



Ayuntamiento San Bartolomé de Tirajana

Año	1994
Expte. n.º	7
N/Refª	Reencuentro

*Copia presentada el 10.10.95*

# ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

## DEL

## PROYECTO BASICO DEL

## PLAN ESPECIAL DE ORDENACION

## DEL LITORAL DE

## "BAHIA FELIZ"

~~DELEGACION:~~ Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/94.

~~MEMORIA:~~ inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95.

~~MEMORIA:~~ presentada el día 11-07-95.

San Bartolomé de Tirajana, a octubre 95.

EL SECRETARIO GENERAL,

PROMOTOR: SOCIEDAD "PUERTO FELIZ"

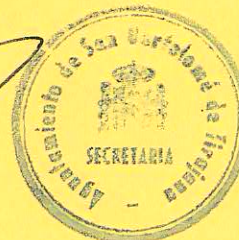
MUNICIPIO: SAN BARTOLOME DE TIRAJANA

ISLA: GRAN CANARIA

AUTORES:

- GUILLERMO MORALES MATOS
- RICARDO HAROUN TABRAUE
- JESUS MARTINEZ MARTINEZ
- JUAN FRANCISCO ALMEIDA MORALES
- SANTIAGO HERNANDEZ TORRES
- ROGELIO HERRERA PEREZ

FECHA: ENERO DE 1995



ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

DEL

PROYECTO BASICO DEL

PLAN ESPECIAL DE ORDENACION

DEL DISTRITO DE

"BARRIA FELIZ"

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN  
Y POLÍTICA ECONOMICA  
DIRECCIÓN GENERAL DE  
ESTUDIOS Y PROYECTOS  
CARRERA 13 N.º 10-10  
BOGOTÁ, D. C.



PROMOTOR: SOCIEDAD "BARRIO FELIZ"

MUNICIPIO: SAN BARTOLOME DE TIRADAJA

ISLA: GRAN CANARIA

AUTORES:

GUTIERMO MORALES MATOS

EDUARDO MARON TABARES

JESUS MARTINEZ MARTINEZ

JUAN FRANCISCO ALMIRIA MORALES

SANTIAGO HERNANDEZ TORRES

RODRIGO BARRERA PEREZ

FECHA: ENERO DE 1992



## INDICE DE LA MEMORIA

1.- ANTECEDENTES -----	Pág. 1
1.1.- OBJETIVOS -----	Pág. 2
2.- OBJETIVOS -----	Pág. 3
2.1.- METODOLOGIA -----	Pág. 4
3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO, DE SUS ACCIONES Y DE LAS EXIGENCIAS PREVISIBLES EN RELACION CON LA UTILIZACION DE LOS RECURSOS NATURALES, DURANTE LAS FASES DE CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO -----	Pág. 6
3.1.- LOCALIZACION DEL PROYECTO -----	Pág. 6
3.2.- DESCRIPCION DEL PROYECTO -----	Pág. 7
3.3.- RELACION DE TODAS LAS ACCIONES DEL PLAN ESPECIAL SUSCEPTIBLES DE PRODUCIR IMPACTO AMBIENTAL -----	Pág. 24
3.4.- DESCRIPCION DE LOS MATERIALES A UTILIZAR -----	Pág. 29
3.5.- DESCRIPCION DEL SUELO A OCUPAR Y/O UTILIZAR POR EL PLAN ESPECIAL -----	Pág. 31
3.6.- DESCRIPCION DE LOS RECURSOS NATURALES CUYA ELIMINACION O AFECCION SE CONSIDERA NECESARIA PARA LA EJECUCION DEL PLAN ESPECIAL -----	Pág. 32
3.7.- DESCRIPCION DE LOS RESIDUOS, VERTIDOS Y EMISIONES DE MATERIALES RESULTANTES DE LA REALIZACION DEL PROYECTO --	Pág. 34
4.- EXAMEN DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS EXISTENTES, TECNICAMENTE VIABLES, DISTINTAS A LAS CONDICIONES INICIALMENTE PREVISTAS POR EL PLAN ESPECIAL. JUSTIFICACION DE LA SOLUCION PROPUESTA -----	Pág. 38
5.- INVENTARIO AMBIENTAL Y DESCRIPCION DE LAS INTERACCIONES ECOLOGICAS CLAVES DEL AMBITO AFECTADO -----	Pág. 42
5.1.- LOCALIZACION AMBIENTAL Y SOCIOECONOMICA DEL AREA AFECTADA -----	Pág. 43

**DEFINICIÓN:** Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/94 aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-D-94 y provisionalmente el día 11-07-95 Octubre 95

San Bartolomé de Triana, a  
EL SECRETARIO GENERAL,  
P. L.





