

ESTUDIO DE LAS ACTIVIDADES COSTERAS QUE PUEDEN AFECTAR A LA POSIBLE AREA DE RESERVA MARINA DE GANDO-ARINAGA, GRAN CANARIA

**A. Luque Escalona, M. Reuss Strenzel, J. Pérez Fernández,
A. Fernández Acosta, L. Medina Falcón, F. Tuya Cortés,
J. A. Martín García, y J. J. Castro Hernández**

*Grupo de Ecología Litoral. Departamento de Biología
Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
35017 Las Palmas. España*

INTRODUCCIÓN

La declaración de una determinada zona litoral como reserva marina exige un conjunto de estudios de carácter científico, técnico y social. De acuerdo con el informe de Golgberg (1994) y el de la OCDE (1994) sobre gestión de zonas litorales. Hay que destacar la complejidad competencial que alberga la costa, ya que son múltiples y de diferentes administraciones los organismos que tienen competencias en la zona, en este caso, en la zona que nos ocupa, el Este de Gran Canaria, el espacio está gestionado por tres Ayuntamientos (Telde, Ingenio y Agüimes), el Cabildo Insular, el Gobierno de Canarias (Pesca y Medio ambiente) y el Gobierno de España (Pesca y Ministerio de Defensa).

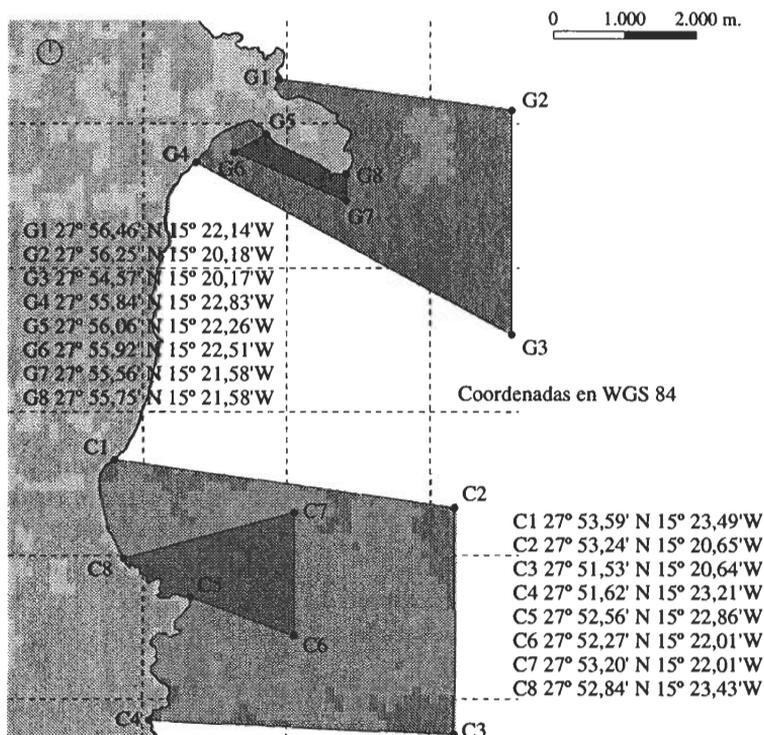
Durante los meses de Marzo de 1998 a Marzo de 1999 se realizó un estudio de todos los parámetros y actividades que pueden ser de interés para la declaración de esta zona de la costa Este de la Isla de Gran Canaria como Reserva de Interés Pesquero. La propuesta de área de estudio abarcaba toda la zona desde la península de Gando al Roque de Arinaga en la Isla de Gran Canaria, con un total de 18 hm de costa y 4.000 ha de superficie y la propuesta final de zona de posible reserva de interés pesquero tiene una longitud de costa de 10 km y una superficie de 2253,15 ha dividida en dos trozos (Fig. 1).

El estudio tuvo cinco orientaciones diferentes:

- 1°. Conocer el nivel de explotación pesquera profesional del área que es reducido, debido al viento reinante casi todo el año, las restricciones de seguridad de la base

