



FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS

GRADO EN TURISMO

EL TURISMO DE BUCEO EN LA ISLA DE LAS PALOMAS, TARIFA.

Trabajo Fin de Grado presentado por Marta De la Torre Peñas, siendo la tutora del mismo la profesora Francisca Ruiz Rodríguez.

Vº. Bº. del Tutora:

Alumno/a:

D.

D.

Sevilla. Diciembre de 2016



**GRADO EN TURISMO
FACULTAD DE TURISMO Y FINANZAS**

**TRABAJO FIN DE GRADO
CURSO ACADÉMICO [2016-2017]**

TÍTULO:

EL TURISMO DE BUCEO EN LA ISLA DE LAS PALOMAS, TARIFA.

AUTOR:

DE LA TORRE PEÑAS, MARTA

TUTOR:

FRANCISCA RUIZ RODRÍGUEZ

DEPARTAMENTO:

GEOGRAFÍA FÍSICA Y ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL

ÁREA DE CONOCIMIENTO:

ANÁLISIS GEOGRÁFICO REGIONAL

RESUMEN:

El objetivo principal de este estudio es el análisis y el diagnóstico del turismo de buceo en la Isla de Tarifa. El trabajo se centra en un análisis descriptivo del turismo de buceo para conocer la actividad en términos generales y el estudio concreto del caso de la Isla de Tarifa. El motivo de la elección del tema, reside en el interés de la autora por conocer el turismo de buceo como tipología turística, y conocer si es compatible el turismo de buceo en un espacio protegido por la figura del parque Natural del Estrecho.

PALABRAS CLAVE:

Buceo; Turismo; Isla de Tarifa; Parque Natural del Estrecho

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1	INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	1
1.1	INTRODUCCIÓN Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO.....	1
1.2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.3	METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN	2
CAPÍTULO 2	MARCO TEÓRICO DEL TURISMO DE BUCEO	3
2.1	ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE LAS ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS	3
2.2	TURISMO DE BUCEO Y TURISMO ACTIVO DE BUCEO.	4
2.3	PERFIL DEL TURISTA DE BUCEO	5
2.4	TIPOLOGÍAS DEL BUCEO	6
2.4.1.	Buceo no autónomo	7
2.4.2.	Buceo autónomo	7
2.4.3.	Otros	8
CAPÍTULO 3	TURISMO DE BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA.....	9
3.1	MARCO TERRITORIAL: LA ISLA DE TARIFA Y EL PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO.	9
3.2.	RECURSOS PARA EL BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA.....	11
3.2.1.	Los recursos naturales de la Isla de Tarifa	11
3.2.2.	Patrimonio Arqueológico Marino	16
3.2.3.	Zonas de inmersión en la Isla de Tarifa de interés para el buceador.	18
3.3.	LA PLANIFICACIÓN DEL PARQUE NATURAL Y LA REGULACIÓN DEL BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA.....	22
3.3.2.	Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho (PRUG) 24	
3.3.3.	El Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural del Estrecho (PDS)25	
3.4.	LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA DEL MUNICIPIO DE TARIFA.....	25
4.	ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DE BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA	27
4.1.	LA OFERTA TURÍSTICA DE BUCEO EN TARIFA: PRODUCTOS Y SERVICIOS	27
4.2.	LOS CURSOS DE BUCEO COMO PRODUCTO TURÍSTICO	29
4.3.	SALIDAS EN EMBARCACIONES PARA LAS INMERSIONES EN LA ISLA DE TARIFA	29
4.4.	LOS VIAJES DE BUCEO	30
4.5.	PUNTOS DE INMERSIÓN DE LA ISLA DE TARIFA DONDE SE CONCENTRAN LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE BUCEO.....	30
4.6.	PERFIL DEL TURISTA DE BUCEO DE LA ISLA DE TARIFA	32
4.7.	IMPACTOS DE LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN EL MEDIO MARINO DE LA ISLA DE TARIFA	33
5.	ANÁLISIS DAFO Y PROPUESTAS DE MEJORA DEL TURISMO DE BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA.....	35
5.1.	ANÁLISIS DAFO	35

5.2.	PROPUESTAS DE MEJORA	37
6.	CONCLUSIONES FINALES.....	39

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

1.1 INTRODUCCIÓN Y RELEVANCIA DEL ESTUDIO

España se configura en la industria turística como líder en número de visitantes a nivel mundial con 50,8 millones de visitantes extranjeros hasta junio de 2016, un 6,3% más que el año anterior según datos de Turespaña. A este crecimiento continuo de visitantes se suma una evolución de la demanda turística en las últimas décadas. Las motivaciones para viajar son cada vez más diversificadas, creándose una situación más dinámica a la que debe adaptarse la oferta turística. La respuesta a estas motivaciones se consolida con la oferta de actividades complementarias, teniendo especial relevancia para solucionar los problemas derivados del turismo masivo de sol y playa del litoral Andaluz. Entre las nuevas exigencias demandas por los turistas se encuentra la calidad del medioambiente y del servicio recibido, además de un turismo más personalizado y opuesto al masificado (ponencia). Este estudio trata de conocer una de las tipologías que surge con las nuevas motivaciones de la demanda actual, la tipología conocida como turismo de buceo.