5.2.- ESTUDIO DE LOS TIPOS EXISTENTES DE OCUPACION Y USOS DEL LITORAL -----	Pág. 44
5.3.- IDENTIFICACION, CENSO, INVENTARIO, CUANTIFICACION DE TODOS LOS ASPECTOS AMBIENTALES QUE PUEDEN SER AFECTADOS POR EL PROYECTO -----	Pág. 46
5.3.1.- El soporte geológico y geomorfológico -----	Pág. 46
5.3.2.- La hidrodinámica -----	Pág. 50
5.3.3.- La caracterización climática -----	Pág. 53
5.3.4.- La calidad del aire -----	Pág. 76
5.3.5.- El paisaje -----	Pág. 77
5.3.6.- La estructura y el funcionamiento del ecosistema presente en el área previsiblemente afectada -----	Pág. 81
5.3.7.- Las infraestructuras -----	Pág. 88
5.3.8.- El patrimonio histórico-artístico -----	Pág. 89
5.3.9.- Las relaciones sociales -----	Pág. 89
5.3.10.- Las condiciones de sosiego público -----	Pág. 90
5.4.- DESCRIPCION DE LAS INTERACCIONES ECOLOGICAS CLAVES Y SU JUSTIFICACION -----	Pág. 91
5.5.- DELIMITACION Y DESCRIPCION CARTOGRAFICA DE LA CUENCA- ESPACIO AFECTADA POR EL PROYECTO PARA CADA UNO DE LOS ASPECTOS AMBIENTALES DEFINIDOS -----	Pág. 96
5.6.- ESTUDIO COMPARATIVO DE LA SITUACION AMBIENTAL ACTUAL Y FUTURA, CON O SIN LA ACTUACION DERIVADA DEL PROYECTO -----	Pág. 98
5.7.- SENSIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL DEL AMBITO DE ESTUDIO -----	Pág. 108
6.- IDENTIFICACION, ANALISIS Y VALORACION DE IMPACTOS -----	Pág. 111
7.- PROPUESTAS DE MEDIDAS PROTECTORAS Y CORRECTORAS -----	Pág. 135

**DILIGENCIA:** - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/94 aprobado provisionalmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95, y provisionalmente el día 11-07-95.

San Bartolomé de Tirajana, a

octubre 95

**EL SECRETARIO GENERAL,**

p. d.





8.- PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL -----	Pág. 142
9.- VALORACION ECONOMICA DE LAS MEDIDAS CORRECTORAS Y EL PROGRAMA DE VIGILANCIA AMBIENTAL -----	Pág. 149
10.- INFORME DE LAS DIFICULTADES INFORMATIVAS O TECNICAS ENCONTRADAS EN LA REALIZACION DEL ESTUDIO -----	Pág. 151
11.- DOCUMENTO DE SINTESIS -----	Pág. 141

ANEXO FOTOGRAFICO

**DILIGENCIA**:- Para hacer constar que al presente **docente**  
mento forma parte del cuerpo n.º **7/90** **aprobado**  
inicialmente por el Pleno Municipal el día **6.03.91**  
y provisionalmente el día **11.07.91**

San Bartolomé de Trece, a los

**dieciocho 18**

**EL SECRETARIO GENERAL,**



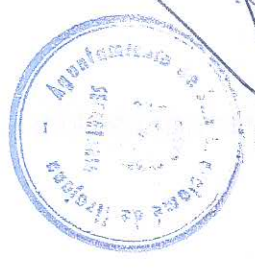


## ANEXO CARTOGRAFICO

- MAPA 1: LOCALIZACION DEL PROYECTO
- MAPA 2: ACCIONES DEL PROYECTO
- MAPA 3.1: USOS DEL SUELO
- MAPA 3.2: ESPACIOS NATURALES
- MAPA 4: ZONIFICACION DEL SUELO
- MAPA 5: TOPOGRAFIA DEL ENTORNO
- MAPA 6: GEOLOGIA
- MAPA 7: PERCEPCION PAISAJISTICA
- MAPA 8: ECOSISTEMA AFECTADO
- MAPA 9: INFRAESTRUCTURAS
- MAPA 10: AFORO DE CARRETERAS
- MAPA 11: PATRIMONIO HISTORICO-ARTISTICO
- MAPA 12: INCIDENCIA MEDIOAMBIENTAL
- MAPA 13: MEDIDAS CORRECTORAS Y SEGUIMIENTO MEDIOAMBIENTAL

**DILIGENCIA:** - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/94 aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-91 y provisionalmente el día 11-07-91.

San Bartolomé de Mesepa a setiembre 91,  
EL SECRETARIO MUNICIPAL,  
[Signature]





## 1.- ANTECEDENTES

El presente Estudio de Impacto Ambiental se realiza a petición de la Sociedad "Puerto Feliz, S.A.", con domicilio en el Centro Comercial de la Urbanización "Bahía Feliz", en el término municipal de San Bartolomé de Tirajana.

La citada petición se fundamenta en la necesidad que a tal efecto se asume en el "Proyecto Básico del Plan Especial de Ordenación del Litoral de Bahía Feliz", en el mencionado municipio del Sur de Gran Canaria y redactado por el Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos Sr. D. Francisco J. González González Jaraba.

El Plan Especial de Reforma Interior de Bahía Feliz se aprobó definitivamente con la toma de conocimiento por parte del Consejero de Política Territorial de fecha 30/03/93 del Texto Refundido presentado ante dicha Consejería, en cumplimiento del acuerdo de la C.U.M.A.C. en su sesión de 29/01/93, que suspendió la aprobación definitiva, a fin de que se corrigieran unas deficiencias, y siendo publicado en el Boletín Oficial de Canarias de fecha 24 de febrero de 1994.

Como complemento importante del citado P.E.R.I., la Sociedad "Puerto Feliz, S.A." se ha constituido con la finalidad de desarrollar un Puerto Deportivo en esta zona con capacidad para más de 400 embarcaciones, así como la mejora de la Playa de la Urbanización homónima, que hoy en día se reduce, incluso en bajamar, a una estrecha franja de apenas 20 metros de anchura, quedando limitada en la pleamar por un cordón de gravas de gran tamaño que la hacen muy incómoda para el uso de los bañistas.

