, para un período de 5 años.

En dicho cuadro se recogen el número de casos simultáneos de determinados LÍMITES DE VISIBILIDAD, VVV, y de determinados LÍMITES DE ALTURA de la base de la capa más baja de nubes que cubren más de 4/8 del cielo, hh, expresados en metros. A continuación, en el Cuadro 2.XIV, se expresan los mismos valores en %.

Según los datos presentados se observa que el aeropuerto es operable en condiciones VFR en un porcentaje del 94,4 %, existiendo 832 observaciones con visibilidad inferior a 800 m y altura de nubes inferior a 60 m. Estas observaciones se realizan diariamente a las 00h, 03h, 06h, 09h, 12h, 15h, 18h y a las 21h.

Otros datos de visibilidad, obtenidos para el período de 11 años, de 1988 a 1998 en el aeropuerto, son los que se presentan en el Cuadro 2.XV.

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

- Número de observaciones de intensidad y direcciones del viento para un período de 11 años, 1988 a 1998.- Cuadro 2.XVI.
- Porcentajes de observaciones de intensidad y direcciones del viento para el mismo período.- Cuadro 2.XVII.
- Diagrama de frecuencias.- Gráfico 2.VII.
- Rosa de Vientos y tablas de porcentajes de absorción.- Gráfico 2.VIII.

Estos últimos cálculos, las tablas de porcentajes 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 la pista 12-30, con una absorción del 99,9% para una componente transversal de 20 nudos y del 98,0% para una componente transversal de 13 nudos.

Los datos referentes a humedad, presión y temperatura para el período mencionado de 1988 a 1998 se adjuntan en el Cuadro 2.XVIII.

Sus valores medios son los ofrecidos a continuación:

Humedad (%): 72,0

Presión (mm): 711,4

Temperatura (°C):

Media media 15,4

Máxima media 18,8

Mínima media 11,9



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 de 24°C.

Los datos de precipitaciones, obtenidos para el mismo período 1988 a 1998, son los que se adjuntan en el Cuadro 2.XIX.

Tiene una media de 112 días de lluvia al año y una precipitación media anual de 538,1 l/m². La nieve y el granizo son prácticamente inexistentes.



Cuadro 2.XIII
NÚMERO DE CASOS SIMULTÁNEOS DE VISIBILIDAD Y ALTURA DE NUBES
Resumen de 5 años



h.h (m) vvv (m)	36157	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-239	240-299	300-449	450-899	900-2.399	> 2.399 y/o 4/8	TOTAL
0-199	568	2	2	1	2	3						43	621
200-299	121	7	2	1								21	152
300-399	20	2	1			1						4	29
400-499	8		1										9
500-599	88	13	2	1			1		1			32	138
600-799	1	2										1	4
800-999		2	1	1	1		1	2				4	12
1.000-1.199	41	27	16	7		2	2					91	186
1.200-1.599	1	3										7	11
1.600-2.099	22	24	35	10	4		4		1		1	104	205
2.100-2.499												1	1
2.500-4.799	23	23	45	40	19	8	15	13	6			254	446
4.800-8.999	17	16	32	37	48	49	67	11	23	4	3	568	875
9.000 ó más	26	17	32	68	102	175	674	544	1586	607	19	8.069	11.919
TOTAL	936	138	169	166	176	238	764	570	1617	611	23	9.199	14.608

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología



Cuadro 2.XIV
PORCENTAJES DE CASOS SIMULTÁNEOS DE VISIBILIDAD Y ALTURA DE NUBES
Resumen de 5 años

h.h (m) vvv (m)	36157	30-59	60-89	90-119	120-149	150-179	180-239	240-299	300-449	450-899	900-2.399	> 2.399 y/o 4/8	TOTAL
0-199	39	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	43
200-299	8	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	10
300-399	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
400-499	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
500-599	6	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	9
600-799	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
800-999	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1.000-1.199	3	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	6	13
1.200-1.599	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
1.600-2.099	2	2	2	1	.	.	.	.	.	.	.	7	14
2.100-2.499	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2.500-4.799	2	1	3	3	1	1	1	1	.	.	.	17	31
4.800-8.999	1	1	2	3	3	3	5	1	1	.	.	39	60
9.000 ó más	2	1	2	5	7	12	46	37	109	42	1	552	816
TOTAL	64	9	12	11	12	16	52	39	111	42	2	63	1000