Figura 1

PROPUESTA FINAL DE ZONA PARA LA DECLARACIÓN DE RESERVA

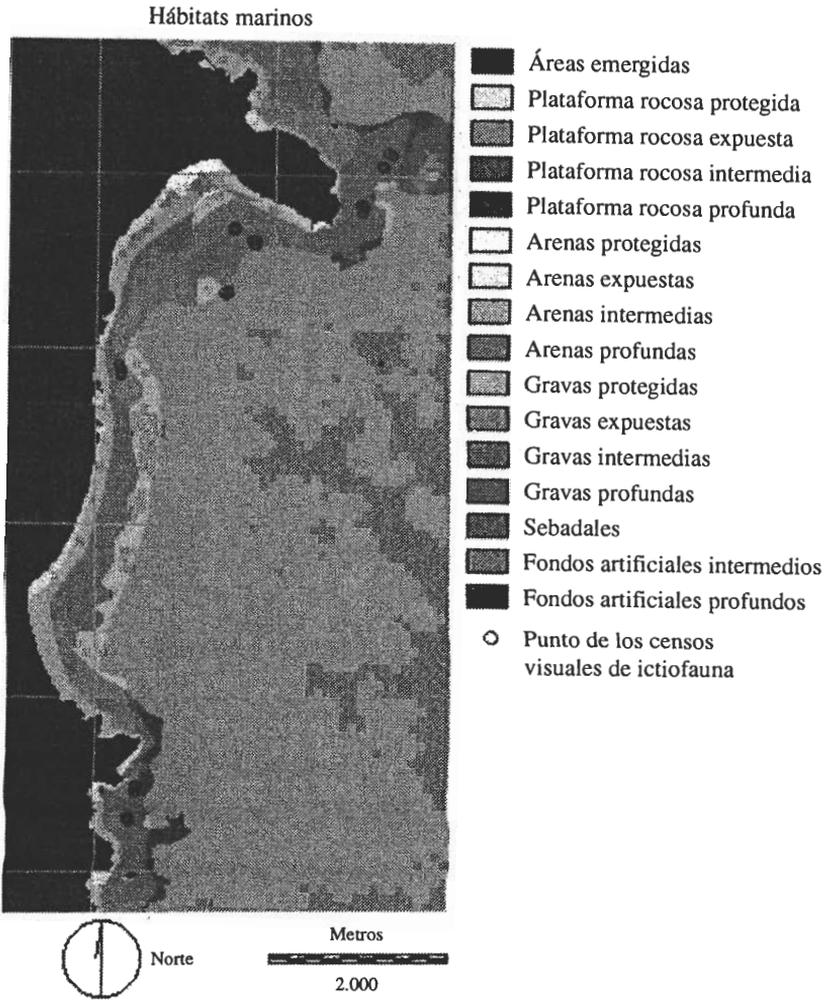


militar de Gando, la relativa lejanía de los núcleos pesqueros desarrollados y el fuerte desarrollo del buceo deportivo (Castro et al, en prensa)

- 2ª. El conocimiento de los parámetros oceanográficos de la zona (pH, salinidad, temperatura, turbidez, oxígeno, nutrientes productividad primaria, penetración de radiación solar y análisis de los datos meteorológicos), cuyos resultados se exponen por Medina et al (en prensa).
- 3ª. El conocimiento de las especies existentes en la zona particularmente las de interés ecológico, como el erizo *Diadema antillarum* y las diferencias en cuanto a especies y biomasa de las mismas entre distintas zonas sometidas a diferentes presiones, que se exponen en el trabajo de Pérez-Fdez *et al.* (en prensa).
- 4ª. El conocimiento del hábitat sumergido (perfil intermareal, fondo arenoso, praderas de fanerógamas de la especie *Cymodocea nodosa* («sebadales»), praderas de *Caulerpa prolifera* y *C. racemosa*, blanquiazales, fondos rocosos someros, cascado, puntos singulares naturales y artificiales, etc. (Fig. 2) y la evaluación de la superficie ocupada por de cada uno de ellos (Fig. 3).
- 5ª. El estudio de todas las actividades realizadas en la zona litoral.

Figura 2

TIPOS DE FONDOS EXISTENTES EN LA RESERVA



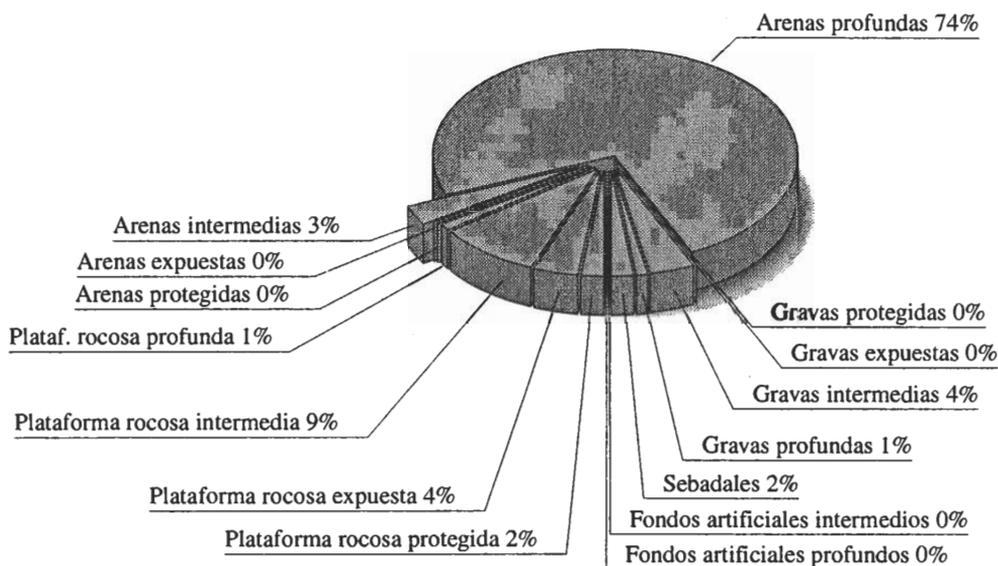
El objetivo del presente trabajo fue hacer un estudio de las actividades humanas que se realizan en toda la zona litoral, medir su intensidad y su posible interacción con el medio marino a efecto de evaluar como podrían afectar a la viabilidad de la declaración de Reserva Marina de Interés Pesquero.

MATERIAL Y MÉTODOS

La zona de estudio (Fig. 4) abarcó desde la punta del Ambar en el municipio de Telde y dentro de la zona militar de la Península de Gando en el término municipal de Telde,

Figura 3

PORCENTAJE SOBRE EL ÁREA TOTAL DE CADA TIPO DE FONDO



hasta la punta de Zoco Negro dentro del área urbana de Arinaga en el termino municipal de Agüimes.