Toda vez que se ha cumplimentado la primera fase del procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental que incluye la presentación de la Memoria-Resumen relativa al Proyecto Básico (Julio de 1994) y las correspondientes consultas realizadas por la Viceconsejería de Medio Ambiente -Consejería de Política Territorial- y tomando en consideración las sugerencias emitidas por: Viceconsejería de Medio Ambiente (Consejería de Política Territorial), Demarcación de Costas de Las Palmas (Ministerio de Obras Públicas y Transporte), Dirección General de Aguas (Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas), Instituto de Ciencias Marinas (Excmo. Cabildo Insular de Gran Canaria), Dirección General de Ordenación e Infraestructura Turística (Consejería de Turismo), Instituto Español de Oceanografía (Ministerio de

**DILIGENCIA:** - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n° 7/90 aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 03-03-91 y provisionalmente el día 11-07-91.

San Bartolomé de Triunfo, a Setiembre 91

EL SECRETARIO EL TRIUNFO





Agricultura, Pesca y Alimentación) y el Colegio Oficial de Biólogos, en cuanto a los aspectos más significativos que deben tenerse en cuenta en la realización del Estudio de Impacto Ambiental, se redacta el presente Estudio para que se entregue por los Promotores en el organismo sustantivo a que hubiera lugar, para la obtención de la preceptiva Declaración de Impacto Ambiental según la legislación ambiental vigente en la Comunidad Autónoma de Canarias (Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención de Impacto Ecológico), en base a la inclusión de los puertos deportivos como tipos de proyectos de obligado acompañamiento de dicho estudio, según el Artículo 7.3 y el Anexo III.

### 1.1.- JUSTIFICACION DEL PLAN ESPECIAL

La justificación de la procedencia del presente **Plan Especial de Ordenación del Litoral de Bahía Feliz** viene marcada por la necesidad de crear un puerto deportivo en esta zona, en cuyo entorno se asienta el mayor porcentaje de camas hoteleras de la oferta turística de Gran Canaria, y que en la actualidad carece de cualquier tipo de instalaciones para la práctica de la náutica deportiva, que tan importante papel juega en la promoción del turismo y en la elevación de su calidad, estando las más cercanas a más de 10 kilómetros (Pasito Blanco).

Asimismo, las obras previstas permiten la regeneración de la playa en todo el litoral de la Urbanización, propiciando la potenciación de su uso y concretamente de la costa como zona de dominio público, protegiendo su disfrute al servicio de una mayor calidad tanto del espacio construido como del espacio a construir.

La necesidad de ordenar el territorio donde se irá a ubicar el futuro Puerto Deportivo, así como compatibilizar el planeamiento vigente o futuro con el espíritu y la letra de la Ley de Costas y utilizar las sinergias de las Leyes Territoriales para inducir en el planeamiento vigente o futuro, un nivel de equipamientos de servicios de la calidad del planeamiento del litoral e inducir asimismo los usos que aseguren el disfrute del dominio público, son razones de peso y objetivos operativos a alcanzar por este Plan Especial de Ordenación, como para justificar la procedencia de su puesta en práctica.

Por otro lado, la escasez de playas en esta zona de Bahía Feliz obliga a la regeneración de la playa actual, que quedará encajada entre el dique de abrigo del Puerto y la Punta de Tarajalillo, con aportación de más de 273.000 m<sup>3</sup> de arena, lo que supondrá una clara mejora del litoral de la Urbanización.

**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n° 7/90, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-91 y provisionalmente el día 11-07-91

San Bartolomé de Tuziza, a

EL SECRETARIO GENERAL,

P.d

*Esteban*





## 2.- OBJETIVOS

Es conocido que cualquier actuación sobre el litoral tiene unas implicaciones ambientales complejas, las cuales son muy difíciles de determinar a priori, dado el carácter de equilibrio dinámico de cualquier sector litoral, por muy simple que parezca su funcionamiento y por mucha certeza que se tenga acerca de la inexistencia de repercusiones ambientales y socioeconómicas. Y es que cuando se produce una alteración importante proveniente del exterior del sistema impactado, éste se desequilibra, y todo el conjunto del sistema natural experimenta una variación hasta llegar a alcanzar una nueva situación de equilibrio.

Siguiendo a ENRIQUEZ AGOS, F., y BERENGUER PEREZ, J.Mª (1987). **Evaluación metodológica del impacto Ambiental de un Puerto Deportivo**. Monografías del CEDEX (M.O.P.U.), "La información obtenida en una E.I.A. debe ser el resultado del análisis de las posibles consecuencias de un proyecto o actividad sobre la geología, el suelo, el agua, el aire, la flora y fauna, el paisaje, el ámbito económico-social y, en general, sobre todo, lo que entendemos por el concepto "calidad de vida", y que corresponde a una expresión simplificada de toda una fenomenología muy compleja".

De un Estudio de Impacto Ambiental habrá que deducir las consecuencias del proyecto para el entorno, que se expresarán en la forma simplificada de Impactos. Será necesario analizar no sólo los efectos directos que pueda producir el proyecto, sino aquellos que puedan aparecer como resultado de las modificaciones que, a la larga, el propio proyecto genera. Por ejemplo, no basta con analizar los impactos generados por sus vías de acceso marítimas y terrestres y los servicios que, en un plazo más o menos largo, se crearán como consecuencia de la explotación integral del puerto.