Concretamente en Tarifa (Cádiz), se configura un destino de litoral que se adapta a los cambios en las motivaciones, a través de productos complementarios al sol y playa tradicional. Ejemplo de ello es la alta concentración de empresas de turismo activo en el municipio, con un total de 26según datos de SIMA (2014). Aunque la principal motivación de viaje sigue siendo el sol y la playa, el entorno y la naturaleza ocupa el segundo puesto (Romera, 2014). El turismo de buceo tiene como principal motivación de viaje la práctica del buceo según la OMT (2001). La situación del turismo de buceo está en auge en destinos como Lanzarote, donde 117.643 personas lo practicaron en el año en 2014, un 21,5% más que en 2013 según la revista digital Lancelot (2015). Sin embargo, hay destinos como la Isla de las Palomas (Cádiz) que, no poseen respaldo de estadísticas o estudios, que permitan conocer la relevancia de esta actividad turística en auge a nivel mundial. Prueba de ello son los datos estadísticos facilitados por la Oficina de Turismo de Tarifa, siendo 1112 visitantes los que han solicitado alguna información relacionada con Turismo Alternativo en el año 2015. Dentro de Turismo Alternativo estaría considerado el Buceo entre otras actividades como Avistamiento de Aves o de cetáceos. Por ello, el estudio cobra cierta relevancia, pues aborda una temática poco estudiada y explotada anteriormente a nivel local.

1.2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

El objetivo principal de este trabajo es los análisis de los recursos e infraestructura disponibles y productos turísticos del turismo de buceo en la Isla de las Palomas (o de Tarifa), así como un diagnóstico y una aproximación a una propuesta de mejora de este tipo de turismo en dicha zona.

A su vez, los objetivos generales del estudio para este ámbito territorial son los siguientes:

- 1) Marco teórico sobre el turismo de buceo.
- 2) Análisis descriptivo de los recursos de las Palomas y principales lugares o puntos de inmersión de interés para el turismo.
- 3) Conocer la planificación del Parque Natural del Estrecho y la regulación que afecta a la práctica del buceo en la Isla de Tarifa.
- 4) Conocer la infraestructura turística disponible para el turismo de buceo en el municipio de Tarifa.

- 5) Análisis de la oferta turística de buceo (productos, servicios y localización de las actividades en la Isla de Tarifa).
- 6) Aproximación al perfil turístico de buceo en el ámbito de estudio.
- 7) Elaborar propuestas de mejora y conclusiones generales para el buceo en la Isla de Tarifa.

1.3 METODOLOGÍA Y FUENTES DE INFORMACIÓN

Para la realización del trabajo se han empleado diversos medios para la obtención de información. Al tratarse de una materia poco explotada en Andalucía y en Tarifa, no ha sido posible recopilar datos estadísticos y oficiales sobre el buceo como actividad turística. En general, la información disponible es muy escasa lo que ha dificultado aún más, el estudio concreto de la Isla de las Palomas, Tarifa.

Se ha realizado una revisión bibliográfica completa sobre la tipología del turismo de buceo y la actividad turística del buceo en la Isla de las Palomas, Tarifa. Se ha obtenido información a través de las páginas web oficiales vinculadas con el sector, sobre todo las pertenecientes a las empresas, clubes de buceo, Junta de Andalucía, asociaciones de buceo, y federaciones de actividades subacuáticas.

La autora del presente trabajo ha realizado un trabajo de campo para completar la información bibliográfica sobre tarifa, ya que no existen estudios previos sobre el tema tratado. Con el fin de conocer mejor este sector en Tarifa y su Isla, ha sido necesario la realización de entrevistas al personal del Parque Natural del Estrecho y a un centro de buceo de Tarifa.

La entrevista al parque Natural se configura de forma abierta a través de 7 preguntas, para conseguir información adicional en cuanto a: Si se realiza buena praxis del turismo de buceo, conocer si se han cumplido las medidas incluidas en la planificación del Parque Natural, entre otras cuestiones.

La entrevista se estructura en 24 preguntas establecidas, pero en todo momento se ha fomentado que el entrevistado expusiera su opinión y experiencia sobre el tema de forma abierta. La entrevista ha supuesto la principal fuente de datos para conocer, a modo orientativo, el perfil del turista, la oferta y el destino de Tarifa para el buceo. Sería necesario un trabajo de campo más extenso para conocer la dinámica de esta actividad en la Isla de Tarifa, sin embargo, hay que destacar que el resto de empresas contactadas no han sido receptivas.

Además, se ha mantenido contacto con la Oficina de Turismo de Tarifa. Sin embargo, la información obtenida a partir de estas fuentes ha resultado de escasa transcendencia para el estudio, ya que existen datos que no recogen de forma clara el turismo de buceo. Es considerado como parte del turismo activo, alternativo o deportivo entre otras consideraciones, hecho que impiden un estudio sobre el tema concreto.

Por último, se ha realizado un análisis DAFO -a partir de la revisión bibliográfica y el trabajo de campo-para conocer las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas del turismo de buceo en la Isla de Tarifa. De este modo, se proponen las mejoras y conclusiones del presente estudio.