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología



Cuadro 2.XV

DATOS GENERALES EN EL AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE
Periodo de 11 años, de 1988 a 1998

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL
NÚMERO MEDIO DE DÍAS DESPEJADOS													
DÍAS	4	5	5	3	3	3	6	5	4	3	4	3	46
%	11,4	16,1	16,4	10	10	9,7	19,1	17,6	12,1	9,4	13	9,7	12,9
NÚMERO MEDIO DE DÍAS NUBOSOS ($\leq 4/8$)													
DÍAS	22	17	20	20	22	23	23	24	23	23	20	19	256
%	71,8	61,7	63	68,2	70,4	77,3	74,8	76,8	76,7	74,8	71,7	65,8	71,2
NÚMERO DE DÍAS CUBIERTOS ($\geq 4/8$)													
DÍAS	5	6	6	7	6	4	2	2	3	5	4	7	57
%	16,7	22,2	20,5	21,8	19,6	13	6,2	5,6	11,2	15,8	15,3	24,5	15,9

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología



Cuadro 2.XVI

**Nº DE OBSERVACIONES DE INTENSIDADES Y DIRECCIONES DEL VIENTO
AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE
Periodo de 11 años, de 1988 a 1998**

Dirección del Viento	VELOCIDAD DEL VIENTO EN NUDOS							TOTAL
	CALMA	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	> 21	
CALMA	508	-	-	-	-	-	-	508
N	-	2	34	511	335	4	-	886
NNE	-	5	84	80	13	-	-	182
NE	-	1	59	18	4	-	-	83
ENE	-	5	36	6	1	-	-	48
E	-	16	88	53	6	-	-	163
ESE	-	-	255	647	27	-	-	930
SE	-	-	237	648	126	-	-	1.011
SSE	-	5	271	531	123	5	-	935
S	-	11	334	326	110	-	-	782
SSW	-	10	37	7	-	-	-	54
SW	-	5	10	1	2	-	-	18
WSW	-	10	38	-	-	-	-	48
WSW	-	-	274	400	159	4	-	837
WNW	-	-	6	328	1.940	78	-	2.352
NW	-	-	4	103	3.088	578	-	3.772
NNW	-	-	4	228	2.444	196	-	2.872
TOTAL	508	70	1.770	3.886	8.380	864	-	15.478

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología



Cuadro 2.XVII

**PORCENTAJES DE OBSERVACIONES DE INTENSIDADES Y DIRECCIONES DEL VIENTO
AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE
Periodo de 11 años, de 1988 a 1998**

VELOCIDAD DEL VIENTO EN NUDOS								
Dirección del Viento	CALMA	1-3	4-6	7-10	11-16	17-21	> 21	TOTAL
CALMA	3,28	-	-	-	-	-	-	3,28
N	-	0,02	0,22	3,30	2,16	0,02	-	5,72
NNE	-	0,03	0,54	0,52	0,09	-	-	1,18
NE	-	0,01	0,38	0,12	0,02	-	-	0,53
ENE	-	0,03	0,23	0,04	0,01	-	-	0,31
E	-	0,10	0,57	0,34	0,04	-	-	1,05
ESE	-	-	1,65	4,18	0,18	-	-	6,01
SE	-	-	1,53	4,18	0,82	-	-	6,53
SSE	-	0,03	1,75	3,43	0,79	0,03	-	6,04
S	-	0,07	2,16	2,11	0,71	-	-	5,05
SSW	-	0,06	0,24	0,05	-	-	-	0,35
SW	-	0,03	0,06	0,01	0,02	-	-	0,12
WSW	-	0,06	0,24	-	-	-	-	0,31
WSW	-	-	1,77	2,58	1,03	0,02	-	5,41
WNW	-	-	0,04	2,12	12,53	0,50	-	15,19
NW	-	-	0,02	0,66	19,95	3,73	-	24,37
NNW	-	-	0,02	1,47	15,79	1,27	-	18,56
TOTAL	3,28	0,45	11,44	25,11	54,14	5,58	-	100,00

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología



Cuadro 2.XVIII

HUMEDAD, PRESIÓN Y TEMPERATURA EN EL AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE
 Periodo de 11 años, 1988 a 1998