"El objetivo de toda E.I.A. es, sin duda, la salvaguardia del entorno y de sus recursos. Sin embargo, conviene admitir que, en algunos casos, las consideraciones y conclusiones relativas al entorno no son los únicos criterios que pueden llegar a determinar la decisión de la ejecución de un determinado proyecto y, frecuentemente, ocurre que no sean tampoco dichos criterios los que se consideren excluyentes o fundamentales".



**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/90 y aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-91 y provisionalmente el día 11-07-91

San Bartolomé de Tirajón, a 11 de Julio de 1991  
EL SECRETARIO GENERAL,



## 2.1.- METODOLOGIA

La metodología a seguir para la realización de este Estudio de Impacto Ambiental está estrechamente vinculada a las disposiciones que al respecto se establecen en el Real Decreto Legislativo 1302/1986, de 28 de Junio, de Evaluación de Impacto Ambiental y, a nivel canario, en la Ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención del Impacto Ecológico, con el objetivo de cumplir los requisitos vinculantes en la normativa ambiental vigente en la Comunidad Autónoma de Canarias. Por tanto, este estudio se desarrollará en las siguientes fases:

### 2.1.1.- Descripción del proyecto y sus acciones

- \* Localización.
- \* Descripción de las características principales del Plan Especial.
- \* Relación de todas las acciones inherentes al Plan Especial, susceptibles de producir un impacto sobre el medio ambiente, mediante un examen detallado de la fase de planificación, de construcción y operativa.
- \* Descripción de los materiales a utilizar, suelo a ocupar y los recursos naturales cuya eliminación o afectación se considere necesaria para la ejecución del Plan Especial.
- \* Descripción de los tipos, cantidades y composición de los residuos, vertidos y emisiones derivados de la actuación, sea en la fase de construcción como en la operativa, en especial, ruidos, vibraciones, olores, emisiones, etc.
- \* Examen de las distintas alternativas técnicamente viables y una justificación de la solución propuesta.

### 2.1.2. Inventario ambiental e interacciones ecológicas

- \* Estudio del estado del lugar y de sus condiciones ambientales antes de la realización de las obras, así como de los tipos existentes de ocupación del suelo y aprovechamientos de otros recursos naturales, teniendo en cuenta las actividades preexistentes.
- \* Identificación, inventario y, en su caso, cartografía de los aspectos ambientales más importantes en relación con las características del Proyecto.
- \* Descripción de las interacciones ecológicas y su justificación.
- \* Delimitación y descripción cartografiada del territorio o cuenca espacial afectada por el proyecto para cada uno de los aspectos ambientales definidos.
- \* Estudio comparativo de la situación ambiental actual y futura, con y sin la actuación derivada del proyecto objeto de la evaluación, para cada alternativa examinada.

DECRETOS

**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente N.º 7194, aprobado inicialmente por el pleno Municipal el día 6-03-91, y provisionalmente el día 21-07-91.

San Bartolomé de Tisingas a

octubre 91

EL SECRETARIO GENERAL,





### 2.1.3.- Identificación y valoración de impactos

\* Identificación de los efectos notables previsibles de las actividades proyectadas sobre el medio ambiente.

\* Distinción de los impactos ambientales, según sean:

- Positivos o negativos.
- Temporales o permanentes.
- Simples o acumulativos.
- Directos o indirectos.
- Reversibles o irreversibles.
- Recuperables o irrecuperables.
- Periódicos o de aparición irregular.
- Continuos o discontinuos.

\* Gradación de los impactos, según sean:

- Compatible positivo.
- Compatible.
- Moderado.
- Severo.

\* Visión integrada y sintética de los impactos ambientales.

2.1.4.- Propuestas de medidas protectoras y correctoras.

2.1.5.- Programa de vigilancia ambiental.

2.1.6.- Documento de síntesis.

DILIGENCIA: Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7194, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-91, y provisionalmente el día 11-07-91 Sebastián Q.

San Bartolomé de Triunfo, a  
EL SECRETARIO GENERAL,



### 3.- DESCRIPCION DEL PROYECTO DE SUS ACCIONES Y DE LAS EXIGENCIAS PREVISIBLES EN RELACION CON LA UTILIZACION DE RECURSOS NATURALES, DURANTE LAS FASES DE CONSTRUCCION Y FUNCIONAMIENTO

#### 3.1.- LOCALIZACION DEL PROYECTO

El espacio geográfico afectado por el proyecto que se describirá a continuación se localiza en la costa sur de la isla de **Gran Canaria**, en el punto de coordenadas geográficas 27°46'45'' de latitud Norte y 15°31'00'' de longitud Oeste, en el término municipal de **San Bartolomé de Tirajana**. Ver el Mapa 1: "Localización del Proyecto", en el Anexo Cartográfico.

La actual Urbanización de "Bahía Feliz" se asienta sobre la prolongación suroccidental de la llanura aluvial cuaternaria de Juan Grande y el contacto marítimo-terrestre de los barrancos de Berriel y de Tarajalillo y de rampas basálticas plio-pleistocénicas del conjunto de Amurga, en cuya base se localiza la Playa de Tarajalillo, afectada por la propuesta de regeneración establecida en el Proyecto.