CAPÍTULO 2 MARCO TEÓRICO DEL TURISMO DE BUCEO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA DE LAS ACTIVIDADES SUBACUÁTICAS

A lo largo de la historia del buceo, diversos acontecimientos han favorecido la introducción del buceo a la industria turística. Desde tiempos remotos, el entorno subacuático ha resultado una incógnita por descubrir para el hombre, quien ha ido perfeccionando las técnicas y los equipos necesarios para la inmersión a lo largo de la historia. La motivación para la práctica de esta actividad también evolucionó. Inicialmente fue de carácter militar o para explorar y extraer recursos y objetos valiosos (Gómez y Magariño, 2010)

Algunos ejemplos que dejan constancia del carácter militar de esta práctica desde antaño, son las primeras referencias literarias que nos brinda Tucídides (424.A.C). En su relato de Siracusa, los buzos cortaban las estacas de defensa del puerto (Perelló, 1998). En este sentido, Plinio el viejo (77 A.C) alude en su Historia Natural, el procedimiento de los urinadores romanos (los primeros nadadores de combate organizados debidamente (Ribera y Lechuga, 2006). Estos son algunos de los ejemplos que dejan constancia del carácter militar de esta práctica desde antaño. Sin embargo, hoy día las motivaciones son diversas, como la contemplación /observación del medio marino, y la toma de fotografías/vídeos, con motivos científicos, deportivos-recreativos o comerciales. Al mismo tiempo, el interés por desenvolverse en este mundo acuático preocupó al hombre desde muy temprano. Los diferentes modelos de artilugios inventados a lo largo de la historia, fueron perfeccionándose para que realizar inmersiones en condiciones más favorables (Ribera, 2006).

En la evolución de estos artefactos destacan la campana de Halley (1691), la escafandra clásica de Siebe (1837), y la escafandra autónoma de Cousteau y Gagnan (1943). Entre ellos, es la escafandra autónoma la que marca un antes y un después en la utilización del buceo, puesto que anteriormente esta actividad estaba reservada para actividades militares y científicas (Zarauza, 2016). El modelo de escafandra autónoma de Cousteau, era sencillo, práctico y reunía los requisitos necesarios para desenvolverse en el medio hiperbárico. Es a partir del progresivo perfeccionamiento del equipo autónomo cuando se populariza su utilización en el ámbito profesional, deportivo y recreativo.

El buceo autónomo hasta los 40 mts de profundidad, se convierte en una actividad asequible para personas con suficiente aptitud psicofísica que adquiera conocimientos sobre las leyes que regulan la inmersión, el manejo-conservación del equipo autónomo completo y las condiciones específicas del medio subacuático.

Sería en 1946 cuando se comercializaría con el nombre de *Agualung* (pulmón de aire). Al mismo tiempo, surgen los documentales de J.I Cousteau que acercan al espectador al mundo submarino, y las primeras publicaciones (como la revista "Skin Diver", en 1951) sobre las actividades subacuáticas como modelos recreativos-deportivos. (Mendes, 2014).

En este contexto, se produce un punto de inflexión en cuanto a la gestión y regulación de esta actividad, en el ámbito deportivo-recreativo. Por este motivo, en 1959 las federaciones nacionales - entre ellas FEDAS¹- crearon CMAS (Confederación Mun-

¹FEDAS (Federación Española de Actividades Subacuáticas): Organismo que regula en España las actividades deportivas relacionadas con el mundo subacuático, tales como: El Buceo Deportivo, la Pesca Submarina, la Natación con Aletas, Orientación Subacuática, Foto y Vídeo Submarino, Hockey Subacuático, Caza Foto en Apnea, Rugby Subacuático, Buceo de Competición y Apnea Deportiva (Fedas, 2014).

dial de Actividades Subacuáticas), una organización que se encarga de dirigir a nivel mundial las actividades subacuáticas. De esta forma se origina el buceo como actividad deportiva en los años cincuenta del siglo XX, cuando proliferan los clubes y centros de buceo.

En los años noventa del siglo XX, podría decirse que se constituye el buceo como industria con la expansión de asociaciones internacionales reguladoras y las agencias que se dedican a su comercialización. Entre las asociaciones internacionales más destacadas se encuentran: P.A.D.I (Professional Association of Diving Instructors) o I.D.A (International Diving Association).

Conforme a la evolución del buceo como actividad recreativa, el conjunto de organizaciones anteriormente comentadas ha tomado un papel importante en la creación y difusión de enseñanzas. El aprendizaje del buceador se ha ido simplificando a través de los diversos cursos y titulaciones propias. La comunicación entre las distintas federaciones de actividades subacuáticas internacionales, han hecho posible el reconocimiento de las certificaciones a nivel internacional. Esto supone una forma de extender el buceo a los viajes. Así, no solo es posible realizar inmersiones por cuenta ajena o a través de clubes deportivos, sino compaginar viajes con la obtención de títulos a través de centros turísticos de buceo (Mendes, 2014).

En este sentido, la regulación y la formación de las actividades subacuáticas es necesaria para una práctica segura de estas actividades en expansión. En el caso de España, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación se encargaba de regular la materia subacuática desde 1969. Sin embargo, en 1995 renuncia a esta competencia, iniciando su traspaso a favor de las distintas comunidades autónomas. En este sentido, se regula en la C.C.A.A de Andalucía las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas con la aprobación de la Orden del 14 de octubre de 1997 (Zarauza, 2016). La normativa ha ido adaptándose al gran dinamismo de las actividades deportivas, para adecuarse a las nuevas demandas, como la turística. Ejemplo de ello es la Resolución de 28 de julio de 2015, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se actualizan las normas de seguridad para la práctica del buceo deportivo-recreativo al suministro de superficie.