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Humedad relativa media (%)	75	72	69	74	72	72	69	68	72	74	75	78	72
Presión media (mm)	714,2	712,7	710,8	710,5	710,4	711,4	711,2	710,9	711,1	710,8	711,2	711,9	711,4
Temperatura:													
Máxima media	14,5	15,5	16,8	16,8	18,5	20,2	22,6	23,8	22,4	20,3	18,1	15,7	18,8
Media media	11,9	12,5	13,4	13,3	14,8	16,5	18,5	19,5	18,6	17,0	15,1	13,1	15,4
Mínima media	9,3	9,6	10,0	9,9	11,1	12,8	14,4	15,1	14,8	13,8	12,1	10,5	11,9

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología

Cuadro 2.XIX

PRECIPITACIONES EN EL AEROPUERTO DE TENERIFE NORTE
 Periodo de 11 años, 1988 a 1998

MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	ANUAL
Número medio de días de lluvia (l/m²)	11	11	12	10	9	7	5	4	8	10	11	14	112
	77,4	60,5	75,4	38,5	22,9	12,7	6,7	2,4	15,6	46,2	77,9	101,7	538,1
Número medio de días de nieve	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número medio de días de granizo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Número medio de días de niebla	3	5	5	6	4	6	10	10	5	5	3	6	6