Para el conocimiento de las actividades realizadas desde la costa se hicieron reconocimientos por mar y desde costa. La metodología de estudio fue adaptada de Nielson (1997), Kelleher y Kenchington (1992) y Salm y Price (1995).

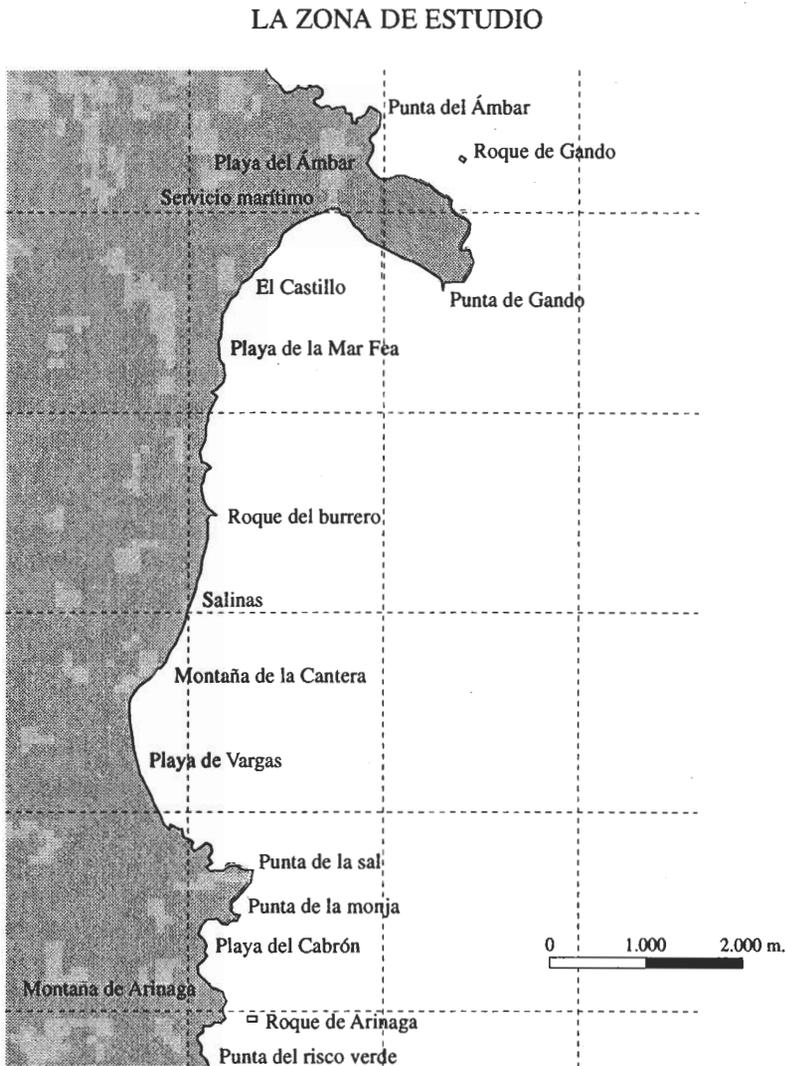
Se tomaron los datos existentes en los Ayuntamientos de Telde, Ingenio y Agüimes sobre la zona costera, los epígrafes principales estudiados fueron: Población residente en la costa, visitantes y usuarios de playas, planes de ordenación de los municipios afectados, actividades agrícolas en la zona de costa que pueden afectar a la zona intermareal, actividades militares, vertidos de aguas residuales y zonas de playa y de recreo. Con todos los datos se elaboró un mapa de actividades existentes en la costa.

La elaboración de mapas se realizó a partir de los datos de situación tomado con GPS diferencial en coordenadas WGS 84 e introducidos en el ordenador utilizando el Sistema de Información Geográfica IDRISI FOR WINDOWS. La carta base utilizada como base fue la digital suministrada por Grafcan, S.A. escala 1:5000.

Dentro de los límites de la reserva se encuentra incluida la zona conocida como Playa del Cabrón, que desde hace ya varios años es el lugar preferido por los submarinistas y centros de buceo de la isla. El buen estado de conservación de la zona se debe en gran parte a la presencia de buceadores que actúan como disuasores de la pesca profesional y deportiva, esta área fue la inicialmente propuesta por Bacallado et al (1989) como posible reserva marina.

Al ser la práctica del submarinismo la actividad más destacada de la zona era necesario delimitar las zonas de buceo para efectos de distintas catalogaciones de reserva y evaluar el número de buceadores diarios, clubes de submarinismo que operan en la zona. Para lo que se realizó una encuesta a los usuarios de la zona durante los meses de Octu-

Figura 4



bre y Noviembre de 1998 en días laborables y festivos durante períodos de quince días. Se realizaron dos modelos de encuesta una a buceadores independientes y otra a organizaciones (clubes y centros) de buceo.