Finalmente, los avances en el sector ya comentados junto con la modernización actual de las actividades deportivas-recreativas han hecho posible la implementación de estas actividades al sector turístico. Como muestra de ello en el caso de Andalucía, encontramos la actualización de orden citada anteriormente: Resolución de 28 de julio de 2015, “por la que se actualizan las normas de seguridad para la práctica del buceo deportivo-recreativo al suministro de superficie”.

2.2 TURISMO DE BUCEO Y TURISMO ACTIVO DE BUCEO.

La definición que considera el buceo como motivo principal de viaje es la concedida por la Organización Mundial de Turismo (OMT), que define el turismo de buceo como: “Las personas que viajan a destinos, siendo la práctica del buceo el principal propósito de su viaje. La atracción del destino, está casi exclusivamente relacionada con su calidad de buceo, más que cualquier otro factor, como la calidad del alojamiento o atracciones terrestres” (OMT, 2001).

Puesto que el buceo es el propósito principal del viaje, es importante conocer su definición: “El buceo consiste en el acto en el cual el hombre se sumerge en cuerpos de agua, pueden ser mares, ríos, lagos, cavernas, entre otros para desarrollar una actividad deportiva, con fines científicos, militares o comerciales con o sin la ayuda de equipos especiales” (Betts, 2007).

Antes de continuar es necesario aclarar que, en España, concretamente en la C.C.A.A de Andalucía, las actividades subacuáticas con finalidad lúdica o recreativa, son consideradas parte de la actividad de turismo activo. Según el Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo, se consideran “actividades propias del turismo activo a las relacionadas con actividades deportivas que se practiquen sirviéndose básicamente de los recursos que ofrece la naturaleza en el medio en el que se desarrollen, a las cuales les es inherente el factor riesgo o cierto grado de esfuerzo físico o destreza”.

En este sentido, surge un debate que debe ser tenido en cuenta. Para el turismo de buceo existente en la Isla de Tarifa, la primera definición quedaría incompleta, pues no se tienen en cuenta a aquellos turistas que realizan actividades subacuáticas, aunque no sea este su motivo principal de viaje. Esta limitación, supondría no considerar buena parte del turismo real que mueve esta actividad. Esta carencia en la definición ha sido detectada también en estudios anteriores como los de Semedo (2014) y Zarausza (2016).

Por otro lado, el buceo se trata de una actividad considerada propia del turismo activo por sus características. A este hecho, se añade la dificultad de existir tipologías que tienen en común muchos aspectos del turismo activo, tales como el turismo de aventura, turismo deportivo o turismo alternativo, turismo náutico, etc.

En el caso que nos ocupa, se analizara en el presente trabajo el turismo de buceo teniendo en cuenta a aquellos turistas que realizan la actividad de buceo en el destino, aunque no se esta práctica su principal motivación.

Por otra parte, se ha detectado cierta controversia en cuanto al uso de “submarinismo” y “buceo”. El primero es un término muy común en el mundo del buceo, y según recoge la RAE se trata del “Conjunto de las actividades que se realizan bajo la superficie del mar, con fines científicos, deportivos, militares, etc.”.

El matiz que diferencia al buceo del submarinismo sería el escenario en el que se realiza la inmersión, quedando limitado al medio marino en este término. Algunos expertos en el mundo del buceo como Rodríguez (2007) consideran que el término submarinismo es una denominación incorrecta derivada posiblemente de las traducciones de los documentales de Cousteau. A pesar de que el submarinismo es un término reconocido mundialmente, en el presente trabajo utilizaremos el término “buceo”, con el fin de quedar exento de esta polémica terminológica.

2.3 PERFIL DEL TURISTA DE BUCEO

En cuanto al perfil del turista de buceo, se distinguen las siguientes generalidades según los análisis realizados por Garrod y Gössling (2008) y la WTO en su Panorama 2020:

- El perfil del submarinista se corresponde en su mayoría con personas jóvenes entre los 25 y los 45 años, que suelen ser solteras o con pareja sin hijos.
- Predomina el género masculino y un nivel de formación superior.
- En cuanto al nivel de experiencia de las personas que practican el buceo durante sus vacaciones, menos del 25% son principiantes y que sólo el 20% tiene la experiencia de más de 100 inmersiones.

En este sentido, hemos traducido tal como la OMT recoge en el panorama 2020, los segmentos específicos que se identifican en el mercado del turismo de buceo según este organismo:

- Barato y entretenido. El segmento lo protagonizan los jóvenes, quienes realizan la práctica de submarinismo en un viaje de bajo coste.
- Fanáticos del submarinismo a destinos cercanos. Generalmente se les caracteriza por realizar viajes en grupos y cuyo motivo es exclusivamente la práctica del buceo.
- Fanáticos del submarinismo a destinos lejanos. Personas con gran poder adquisitivo que desean practicar el submarinismo durante sus vacaciones en un centro turístico lejano o que viajan al mismo con el único objetivo de practicar este deporte.
- Amantes del submarinismo como actividad secundaria. El buceo es practicado alguna vez durante el periodo vacacional en un centro turístico (en la playa).

2.4 TIPOLOGÍAS DEL BUCEO

La inexistencia de una clasificación estandarizada, da lugar a diversas perspectivas de tipificar o agrupar las numerosas especialidades de buceo. A pesar de ello, conforme al trabajo de campo realizado, las tipologías más frecuentes son las que dividen el buceo según la conexión con la superficie (buceo autónomo o no autónomo), lo que da lugar al uso de equipos diferentes.