FUENTE: Instituto Nacional de Meteorología

Gráfico 2.VII

CALMAS : 3,28 %

DIAGRAMA DE FRECUENCIAS

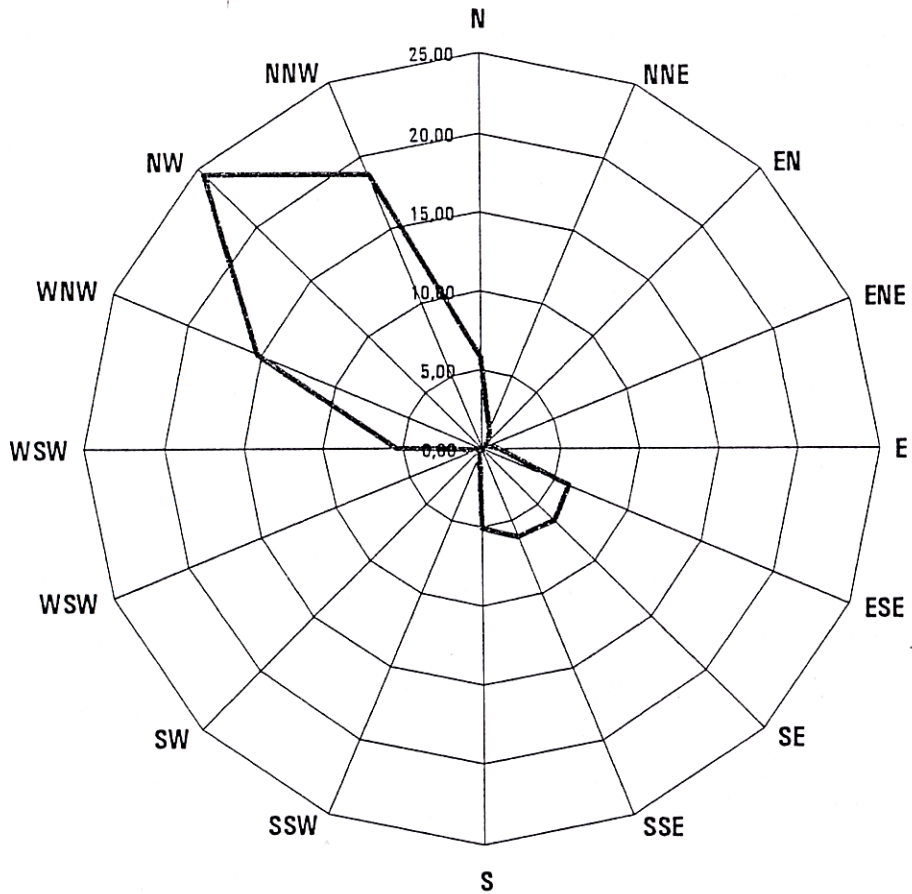




Gráfico 2.VIII
ROSA DE VIENTOS

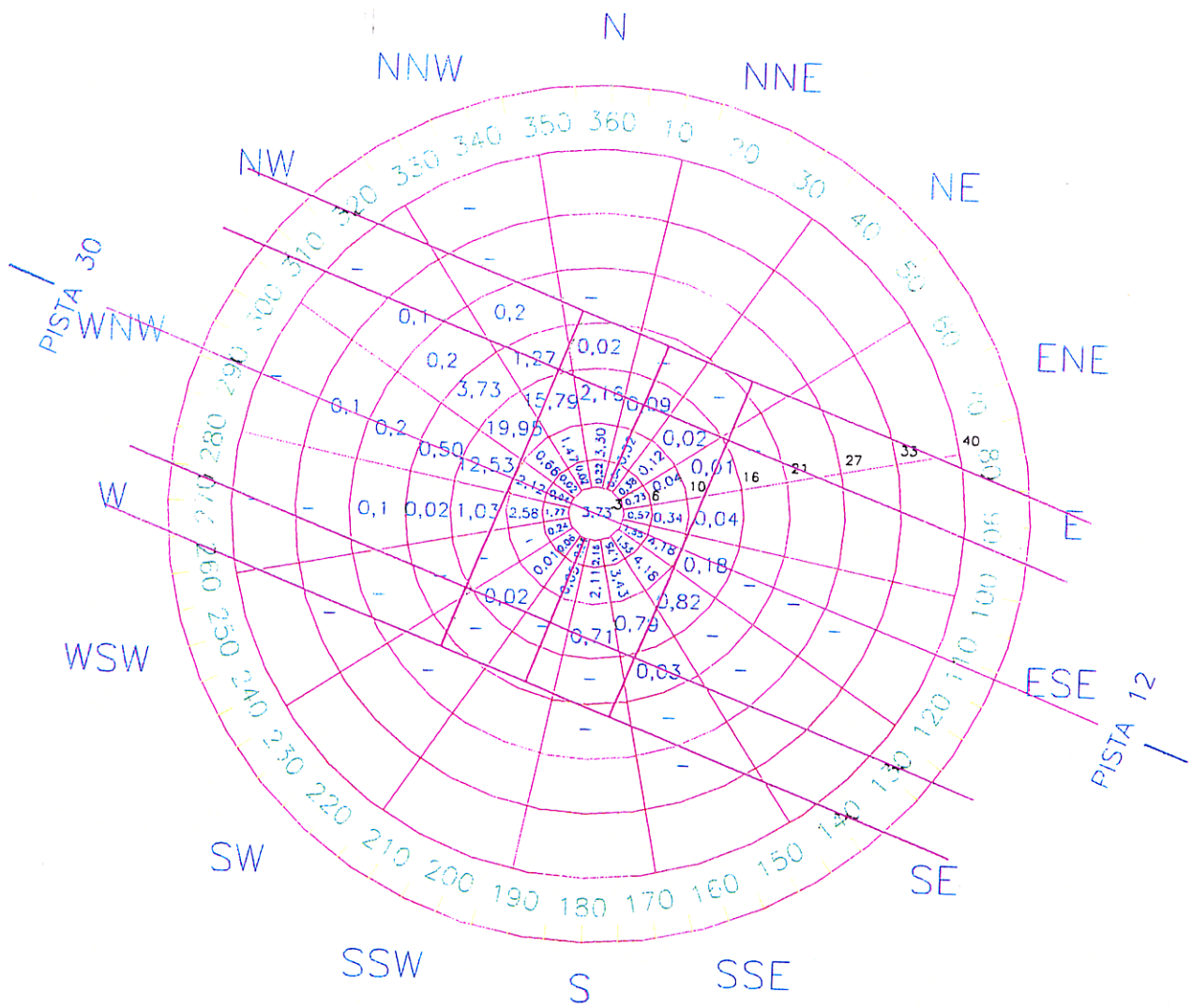


Gráfico 2.VIII.- Continuación

ROSA DE VIENTOS
Tablas de Absorción

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN

*Componente transversal: 20 nudos - Viento en cola: 10 nudos**Período: 1988-1998*

Pista	Calmas	Absorción		Total	
		Sin viento en cola	Con viento en cola	Sin viento en cola	Con viento en cola
12	3,7	70,8	95,5	74,5	99,2
30	3,7	25,9	64,5	29,6	68,2
12-30	3,7		96,2		99,9

PORCENTAJES DE ABSORCIÓN

*Componente transversal: 13 nudos - Viento en cola: 10 nudos**Período: 1988-1998*

Pista	Calmas	Absorción		Total	
		Sin viento en cola	Con viento en cola	Sin viento en cola	Con viento en cola
12	3,7	70,6	95,3	73,7	99,0
30	3,7	25,6	63,5	29,3	67,2
12-30	3,7		94,3		98,0