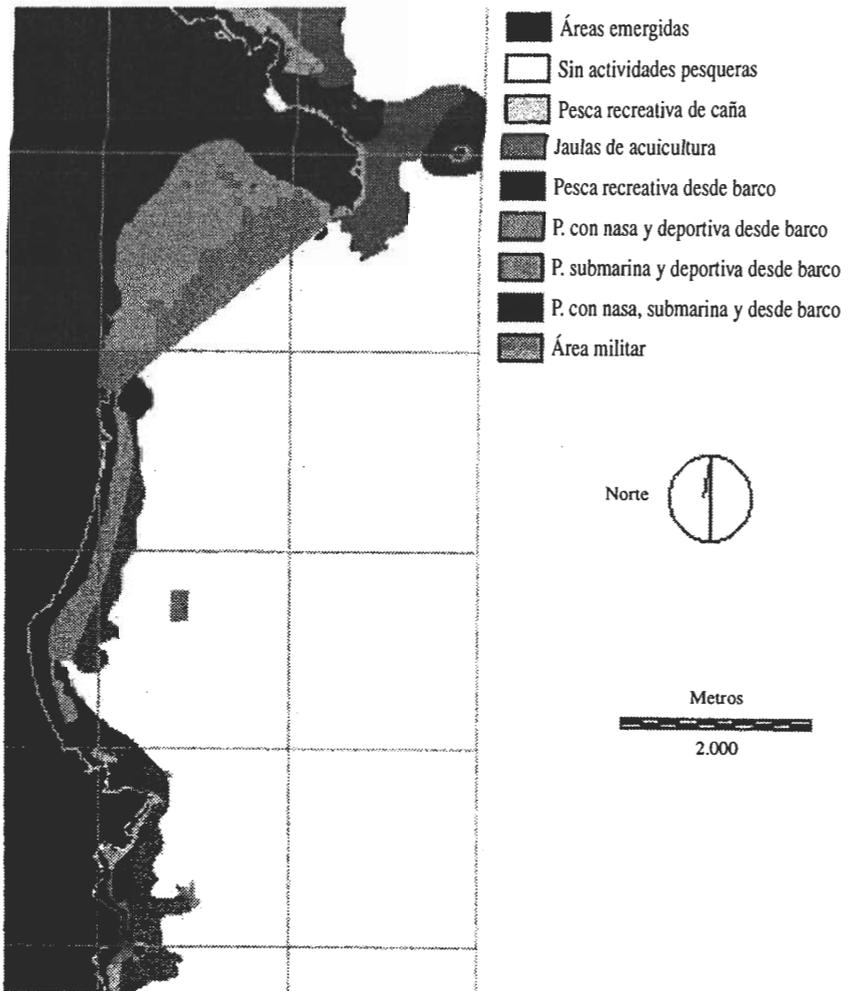
RESULTADOS

Descripción de la zona y sus actividades

La zona se puede dividir en cuatro partes de Norte a Sur claramente diferenciadas en cuanto actividades: Área militar, área residencial, área agrícola y área deportiva (Fig. 5):

Figura 5

MAPA DE ACTIVIDADES PESQUERAS EXISTENTES EN LA ZONA



a) Área militar (Municipio de Telde)

Abarca toda la península de Gando y la costa del aeropuerto extendiéndose también a aquella franja de mar que pueda afectar a la seguridad de las instalaciones militares. Comienza en la Punta del Ambar que es rocosa y continua con la playa del Ambar, de arena y de unos escasos 100 m de longitud, en esta playa hay acumulados una gran cantidad de materiales diversos provenientes de las corrientes marinas. Tanto en la Punta como en la Playa del Ambar se practica el «surfing» debido a las altas olas que se generan con los vientos dominantes del noreste. La práctica del baño está desaconsejada debido a las fuertes corrientes.

En la zona se encuentra el Roque de Gando que esta declarado «Sitio de Interés Científico» por la Ley 12/1994, de 19 de Diciembre, de Espacios Naturales de Canarias (Esquivel *et al.* 1995).

Sólo es posible la práctica desde la costa de la pesca deportiva a caña, por militares o particulares que tramitan los correspondientes permisos en la Base Aérea.

Existe una rampa del Servicio Marítimo para dar acceso al mar a las embarcaciones del S.A.R. (Servicio Aéreo de Rescate), por este motivo se ha estado estudiando la posibilidad de construir un pequeño refugio con pantalán para albergar las embarcaciones de salvamento y dar mejores condiciones de salida en los momentos de temporal, que suelen coincidir con las emergencias.

Desde las instalaciones del Servicio Marítimo hasta el final de la zona militar la costa esta constituida por playas inestables, restringidas al uso de las residencias militares. Dichas playas son de arena, que es sustituida en las épocas de temporal por cantos rodados de diferentes diámetros. Existe, junto a la rampa del Servicio Marítimo un pequeño embarcadero sobre pilares con utilidad para el baño.

En la parte final de esta zona de playas y aun en terreno militar se encuentra «El Castillo», el cual antiguamente tenía como misión la defensa costera, y actualmente existe el proyecto para convertirlo en Museo Aeronáutico. Al Sur de «El Castillo» se encuentran los hangares, en cuya zona submareal no se puede realizar ninguna actividad deportiva por razones de seguridad.

b) Zona Residencial de la Playa del Burrero (Municipio de Ingenio)

Al final de la zona militar se encuentra la Playa de Mar Fea, en cuya parte alta acantilada está la Urbanización de Vista Alegre con unos 100 habitantes. En dicha playa es posible el baño, aunque el régimen de corrientes suele ser alto. En ella se practica en ocasiones el camping, aunque sus reducidas dimensiones (menor de 100 metros de longitud) la limitan en lo que respecta a su capacidad de carga.