Por otro lado, los factores como fines, objetivos de la inmersión o escenario en el que se practica el buceo, son tenidos en cuenta para reconocer las distintas modalidades o especialidades. En este sentido, debemos saber que la línea que separa el fin de la inmersión no es muy nítida, ya que las condiciones del medio (visibilidad, corrientes, cuevas, etc.) pueden incrementar el riesgo, considerándose en algunos casos buceo técnico (requiere mayor especialización) o deportivo (FEDAS, 2012).

Sin embargo, en el caso de España se intenta establecer unos límites en función del fin que tenga la inmersión. En el Anexo I de la “Orden de 14 de octubre de 1997 por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas” se definen de la siguiente manera:

- Buceo profesional: Toda aquella incursión en medio hiperbárico que deriva de una actividad profesional o laboral, con ánimo de lucro o no.
- Buceo deportivo-recreativo: Toda aquella incursión en medio hiperbárico derivada de una actividad lúdica, de competición o recreo.
- Buceo científico: Toda aquella incursión en medio hiperbárico con objeto de realizar una investigación, prueba, recogida de muestras o datos o algún tipo de información técnica o científica. A todos los efectos será considerado buceo profesional.

Teniendo en cuenta esta dificultad, se clasificarán las tipologías de buceo según el equipo utilizado para atender al buceo deportivo-recreativo en el medio marino (nuestro objeto de estudio) distinguiéndose dos categorías generales (Zarauza, 2016).

2.4.1. Buceo no autónomo

Se caracteriza por la conexión existente entre el buceador y la superficie a través de un equipo: una manguera que conecta al buceador a un equipo de aire en la superficie (escafandra clásica Helmet o el equipo Hooka, generalmente). Suele aplicarse con fines comerciales o científicos. El equipo permite mayor permanencia bajo el agua, aunque la manguera delimita los movimientos del buceador.

Dentro de esta categoría, el snorkeling es la modalidad de buceo no autónomo que se aplica para fines recreativos. En este caso, el buceador se conecta con la superficie a través de un tubo de respiración de aproximadamente 30 cm. de longitud se caracteriza por ser accesible al público en general, ya que el equipo que precisa es mínimo - tubo, máscara y aletas- y no requiere de gran esfuerzo o preparación física como otras modalidades.

Es por ello que se considera una actividad de ocio más que un deporte. La práctica del snorkel es muy común en destinos dónde el principal atractivo son los arrecifes, o en lugares donde la flora y fauna marina son visibles a escasos metros de la superficie.

2.4.2. Buceo autónomo

El buceo autónomo es el más frecuente en tipologías con fines deportivos y recreativos, ya que permite al buceador desplazarse libremente en el agua sin conexión con la superficie. En ella se agrupan 3 modalidades en función del equipo utilizado, el cual permitirá que la inmersión sea de mayor o menor duración y profundidad. Además, estas modalidades se subdividen en especialidades en función del objetivo de la inmersión.

- Apnea, buceo a pulmón o buceo libre (*free diving*). El buceador no hace uso de fuentes de aire externas durante la inmersión, es decir, aguanta la respiración hasta que sale a la superficie. La apnea se puede realizar en seis variantes, las cuales se desarrollan a partir de técnicas y capacidades físicas acordes con los objetivos que el buceador desea realizar en su inmersión. Entre estas variantes se encuentra la Apnea estática, donde el objetivo general se corresponde con aguantar el máximo tiempo posible bajo el agua sin respirar.
- *Scubadiving*, es el acrónimo de *Self-contained-Underwater-Breathing-Apparatus* (Equipo de respiración subacuática autónoma). Se trata de lo que conocemos como buceo con equipo y, como su nombre indica, se realiza la inmersión con ayuda de un equipo autónomo de respiración (bombona de aire).
- Buceo con mezcla de gases. Se diferencia del *scubadiving* en que utiliza un medio de respiración diferente al aire. El buceo con Nitrox, es la opción más aceptada por los buceadores. El uso de mezclas nitrox o aire enriquecido, requiere un manejo adecuado y un material especial. Entre sus ventajas, el Nitrox permite aumentar los tiempos de inmersión y reducir problemas de descompresión. Sin embargo, puede resultar peligroso su uso a ciertas profundidades. Otra mezcla de gases utilizada en el buceo es el Trimix. (Méndez, J., 2013)

2.4.3. Otros

A pesar de no existir una clasificación estandarizada, hay que destacar algunas especialidades de gran repercusión que, gracias al uso del equipo autónomo y la evolución de las técnicas de inmersión, se conforman como parte de los tipos de buceo:

- Espeleobuceo. Según Lowenstein, A. (2000), esta modalidad se especializa en el buceo dentro de cuevas, cavernas, oquedades, huecos, grietas y aberturas que están inundadas, ya sea total o parcialmente. Su práctica abarca desde fines técnicos o científicos hasta fines deportivos/recreativos. El peligro se magnifica en esta especialidad, ya que al penetrar en espacios cerrados es necesario: conocer las técnicas especializadas, realizar un entrenamiento específico y poseer mayor experiencia que en otros tipos de buceo.
- Buceo nocturno. Como su nombre indica, se trata del buceo realizado de noche (entre la puesta y la salida del sol). En este tipo de inmersiones es posible contemplar mayor diversidad de vida marina, puesto que gran parte de ella realiza su actividad de noche. Además, la limitada visibilidad ofrece al buceador sensaciones diferentes a las experimentadas durante las inmersiones diurnas. Con el fin de mejorar la orientación y la visibilidad, la brújula y la linterna forman parte del equipo necesario para la práctica segura de esta modalidad.
- Buceo en pecios. Buceo autónomo que se caracteriza por las inmersiones realizadas en el entorno y/o en el interior de restos materiales sumergidos. Para su práctica es necesaria una formación específica.
- Fotografía subacuática. Suele realizarse con equipo de buceo autónomo y bombona de aire. Es necesario realizar un curso de especialidad para conocer el uso del equipo, captar la luz y los colores en el medio acuático, la flotabilidad y el equilibrio para conseguir buenas fotografías. Hay tres tipos de fotografía destacadas: La macrofotografía, fotografía de ambiente y fotografía de fauna.

CAPÍTULO 3 TURISMO DE BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA

3.1 MARCO TERRITORIAL: LA ISLA DE TARIFA Y EL PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO.

Nuestro objeto de estudio comprende la Isla Tarifa, también conocida como Isla de las Palomas (Ver figura 3.2.), que se encuentra conectada al municipio de Tarifa (Cádiz) a través de una carretera en un espigón artificial. La isla de 500 m de longitud y de una extensión de 250.000 m², se encuentra en la zona más septentrional de la región andaluza, al sur de la península Ibérica (Ver figura 3.1.). Se localiza en el Estrecho de Gibraltar, una barrera natural que separa los continentes europeos y africano, y a su vez, une el mar mediterráneo con el océano atlántico. Esta encrucijada de continentes y masas oceánicas, conforma un espacio marítimo-terrestre con grandes valores biogeográficos, económicos, paisajísticos y culturales.

Actualmente la isla forma parte del Parque Natural del Estrecho declarado el 21 de marzo de 2003 con el fin de proteger el patrimonio. El parque natural está conformado por los municipios de Tarifa y Algeciras. La superficie del área protegida es de 18.931 ha, de las cuales 9.247 ha son marinas y 9.684 hectáreas son terrestres (76% pertenece al municipio de Tarifa y el 24 % a Algeciras).



3.1. Geolocalización de la Isla de las Palomas

Fuente: Wikimedia Commons (2016)



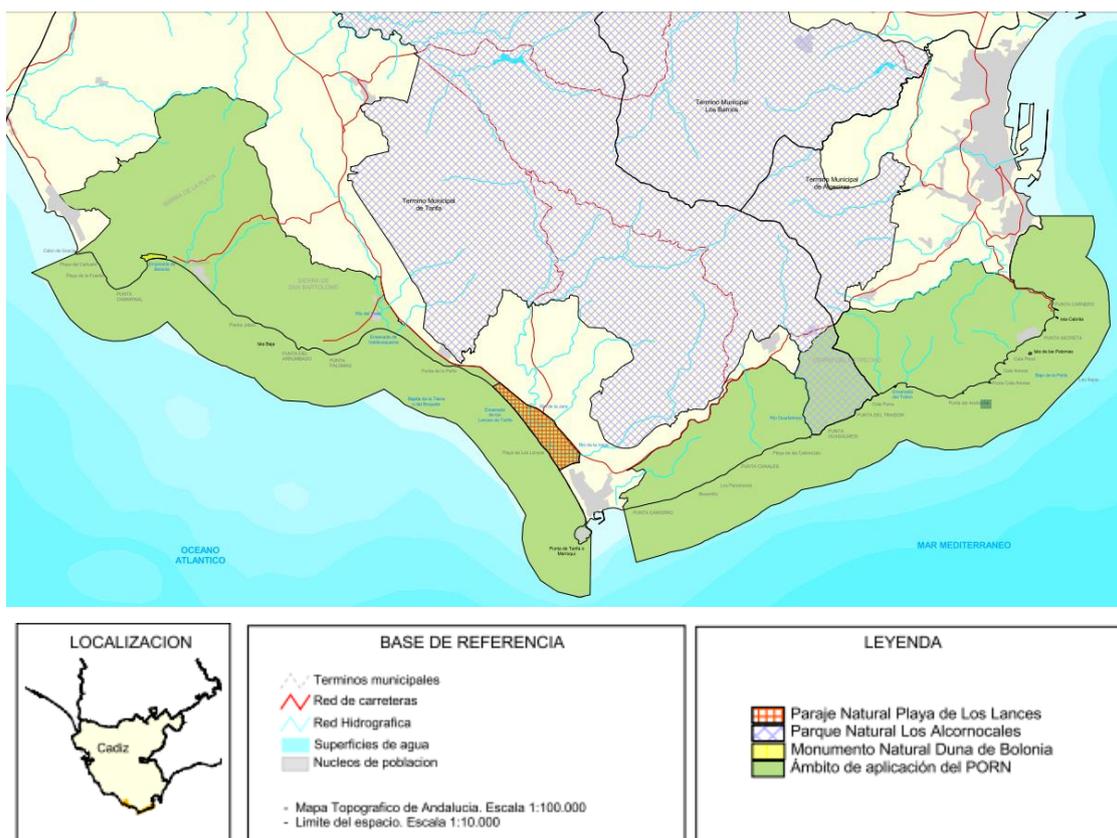
3.2. Localización de la Isla de las Palomas

Fuente: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (2016)

Asimismo, la isla de Tarifa también forma parte de la “Reserva de la Biosfera Intercontinental del Mediterráneo Andalucía (España)-Marruecos”, declarada como tal en 2006, por el Consejo Internacional de Coordinación de la UNESCO (García y Magariño, 2010).