Urbanísticamente, forma parte del conjunto de urbanizaciones turísticas que bordean el litoral del Sur de Gran Canaria, en los municipios de San Bartolomé de Tirajana y Mogán, en un área geográfica que engloba uno de las mayores densidades de camas hoteleras y extrahoteleras del Archipiélago Canario, actividad económica que caracteriza esta comarca de la Isla. Aunque de mucha menor importancia en la organización territorial de la comarca, también se localizan en el entorno dos pequeñas áreas de actividad pesquera (Cañón del Aguila y Punta de Tarajalillo), las cuales podrían tener una relación indirecta con la construcción y funcionamiento del Puerto.

Desde el punto de vista de la clasificación del suelo, se trata de un área situada en Suelo Urbano.

La zona está comunicada con el resto de la Isla a través de la Carretera General GC-812 por medio del ramal de salida hacia Las Palmas de Gran Canaria de la intersección existente en la cercana Urbanización "Playa del Aguila", y conectada luego con la Autopista GC-1, a la altura de la Punta de Tarajalillo. Se sitúa a 39 kilómetros de Las Palmas de Gran Canaria y su puerto comercial y a 20 kilómetros del Aeropuerto de Gando.

En las cercanías del ámbito afectado por este Plan Especial, se localiza un espacio natural protegido según la Ley 13/1994, de 22 de Diciembre, de Espacios Naturales de Canarias, recientemente revisada y aprobada (Noviembre de 1994). Se trata del Sitio de Interés Científico de Juncalillo del Sur, situado a 1,5 kilómetros.



**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/90 aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6.03.95 y provisionalmente el día 11.07.95.

San Bartolomé de Triunfo a 12 de Julio 95  
EL SECRETARIO GENERAL,



Al Norte, a escasos kilómetros, se localiza el área extractiva de Piedra Grande, la cual guardaría una estrecha relación con el Proyecto como punto de abastecimiento del material necesario para la construcción del Puerto.

### 3.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

Las actuaciones previstas en el **Plan Especial de Ordenación del Litoral de "Bahía Feliz"** afectan a una superficie total de 236.180 m<sup>2</sup>. Dicha superficie incluye fundamentalmente las siguientes actuaciones:

#### 3.2.1.- El Puerto Deportivo.

La creación de unas instalaciones de náutica deportiva y de recreo pretende cubrir las demandas actuales de una importante zona turística y de una sociedad en expansión, con evidente vocación marinera, pero a la que sin embargo le falta mucho para alcanzar el índice de barcos de recreo por habitante de que disponen otros países litorales europeos.

A tal fin el puerto deportivo se proyecta con todas las instalaciones adecuadas para servir de base al tipo de barcos frecuentes en las Islas, así como para el apoyo y avituallamiento del importante y creciente flujo de embarcaciones en tránsito procedentes de Europa y de otras islas del Archipiélago Canario.

En la distribución y dimensionamiento de los más de 400 puestos de atraque previstos, con esloras de 7, 8, 10, 12, 15 y 20 metros, se han tenido en cuenta los tipos de barcos frecuentes actualmente en las Islas, con una importante proporción de barcos de 12 metros y del tipo "cruceiro" que tiende a generalizarse. No obstante, el tipo de sujeción deslizante de las cornamusas de amarre previstas en los pantalanos flotantes permite variar la separación entre las mismas para adaptarse a las variaciones de tamaño o distribución de atraques que se deseen introducir, cuando así lo aconseje la experiencia en la explotación del Puerto.

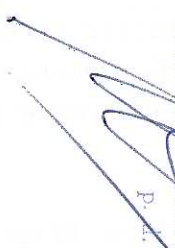
También se ha dado especial importancia a los muelles fijos y zonas específicas para los barcos de excursiones y pesca deportiva, que tienen un gran peso como foco de atracción turística y de cuyo tráfico se esperan importantes rendimientos económicos.

Dentro de la zona portuaria se delimitan los espacios destinados a los necesarios establecimientos de restauración, comerciales y sociales, que demanda una población de paso de alto "standing", y que teniendo en cuenta la

**DILIGENCIA :-** Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7194, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el 6-03-95, y provisionalmente el día 11-07-95,

San Bartolomé de Plapaya a Octubre 95

EL SEÑOR TAJERO GENERAL,







gran atracción que las instalaciones portuarias ejercen sobre toda población de ocio, deberán estar dimensionadas para poder atender también la previsible demanda de visitantes turísticos de la zona.

**a) Zona de relleno de ribera**

El muelle de ribera limitará los rellenos que formará la explanada donde se sitúan las edificaciones del puerto deportivo, es decir, las oficinas y la torre de control (con una superficie edificable de 354 m<sup>2</sup>), los servicios sanitarios y transformadores de energía eléctrica (300 m<sup>2</sup>), el centro comercial (6.535 m<sup>2</sup>), el club náutico y la escuela de vela (1.210 m<sup>2</sup>) y la marina seca, talleres y otros servicios (1.324 m<sup>2</sup>).

Para la formación del talud de la zona de ribera se requiere el empleo de 23.612 toneladas de escollera, de diferente tonelaje (sin clasificar para núcleo o pedraplenes, de 0,050 Tn y de 1 Tn), colocadas en perfil, extendiéndose desde el Morro del Agua, el cual se abarca en todo su frente y se llega a conectar con las playas de Tarajalillo y del Aguila (400 mts.), hasta un máximo de 200 metros desde aquel. Ello constituye la formación de una superficie llana ganada al mar, previo a lo cual se necesitará el dragado del fondo marino anexo hasta una cota mínima de -2,00 m., que permita la maniobrabilidad de la circulación náutica y las exigencias técnicas del proyecto.