El roque del Burrero por su cara Norte es inutilizable para cualquier tipo de actividad debido a la fuerza del oleaje. El roque se encuentra conectado con la costa por medio de un espigón de grandes bloques de piedra cimentados entre sí y a su vez posee un dique artificial semisumergido de hierro y hormigón armado, que actúa como prolongación de la estructura natural.

En la cara Sur está la playa del Burrero, de arena donde es posible el baño y la natación. A los 50 metros aproximadamente de distancia del roque, se pierde la protección y el viento levanta la arena depositada en la restauración de la playa. La playa posee un puesto permanente en verano de Socorrismo del Ayuntamiento de Ingenio, dotado de una embarcación neumática con motor fuera borda y una caseta situada a pie de playa. En los meses de invierno este puesto se desmantela.

A 200 metros al sur de la playa se encuentra el muelle del Burrero, usado principalmente como plataforma para la pesca de caña. La avenida del Burrero actúa como trampa para las masas de arena en desplazamiento por el efecto del viento. Acumulándose las arenas en la parte alta de la playa, adquiriendo estas, estructuras dunares.

Existen a escasos metros de la playa del Burrero y a muy poca profundidad algunos restos de un antiguo barco que se hundió en estas aguas, y de la que se extrajeron una docena de cañones de 2,5 metros de longitud y casi 1 tonelada de peso, y que actualmente se encuentran expuestos en la fortaleza de Santa Lucía.

La zona urbana alberga una población fija de 200 habitantes que se triplica los fines de semana y en los periodos vacacionales. En la zona costera de la playa existe aún alguna actividad pesquera artesanal, cuya principal modalidad o arte de pesca es la nasa.

c) Zona agrícola y de salinas (Municipios de Ingenio y Agüimes)

Al sur del muelle del Burrero la costa es baja formando playa conformada por cantos rodados de diámetro variable. Esta costa posee una extensión de 2 kilómetros aproximadamente, estando jalonada por pequeños diques de piedras de fabricación artesanal para contener el viento y el oleaje en la máxima pleamar. En paralelo y en la parte supralitoral de esta playa existe un camino de tierra el cual está cortado cada centenar de metros para impedir el paso con vehículos.

A unos 100 metros del supralitoral se ubican extensos invernaderos, alternando con espacios de vegetación psamófila. La zona infralitoral no está explotada debido a la imposibilidad de acceso por medio de vehículos, así como el fuerte oleaje reinante en la zona prácticamente todo el año.

Como explotación principal de la zona se encuentran las salinas, que estuvieron abandonadas y en la actualidad han vuelto a restaurarse, gracias a las ayudas concedidas por la Comunidad Europea. Estas salinas están propuestas para formar parte de la Ruta del Viento y de la Sal, con los objetivos de potenciar el turismo natural y rural, proyecto que desarrolla el Ayuntamiento de Agüimes.

Lindando con las salinas se encuentra un gran estanque de agua salada de unos 400 m² de superficie que en su día se utilizó para el mantenimiento de langostas y que actualmente se encuentra fuera de explotación.

d) Área deportiva (Ayuntamiento de Agüimes)

Comienza en la Playa de Vargas a partir de la Montaña de la Cantera, tiene una longitud de 1,30 km y una anchura de 15 m con lo que el área activa es de 15.600 m² su pendiente es media fuerte y esta formada por gravas y bolos de color gris oscuro y naturaleza basáltica. Es una playa abierta y en regresión con una utilización pública escasa. Su composición varía en función del régimen de vientos, mareas y sobre todo temporales de invierno, como el ocurrido en enero de 1999, (el cual dejó a la playa única y exclusivamente con grandes cantos rodados). Actualmente el uso principal de esta playa es el «windsurf», siendo el segundo lugar en importancia de la isla de Gran Canaria para la práctica de este deporte, si consideramos el número de practicantes y el nivel de los mismos. Existe un centro de windsurf, con base en una casa antigua ubicada a pie de playa, en este centro se alquila material y se imparten cursos de esta actividad.

El ayuntamiento de Agüimes tiene programada la creación de un camping como un equipamiento adicional cultural y deportivo (Plan Especial de Ordenación de Litoral de Agüimes, julio-1991), aprovechando la buena infraestructura de base que posee, ya que esta dispone de carretera asfaltada y aparcamientos hasta la misma línea supralitoral.

La playa de Vargas termina en su extremo sur con una estructura acantilada de origen volcánico, y que se extiende hasta la Punta de la Sal. Durante este trayecto dominan las estructuras acantiladas jalonadas por pequeñas playas de arena, muy encajonadas entre los cantiles, y que son usadas para el baño por algunos visitantes. La estructura de cantiles

posee numerosos charcones en la intermareal y pequeños charcos en la supralitoral, los cuales han sido colmatados por salpicaduras del oleaje.

Desde la Punta de la Sal hasta la Punta de la Monja existe una pequeña estructura acantilada de unos 2 metros de altura, tapizada por material sedimentario proveniente de tierra adentro (principalmente de las canteras de arena situadas en la base de la montaña de Arinaga) entre estas dos puntas se realiza la mayor actividad de buceo recreativo y deportivo de la Isla.

En la zona infralitoral comprendida entre las dos puntas se encuentran una representación natural de cada uno de los ecosistemas submarinos existentes (franja de algas pardas, substratos duros, fondo de arena, praderas marinas, ambientes oscuros, circalitoral...), haciendo que la diversidad biológica adquiera niveles importantes (Portillo y Pérez-Fdez, 1998) y sea reclamo de numerosos submarinistas particulares, clubes de buceo locales y centros turísticos de buceo ubicados en el sur y capital de la isla.