El ámbito marino protegido por el Parque Natural del estrecho (Ver Figura 3.3.) se sitúa entre Cabo de Gracia y Punta Carnero (hasta una distancia de una milla marina, mar adentro, desde la línea de costa). El medio marino del Parque Natural del Estrecho se divide en tres provincias marinas - Lusitánica, Mauritánica y Mediterránea- configurándose una costa muy singular y única, cuyas aguas contienen valores muy altos de diversidad biológica. Es en este contexto dónde se localiza la isla de Tarifa (PORN, 2002).

Antes de proseguir, debemos puntualizar que la entrada a la Isla de las Palomas queda limitada hasta el final del espigón, pues se trata de un recinto militar cerrado al público. En el periodo de los 3 últimos años, la Junta de Andalucía ha solicitado la propiedad de la isla al Ministerio de Interior, dado el potencial de uso público de la isla. Según el periódico ABC, en 2015 la Junta creó un grupo de trabajo con el objetivo de “plantear las posibilidades de uso futuro del singular enclave”.



3.3. Localización Isla de Tarifa en el ámbito del Parque Natural del Estrecho

Fuente: Junta de Andalucía (PORN, 2008)

3.2. RECURSOS PARA EL BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA.

En este apartado abordaremos los recursos turísticos que afectan directamente a la actividad del buceo en la Isla de las Palomas, tales como los recursos naturales y culturales que caracterizan al lugar. Como afirma Cazes (1989), no existen recursos turísticos en sí, sino solamente recursos explotables y utilizables en unas determinadas condiciones tecnológicas y económicas.

Un recurso sólo adquiere o tiene interés según la atracción que pueda ejercer sobre el turista. Para el desarrollo turístico de un espacio se requiere un amplio conjunto de recursos naturales, pero sólo un grupo de ellos son, en sentido estricto, factores de atracción turística. Es a estos a los que denominamos atractivos turísticos naturales o atractivos naturales turísticos. Al resto de los elementos de la Naturaleza que se precisan para el desarrollo turístico, pero que no son factores de atracción, los designamos simplemente recursos naturales (Furió, 1996).

En este contexto analizaremos los recursos naturales y el patrimonio subacuático de interés para el turista de buceo.

3.2.1. Los recursos naturales de la Isla de Tarifa

Los recursos naturales con los que cuenta la isla, en general, son los siguientes:

1. La isla de las Palomas es un pequeño islote, configurado por una capa inferior de areniscas silíceas dispuestas en crestas rocosas, que forman la mayor parte del relieve; y una capa superior de la roca conocida popularmente como ostionera, de formación más reciente, fruto de antiguas playas y fondos marinos fosilizados. Magariño (2001) considera que, desde el punto de vista submarino, la isla de Tarifa supone un gran páramo que aflora a la superficie desde una profundidad de 45 metros, pudiéndose ver fuera del agua sólo el 10%.
2. Centrándonos en el escenario en el que los buceadores se sumergen, el fondo marino puede dividirse en dos tramos diferenciados según su morfología. El tramo occidental de la Isla se caracteriza por un fondo marino litoral aplacerado. Se corresponde con una plataforma rocosa entre los 10 y los 30 mts de profundidad, aunque la cobertera sedimentaria de arenas está presente. A esto se suma una intensa dinámica, protagonizada por un campo de dunas arenosas simétricas que se extienden entre los 15 y 30 mts, generando importantes acumulaciones a partir de los 30 mts. Por otro lado, el tramo oriental es escarpado entre los 10 y 30 mts de profundidad, donde las extensiones arenosas son reducidas. En esta zona, la acumulación de sedimentos es de mayor tamaño y se produce a partir de los 30 mts de profundidad. Las extensas praderas de algas, como las laminarias, indican la buena calidad ambiental del agua. Como apuntan Gómez y Magariño (2010), en zonas como Punta Marroquí, "la elevada heterogeneidad y estructuración espacial de la estratificación biótica a los 20 mts de profundidad, indican la alta calidad ambiental de estos fondos.
3. En cuanto al medio físico marino, podemos distinguir la zona intermareal o mediolitoral y la zona submareal o sublitoral. La zona intermareal se caracteriza por periodos intermitentes -cada seis horas- de emersión e inmersión según las mareas. Por ello, se trata de uno de los ecosistemas marinos más vulnerables y amenazados por el hombre. La zona submareal se encuentra permanentemente sumergida, por lo que se trata del escenario físico del buceo autónomo por antonomasia.
4. Los fondos en los que se localiza la isla y los principales puntos de inmersión, son de tipo rocoso, arenoso y mixto. La isla de Tarifa supone un enclave de alta biodiversidad de especies submareales. Además, el fondo marino de la isla puede dividirse en dos tramos. El tramo occidental de la Isla se caracteriza por un fondo marino litoral aplacerado. Se corresponde con una plataforma rocosa entre los 10 y los 30 mts de profundidad, aunque la cobertera sedimentaria de arenas está presente. A esto se suma una intensa dinámica, protagonizada por un campo de dunas arenosas simétricas que se extienden entre los 15 y 30 mts, generando importantes acumulaciones a partir de los 30 mts. Por otro lado, el tramo oriental es escarpado entre los 10 y 30 mts de profundidad, donde las extensiones arenosas son reducidas. En esta zona, la acumulación de sedimentos es de mayor tamaño y se pro-

duce a partir de los 30 mts de profundidad. Los fondos gozan de buena visibilidad y ausencia de material sólido en suspensión.