**b) Dique de abrigo**

Está compuesto por dos alineaciones principales cuyas orientaciones figuran en el Mapa de "Acciones del Proyecto" (Ver el Mapa 2 en el Anexo Cartográfico). La primera de ellas se prolonga, a partir de un diseño circular, desde la explanada hasta unos 640 m., y una anchura de 20 metros, en cuyo extremo se situará la torre de control. La segunda se orienta anexa a la otra, desde el Morro del Agua y el borde oriental de la explanada hasta unos 880 m. y una anchura similar a la otra, constituyendo el dique de defensa propiamente dicho. A esta última se unirá, bajo el mar, un espaldón de 20 m. de anchura, que evitará el rebase de las olas y facilitará la calma en las aguas internas. La altura del dique se prevé que se sitúe hasta una cota de +6,00 metros.

El extremo del dique presentará una separación de 360 m. respecto a la línea de costa, y unos 100 metros respecto al contradique, conformando la bocana del puerto.

Para esta acción se prevé la utilización de un total de 475.070

**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 754, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95, y provisionalmente el día 11-07-95. Reulle 95

San Bartolomé de Trijiana, a ...  
**EL SECRETARIO GENERAL,**

P.d.



toneladas de escollera de diferente tonelaje (sin clasificar para núcleo o pedraplenes, de 0,250 Tn., de 5,000 Tn. y de 0,100 Tn.) y 7.167 m<sup>3</sup> de fábrica de hormigón H-175, en superestructura de muelles y espaldones.

**c) Contradique**

Presenta un diseño rectilíneo y tiene una longitud de 240 m. desde la línea de costa y el borde occidental de la explanada, junto al cual se localizará el área de marina seca y talleres, por un lado, y el club náutico y la escuela de vela, por el otro.

Presentará también un espaldón, bajo el agua, de unos 10 m. de anchura, que lo rodeará hasta la playa del Aguila.

Para su construcción, está prevista la utilización de 33.224 toneladas de escollera de diferente tonelaje (sin clasificar para núcleo o pedraplenes, de 0,100 Tn., de 1 Tn. y de 2 Tn. colocadas en perfil.

**d) Espigón y borde de playa**

Es una formación, se diseño semicircular, que conectará la explanada y el dique exterior con el límite occidental de la playa de Tarajalillo, junto al cual se ubicarán los servicios relacionados con el uso público de ésta.

Su construcción precisará del uso de 63.828 toneladas de escollera de diferente tonelaje (sin clasificar para núcleo o pedraplenes, de 0,100 Tn., de 2,000 Tn. y de 0,050 Tn. colocadas en perfil.

Su longitud será alcanzará los 220 m.

**e) Pantalanes**

En el interior de la dársena se proyectan un total de 1.078 metros de pantalán flotante de diferente anchura (2, 2,5 y 3 m.), de alineación inoxidable, de aluminio de alta resistencia, con cinco flotadores de poliéster de un m<sup>3</sup> de relleno de poliestireno expandido y superficie pisable de teka africana o Iroco. La longitud de cada uno será variable, dando cabida a 400 embarcaciones. Estos pantalanes conectarán con el fondo por medio de 21 pilotes de acero de 660 mm. de diámetro, de hasta 14 m., hincado en él, y acompañados de anilla deslizante colocada en pantalán.

Se complementan con 22 pasarelas de acceso de 10 X 1 m., con estructura de duraluminio y tablero de madera de tea, instalada, y con rótula



**DILIGENCIA:** Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n° 7/90, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-8-95, y provisionalmente el día 11-07-95.

San Bartolomé de Tirfana, a diecho 95,  
EL SECRETARIO GENERAL,


de fijación al muelle.

Asimismo vendrán acompañado de 43 vigas de enganche instaladas, incluso deslizadera y de 173 arquetas de poliéster para 4 tomas de agua y 4 tomas de electricidad de 16 A., incluso contadores y elementos de protección.

#### f) Muelles

En el dique de abrigo y en el resto del interior de la dársena se proyectan muelles de diferentes calados (5, 3, 2, 1'5) y con diferentes funciones (de atraque, de reparaciones, etc.).

Todos ellos se apoyan sobre una capa de escollera, que completa un total de 102.190 toneladas, y sobre fábrica de hormigón H-175, con un total de 7.817 m<sup>3</sup>. Sus estructuras se completan con una estructura de bloques de hormigón H-175 (18.123 m<sup>3</sup>), de fábrica de hormigón H-300 (3.729 m<sup>3</sup>) y de acero corrugado en redondos AEH-400 en estructuras armadas (603 toneladas).

Asimismo, se completan con 5.981 m<sup>2</sup> de enrasas de banqueta submarina de escollera para la colocación de los bloques; con 1.048 m. de aristón con piezas prefabricadas de hormigón moldeado; con 1.048 m. de batería de 6 conductos de PVC de 160 mm. de diámetro, incluido hormigonado y arqueta con tapa de fundición cada 20 m.; con 42 arquetas de hormigón para dos tomas de agua y dos tomas eléctricas de 32 amperios, incluso contadores y elementos de protección; con 118 bolardos de fundición de hierro de 60 kg., colodado; con 125 argollones de amarre de acero forjado de 20 cms. de diámetro y 40 mm. de sección y con 242 apoyos elastomérico de 20 X 30 X 4, colocados.