El Ayuntamiento de Agüimes contempla la posibilidad de declarar esta zona terrestre como Bien de Interés Cultural (Plan Especial de Ordenación de Litoral de Agüimes, julio-1991). Contemplando la posibilidad de crear un Centro de Buceo con instalaciones para de carga de botellas, alquiler de material de submarinismo, unas duchas y vestuarios, así como una pequeña cafetería. Mejorando igualmente el acceso por carretera y una zona para aparcamientos.

A continuación de la Punta de la Monja se ubica la Playa del Cabrón que tiene una longitud 290 m y una anchura 27 m con lo que la superficie activa es de 3480 m² con una pendiente media suave y formada de arena fina de color marrón tostado y naturaleza basáltica. Es una playa encajada, estable, con una utilización escasa en cuanto a número de bañistas pero variada en cuanto actividades (buceo, pesca submarina, windsurf, motonáutica, etc.).

Existen diez viviendas ubicadas en primera línea de mar, las cuales son habitadas (a excepción de 3 ó 4) los fines de semana, y en temporada larga en los meses estivales.

En la zona alta de la Playa del Cabrón y en su parte sur se ubica el albergue «29 de abril». En la zona acantilada que va desde el albergue hasta la montaña se encuentran los faros de Arinaga. Esta es muy utilizada por pescadores de la caña.

Doscientos metros más al sur del albergue se ubica el Faro antiguo y el nuevo de Arinaga. Para el Faro antiguo se han sugerido muchas utilidades (aula del mar, museo pesquero, restaurante-mirador,...), en cualquier caso se trata de una estructura arquitectónica noble, aunque deteriorada por el paso de los años y los efectos del spray marino. El Ayuntamiento de Agüimes ha contemplado la idea de declarar este faro como Bien de Interés Cultural (Plan Especial de Ordenación de Litoral de Agüimes, julio-1991).

Junto a este faro antiguo de encuentra el faro nuevo, cuyo objetivo básico es la ayuda a la navegación. Se trata por tanto de un faro funcional cuya principal misión es advertir de la presencia del roque y baja de Arinaga a los barcos que realicen travesías nocturnas por esta zona. Al pie de estos faros se encuentran los restos del muelle antiguo de Arinaga, el cual fue construido para descargar por barco los materiales necesarios para levantar el primer faro de Arinaga, debido a que hace un siglo las comunicaciones por tierra eran aún más complicadas que por mar.

En el mar, frente a los faros de Arinaga se localiza el Roque de Arinaga. Se trata de una estructura volcánica de una superficie de unos 400 m² en bajamar y unos 200 m² en pleamar, y una altura máxima de 8 m en bajamar. Al pie de este roque y en su cara Norte se localizan restos de un galeón hundido hace 3 ó 4 siglos. Estos restos están totalmente mimetizados con el medio marino, debido al paso del tiempo y se propone que sean

declarados como Bien de Interés Cultural (Plan Especial de Ordenación de Litoral de Agüimes, julio-1991).

En las aguas infralitorales del roque de Arinaga también se practica el buceo desde pequeñas embarcaciones.

Desde el muelle viejo de Arinaga hasta la Punta de Risco Verde la zona es rocosa llana, sin estructura acantilada. Razón esta por la que se ha construido una avenida paralela a la línea de costa. Igualmente esta zona se ha urbanizado en su totalidad, estando los solares parcelados, las carreteras asfaltadas, así como la infraestructura urbanística (alcantarillado, luz...) terminada.

La franja infralitoral de la punta de Risco Verde es cada vez más usada por los submarinistas para la practica del buceo, debido a lo accesible de la entrada, si se compara con la zona del Cabrón. Por la parte Sur de Risco Verde existe una rampa, que debido a su gran inclinación es muy complicado para sacar o entrar embarcaciones por ella.

Al pie de la montaña de Risco Verde, por la cara sur, existen unos antiguos hornos de cal, para para su regeneración se han propuesto varias actuaciones como crear un centro de buceo, museo o casa de los pescadores, incluso regenerar el propio horno de cal, etc. La zona sur de Risco Verde es ampliamente utilizada para el baño y la natación. Para la zona de Risco Verde se ha propuesto por parte del Ayuntamiento de Agüimes un equipamiento social y Torre del Viento (Plan Especial de Ordenación de Litoral de Agüimes, julio-1991).

CONCLUSIÓN

Toda la zona que se piensa declarar como reserva se caracteriza por una amplia utilización deportiva relacionada con el mar siendo las actividades principales la pesca (Fig. 5) y los deportes náuticos (Fig. 6).

El buceo se realiza en toda el área propuesta como reserva. En la zona militar es posible realizar la inmersión por medio de Clubes o Centros de Buceo autorizados, y realizando las gestiones necesarias en la Base Aérea para la obtención de dichas permisos. Los permisos pueden ser de doble modalidad.

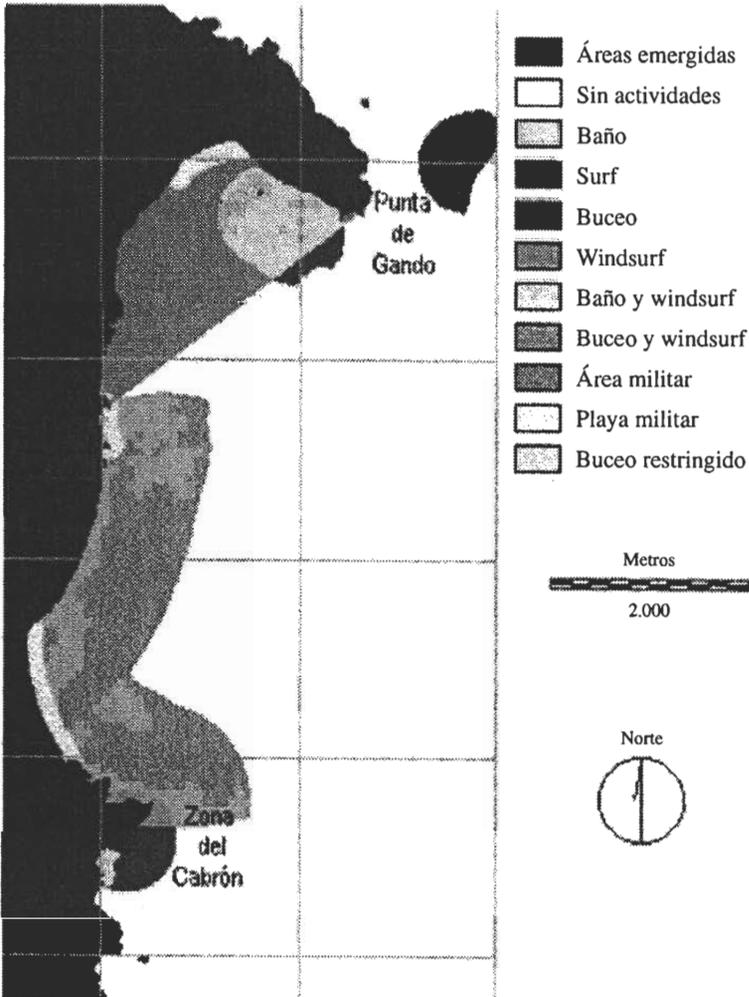
- 1) Permiso para entrar con vehículos y embarcación remolcada a través de las instalaciones militares, con salida a partir del Servicio Marítimo.
- 2) Permiso para fondear y bucear desde una embarcación que sale desde puerto o muelle civil (Arinaga, Taliarte,...), pero que finalmente va a realizar la práctica del submarinismo en zona militar.

Los lugares de inmersión más comunes donde se realiza esta actividad por parte de estos Clubes o Centros de Buceo son los pecios denominados «El Portugués», «El Pesquero», un arrecife artificial hecho con restos de vehículos y aviones «La Chatarra» y varios fondos naturales «La Baja de Gando», «El Roque de Gando», y las praderas marinas que se encuentran dentro de la bahía, al amparo de la península de Gando.

Estas inmersiones representan solo una pequeña parte del total (5-10%), el espacio de uso es muy grande con varios lugares de inmersión distintos y el número de buceadores no sobrepasa los 15 por semana.

Figura 6

MAPA DE ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y RECREATIVAS



La zona desde la Punta de la Sal a la Punta de Risco Verde presenta una amplia diversidad de especies y de ecosistemas lo que la hacen particularmente atractiva para el buceo y además reviste interés económico pues en ella están operando los centros de buceo de la zona turística. Esta zona conocida popularmente como zona del Cabrón es la más utilizada con unos valores medios de 15 buceadores los días laborables, de 40 a 50 los sábados y del orden de 60-70 los domingos y festivos. Lo que supone unas 180 inmersiones por semana. Además este número esta aumentando.

También se está empezando a desarrollarse para cursos de principiantes la zona de Risco Verde por su fácil acceso.

AGRADECIMIENTO

Se agradece a la Viceconsejería de Pesca de la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de Canarias la financiación de este trabajo y el asesoramiento prestado.

BIBLIOGRAFÍA

- BACALLADO, J. J.; CRUZ, T.; BRITO, A.; BARQUÍN, J. y CARRILLO, M. (1989). *Reservas Marinas de Canarias*. Consejería de Agricultura y Pesca. Tenerife. 200 pp.
- CASTRO-HERNÁNDEZ, J. J.; FERNÁNDEZ COSTA A.; TUYA CORTÉS, F.; MEDINA FALCÓN, L. y LUQUE A. *I Nivel de explotación del área propuesta como reserva marina en el Este de Gran Canaria*. Publicaciones Especiales del IEO (en prensa).
- ESQUIVEL, J. L.; GARCÍA, H.; REDONDO, C.; GARCÍA, I. y CARRALERO, I. (1995). *La Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos*. Gobierno de Canarias. Consejería de Política Territorial Viceconsejería de Medio Ambiente.
- GOLDBERG, E. D. (1994). Coastal zone space. Prelude to conflict? *IOC Ocean Forum I. Environment and development*. UNESCO publishing. 138 pp.
- KELLEHER, G. y KENCHINGTON, R. (1992). *Guidelines for establishing marine protected areas. A marine conservation and development report* – IUCN, Gland, Switzerland.
- MEDINA FALCÓN, L.; ÁLVAREZ, S.; LUQUE A.; TUYA CORTÉS, F.; MARTÍN GARCÍA, J. A. y CASTRO-HERNÁNDEZ, J. J. *Parámetros ambientales del área de la futura Reserva Marina de Gando Arinaga, Gran Canaria*. Publicaciones Especiales del IEO (en prensa).
- NILSSON, P. (1977). *Criteria for the selection of marine protected areas an analysis*. Swedish Environmental Protection Agency. EPA Report 4750 (traducción al inglés), 54 pp.
- OCDE. *Gestión de Zonas Costeras*. Políticas Integradas. 1994. De. Mundi-Prensa Libros, S.A. pp 204.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, J.; CASTRO-HERNÁNDEZ, J. J. y LUQUE A. *Evaluación del efecto reserva en Arinaga (sureste de Gran Canaria)*. Publicaciones Especiales del IEO (en prensa).
- PORTILLO, A. y PÉREZ-FDEZ, J. (1998). Reserva Marina de Arinaga. Gran Canaria. Guía submarina. Ayuntamiento de Agüimes y Cabildo de Gran Canaria. 141 pp.
- SALM, R. y PRICE, A. (1995). Selection of marine and protected areas. In: Gubbays, S. (ed.) *Marine protected areas. Principles and techniques for management* – Chapman & Hall, London: 15-31.