#### 3.2.2. Regeneración de la Playa de Tarajalillo.

En el Plan Especial se incluye la regeneración de la Playa de Tarajalillo, mediante la aportación de arena procedente de fondos marinos no activos, que quedará retenida en su apoyo suroeste por el propio dique de abrigo del Puerto. Se transforma así esta playa, actualmente constituida por un estrecho cordón litoral de gravas en situación estable. Medirá unos 800 metros de longitud y tendrá 51.200 m<sup>2</sup> de superficie seca, constituyendo un importante complemento de la ordenación de este tramo del litoral del Sur grancañario. Esta quedará limitada en su extremo oeste por un amplio paseo peatonal, a nivel superior, separado por una cortina vegetal y que enlaza directamente con el Puerto, bajo el que se disponen los locales necesarios para desarrollar todas las actividades y servicios que requiere el uso público de la playa, cuya superficie de arena quedará así exenta de tales servidumbres. Esta

**DILIGENCIA:** - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/96, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95 y provisionalmente el día 11-07-95

San Bartolomé de Triunfo, a 25 de Julio 95

**EL SECRETARIO GENERAL,**

p. d.





separación física por desnivel entre el paseo y la playa se considera conveniente tanto para proporcionar un adecuado relax al bañista como para ofrecer desde el paseo una visión dominante del horizonte marino.

Para tal fin se precisará del relleno de la playa con 273.000 m<sup>3</sup> de arena, con un diámetro medio de 0,3 mm., procedente de fondos marinos no activos, lo que conlleva el dragado en esa zona, su transporte a la playa y su definitivo extendido.

El resultado final de dicha actuación se prevé tenga las siguientes características:

Longitud de la línea de playa en el límite de la playa activa.	860 m.
Superficie total y anchura de la playa seca.	51.200 m <sup>2</sup> . 59,50 m.
Superficie de la playa sumergida.	63.800 m <sup>2</sup> .
Superficie de la zona de reposo.	38.300 m <sup>2</sup> .
Superficie y anchura de la zona de resguardo.	8.600 m <sup>2</sup> . 10 m.
Superficie de la zona de servicios de temporada de la playa.	14.000 m <sup>2</sup> .
Capacidad de la playa (8 m <sup>2</sup> /usuario)	4.700
Número máximo de hamacas.	2.000
Número máximo de sombrillas.	1.000



### 3.2.4.- Condicionantes básicos de las soluciones adoptadas

El estudio de la dinámica litoral permite deducir las siguientes conclusiones:

1.- La capacidad de transporte sólido litoral en el tramo de la playa de Tarajalillo resulta ser de un volumen neto de unos 100.000 m<sup>3</sup> al año y en el sentido Norte-Sur.

2.- La composición mineralógica de las arenas con incremento de la fracción terrígena, también en el sentido Norte-Sur, pone de manifiesto una importante aportación de restos orgánicos en el sentido normal de la costa.

Ambas consideraciones determinaron los condicionamientos básicos de las soluciones adoptadas en el Proyecto, que son las siguientes:

1.- Ubicar el futuro Puerto Deportivo frente al saliente rocoso o "morro" que limita por el Sur la Playa de Tarajalillo, a fin de que el dique de abrigo sirva a la vez de apoyo lateral que permita la regeneración de dicha playa.

2.- Disponer de dicho dique con una forma curva orientada al Noreste para no perturbar los flujos de arena paralelos a la costa en el sentido Noreste-Suroeste.

3.- Completar la bocana del Puerto con un contradique apoyado en la costa que contenga los flujos de arena en sentido contrario, en casos de temporales de componente Sur.

4.- Hacer en la Playa de Tarajalillo las aportaciones de arena necesarias para dotarla de un perfil estable, no restando, ni siquiera temporalmente, volumen de arena al flujo actual.

5.- Desechar la posible solución de Puerto-Isla, puesto que las evidentes aportaciones de arena normales a la costa, procedente de fondos marinos orgánicos, originarían, por efecto tómbolo, la anulación de tal disposición. De ahí que se opte por un puerto con forma circular conectado físicamente al litoral y con la correspondiente bocana.

6.- Adoptar una planta en curva para los diques con la intención de garantizar la estabilidad de las playas situadas en todo el tramo de costa de una posible influencia de las obras objeto de ordenación.



DILIGENCIA: - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 7/148, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95, provisionalmente el día 19-07-95.

San Bartolomé de Tirajana, a 02 de Julio 95  
P. d.  
EL SECRETARIO GENERAL,



### 3.2.4. Infraestructuras y servicios

La utilización y explotación de unas instalaciones portuarias de las características que nos ocupan requiere un soporte inmediato de servicios relacionados con la actividad de la náutica deportiva y turística y el disfrute de las playas que satisfacen e incentivan las demandas de los usuarios; constituyen, según los autores del Proyecto, una fuente de financiación imprescindible para poder abordar estas costosas obras de infraestructura marítima.