RESUMEN

Estudio de las actividades costeras que pueden afectar a la posible área de reserva marina de Gando-Arinaga, Gran Canaria

Durante un año se realizó un estudio de las actividades que se realizan en la zona litoral, su intensidad y su posible interacción con el medio marino, para la declaración de la zona de costa conocida como Gando-Arinaga situada al Este de la Isla de Gran Canaria (Islas Canarias, España) como Reserva de Interés Pesquero. La propuesta final de zona de posible reserva de interés pesquero tiene una longitud de costa de 10 km y una superficie de 2253,15 ha dividida en dos trozos (Fig. 1).

Se hicieron reconocimientos por mar y desde tierra, se tomaron los datos existentes en los Ayuntamientos y demás organismos y se elaboraron mapas de usos a partir de un SIG. Al ser la práctica del submarinismo la actividad más destacada se realizó una encuesta buceadores independiente y otra a organizaciones (clubes y centros de buceo).

La zona de estudio tiene cuatro partes diferenciadas en cuanto actividades: Área militar, área residencial, área agrícola y área deportiva.

El área militar abarca toda la península de Gando y la costa del aeropuerto, dentro de la misma se practica algo la pesca deportiva a caña y el buceo cuando se tramitan los correspondientes permisos en la Base Aérea. El resto de actividades sólo está permitido al personal militar estando toda el área bastante restringida.

La zona residencial corresponde a la Playa del Burrero. Es una playa de arena donde es posible el baño y la natación. Tiene una población de unos 200 habitantes que se triplica los fines de semana y en los periodos vacacionales. En la zona costera de la playa existe sólo una familia con actividad pesquera artesanal. Desde un pequeño muelle se practica la pesca de caña.

La zona agrícola y de salinas comienza al sur del muelle del Burrero donde a unos 100 metros del supralitoral se ubican extensos invernaderos, alternando con espacios de vegetación psamófila. La zona infralitoral no está explotada. Como explotación principal de la zona supramareal se encuentran las salinas restauradas y la Playa de Vargas que es el segundo lugar en importancia de Gran Canaria para la práctica del «windsurf».

La zona que se extiende desde la Punta de la Sal hasta la Punta de la Monja situadas en la base de la montaña de Arinaga, es donde se realiza la mayor actividad de buceo recreativo y deportivo de la Isla. En esta zona conocida popularmente como zona del Cabrón con una media de uso de 15 buceadores los días laborables, de 40 a 50 los sábados y del orden de 60 a 70 los domingos y festivos. Lo que supone unas 180 inmersiones por semana. Este número está aumentando.

ABSTRACT

Study of the coastal activities what can affect the proposed area of the marine reserve of Gando Arinaga, Gran Canaria, Spain

During a year the East coastal zone of Gran Canaria, Canary Island, Spain (Gando-Arinaga) was studied in order to know the intensity of the human activities and its interactions with the marine environment in order to declare the zone as Marine Reserve for fishing interest. The final zone proposal has a long of 10 km and a surface of 2253,15 Ha divided in two parts.

A GIS made use maps with the results of the exploration from the sea and coast and the information obtained from the municipality offices of the area. Two speci-

fic inquiries were made to know the extension of the scuba diving activities, one to private divers and the second to scuba diving organisations (clubs and centers).

In agree with the use the coastal zone has those four different areas: military, residential, agricultural and sport area.

The military zone occupies the Gando peninsula and the airport coast, rod fishing and the scuba diving are managed by the Air Force. Other activities are done only by military people. All the area is very restricted.

The residential zone is situated in the «Playa del Burrero». It is a sandy beach where the swimming is possible. It has about 200 habitants triplicate in weekends and vacations. There is only one family that works the coastal professional fishing. From a pier the rod fishing is practised.

The agricultural zone starts at the south of the «Burrero» pier where at 100 m from the coast line are sited a big area of greenhouses and some spaces of psamofite vegetation. The infralitoral zone is not exploited. The main activity in the coastline is the salt production. The «Playa de Vargas» is the second place of the island for the windsurfing practice.

The zone from the «Punta de la Sal» to the «Punta de la Monja» both situated under the «Montaña de Arinaga» is the most frequented area for the scuba diving. This zone is called «El Cabrón» and has about 15 divers weekdays, 40-50 divers in Saturday and 60-70 in Sunday, about 180 dives per week. This amount is increasing.