Dentro de la zona ordenada, con una superficie total de 222.527 m<sup>2</sup>, se han previsto los siguientes usos:

El presente Proyecto  
se inscribe en el  
Plan Especial de Ordenación  
del Litoral de Bahía Feliz  
y se somete a su  
regulación y control  
de acuerdo con lo  
establecido en el  
Decreto de 10 de  
enero de 1983  
por el que se  
aprueba el Plan  
Especial de Ordenación  
del Litoral de Bahía Feliz



**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 790, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-91 y provisionalmente el día 21-07-95.

San Bartolomé de Tiraján, a  
EL SECRETARIO GENERAL,

*[Handwritten signature]*  
P. D.





USOS DEL SUELO	SUPERFICIE (m <sup>2</sup> )
Servicios relacionados con la actividad portuaria.	3.417
Servicios sociales y recreativos.	4.033
Servicios comerciales y de restauración.	14.094
Vías de acceso y aparcamientos.	26.284
Muelles y paseos.	14.422
Playa seca.	51.200
Playa sumergida.	63.800
Diques y obras de defensa no utilizables.	45.277

**DILIGENCIA:** - Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 790, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95, y provisionalmente el día 1-07-95.

San Bartolomé de Tiraján,

EL SECRETARIO GENERAL,

D.D.

*Beluete 95*



### 3.2.4.1. La red viaria

El acceso al Puerto Deportivo y a la Playa se realizará desde la carretera C-812 a través del ramal de salida hacia Las Palmas de Gran Canaria de la intersección existente en la Urbanización Playa del Aguila.

De esta vía de penetración parte un ramal que conecta con la marina seca y zona de reparaciones del puerto, permitiendo el acceso directo de los remolques y plataformas de transporte de embarcaciones hasta los elementos de izada y botadura de embarcaciones. Esta vía principal continúa hasta el muelle de embarcaciones en tránsito y avituallamiento, donde se dispone una explanada dimensionada para permitir el giro y cambio de sentido de marcha de cualquier tipo de vehículo.

El ancho de la calzada de la vía de penetración se fija en 7 metros, que permite establecer un carril de circulación de 3,50 metros en cada sentido y que teniendo en cuenta una capacidad admisible de 500 vehículos a la hora de intensidad media horaria, permite la evacuación en dicho tiempo de los vehículos previsibles en la zona, la cual dispondrá de una capacidad total de aparcamientos de 475 unidades.

El Plan Especial da una gran importancia a evitar la circulación rodada en todo el recinto portuario, que salvo el muelle de avituallamiento y de circulación de grandes yates, se ha reservado para el tránsito peatonal. A tal efecto, salvo las 156 plazas de aparcamiento previstas en dicho muelle, el resto se dispone en pequeñas dársenas situadas en la explanada de acceso al Puerto, a ambos lados de la vía de penetración, y a las que se accede por medio de varias rotondas de distribución del tráfico.

El suministro de embarcaciones menores y locales comerciales y de servicio, dentro de la zona portuaria, se realizará desde los sótanos de los distintos edificios que tendrán acceso directo para vehículos desde la vía de penetración.

El ancho de las aceras se fija en 2,50 metros incluido el bordillo, excepto el paseo de acceso al Puerto, que se incrementará en 2 metros para permitir el establecimiento de un seto ajardinado que separe el tránsito rodado del peatonal.

La dimensión de las plazas de aparcamiento para coches ligeros se fija en 5,00 x 2,50 metros, con calles de maniobra de 6 metros de ancho. En los establecimientos para guaguas en línea se prevé una superficie de 15 x 3 metros con calle lateral de 9 metros de anchos.



**DILIGENCIA** :- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n° 7/90, aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-95, y provisionalmente el día 11-07-95, a Octubre 95.

San Bartolomé de Tirajana, a  
**EL SECRETARIO GENERAL,**



El número de aparcamientos previsto es de 466 plazas para coches ligeros y 9 plazas para guaguas, cubriendo la norma del 75% de los puestos de atraque.

### 3.2.4.2. La red de abastecimiento de agua

Para la determinación del caudal necesario para el abastecimiento de agua potable que demanda la marina, incluidos los usuarios de la playa regenerada, el Plan Especial parte de los siguientes criterios:

Dotación por habitante y día.	300 litros.
Población equivalente en locales comerciales y servicios.	0.25 personas/m <sup>2</sup> .
Población equivalente por puestos de atraque: * Eslora de 7-8 m. * Eslora de 10 m. * Eslora de 12 m.	2 habitantes.

### 3.2.4.3.- La red de saneamiento

El Plan Especial prevé el reciclado de la totalidad del caudal de agua residual procedente tanto del puerto como de la zona de servicio de la playa regenerada. A estos efectos se disponen 7 depósitos de recepción y bombeo desde los que las aguas brutas procedentes de los distintos sectores se impulsan por las tuberías enterradas de PVC hacia el depósito general receptor de la Urbanización, situado a la cota +7,00 m. Desde este depósito, en el que se somete el agua residual a un proceso primario de desbaste mediante tamices automáticos, se impulsan las aguas a la Red General de Saneamiento de ELMASA, en pleno funcionamiento y con capacidad suficiente para la totalidad de los caudales previstos.

**DILIGENCIA**.- Para hacer constar que el presente documento forma parte del expediente n.º 790 aprobado inicialmente por el Pleno Municipal el día 6-03-91 y provisionalmente el día 11-07-95 Atchico 91

San Bartolomé de Tirajana, a Atchico 91  
EL SECRETARIO GENERAL,

R.D.