5. La temperatura del agua en función de la profundidad. La zona más cercana a la superficie agua, oscila entre los 15 y 19 °C (con máximas de 21 °C). En una profundidad comprendida entre los 20 y 30 mts, es habitual que la temperatura oscile entre los 12 y 15 grados centígrados (en invierno se han registrado hasta 10 °C).

6. La isla se caracteriza por encontrarse muy expuesta a los fuertes vientos y corrientes de marea y oleaje. Es muy importante conocer estos factores ambientales para la planificación de la inmersión, y, por tanto, para la práctica del buceo. Los vientos predominantes son del Este (conocidos como de Levante) y en menor medida del Noroeste (Poniente), con rachas medias de más de 125 Km/h. El patrón de vientos varía a lo largo del año, siendo menos intensos, aunque más regulares durante el verano y más fuertes y variables durante el invierno (PORN, 2002). No obstante, la Isla de Tarifa dispone de lugares para bucear a socaire, es decir que algunas partes de la isla ofrecen refugio por encontrarse en dirección opuesta al viento de levante o de poniente. A pesar de ello, no debe forzarse la inmersión con viento fuerte ni en la zona sur de la isla ni en las zonas donde se localizan los pecios (San Andrés, Gorgonias, Puerto Fenicio...).

7. Las direcciones de las corrientes de mareas cambian cada seis horas, pudiendo darse el caso de cese temporal o reparo. Este último consiste es un breve intervalo (alrededor de una hora) de quietud mareal. El reparo es un fenómeno provocado por el cambio de marea vaciante a creciente (o viceversa) y la intensidad de las mismas. En la isla de las Palomas, el agua toma dirección Atlántico- Mediterráneo en la marea vaciante, y viceversa en la marea creciente.

Como podemos observar en la Figura 3.4., la profundidad de la zona cercana a la Isla oscila entre los 10 y los 30 mts aproximadamente.



BASE CARTOGRÁFICA
Línea de costa y toponimia: Instituto Hidrográfico de la Marina, España
Límite marítimo del frente litoral: B.O.J.A. nº 25. 27/02/99. 2578-2521
Hojas 10 000: Instituto de Cartografía de Andalucía Junta de Andalucía Consejería de Obras Públicas y Transporte

LEYENDA	
BAJAMAR	ISÓBATAS (m)
Mixto	5
Playa	6
Roca	7
	8
ESCOLLOS	9
Escollo a flor de agua	10
Escollo cubierto y peligroso de profundidad desconocida	11
Escollo que cubre y descubre	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	50
	60
	70
	80
	90
	100
	200

3.4 .Batimetría de la Isla de Tarifa

Fuente: García et al. (2003, pp 157)

El recurso natural que a su vez supone un atractivo en sí mismo para el buceador, es el ecosistema marino del Estrecho. El estrecho de Gibraltar constituye el paso obligado para especies marinas migratorias entre el Mediterráneo y el Atlántico. Además, convergen tres provincias marinas distintas (Lusitánica, Mauritánica y Mediterránea) lo que confiere una gran singularidad a toda esta zona, cuyas aguas albergan valores muy altos de diversidad biológica. Se trata de un lugar excepcional para la práctica del buceo en las costas europeas (Junta de Andalucía, 2016) ya que sus aguas albergan más de 1900 especies de flora y fauna, siendo algunas de ellas nuevas para la ciencia. Ejemplo de ello, es el descubrimiento en la Isla de Tarifa del nudibranquio *Dota Furva*, descrito como nueva especie en 1983 (Anexo Porn Frente Litoral Algeciras-Tarifa,2002).

Alrededor de la Isla se localizan numerosas especies de gran valor, quedando algunas bajo protección dada su vulnerabilidad. Algunas de las especies protegidas son contempladas por la Directiva 92/43/CEE, Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, Convenio de Barcelona, Convenio de Berna y lista roja de la IUCN. Además, existen otras especies cuya explotación es actualmente protegida y regulada como el atún rojo, el mero, la esponja de baño, el coral rojo, el santiagoero, el centollo o el bogavante entre otros incluidos en los anteriores documentos.

En la zona intermareal, los lugares iluminados son dominados por las macro algas y en la penumbra habitan los animales. Algunos animales que no admiten la emersión, habitando en pozas o zonas permanentemente inundadas durante esos periodos. En los fondos someros e iluminados de la zona submareal, predominan las macro algas mientras que los animales habitan los fondos más profundos, y solo las algas adaptadas a la escasez de luz pueden habitar a cierta profundidad.



3.5. Ejemplares de opistobranquio en los fondos marinos de la Isla de Tarifa

Fuente: Fotografía cedida por el centro de buceo Yellowsub, Tarifa.

Por último, destacaremos los grupos de interés para el buceador que están presentes en esta área, recogidos en la ficha temática de submarinismo de la (Asociación Garum, 2016): Algas verdes, pardas y rojas; Laminarias; esponjas, corales, gorgonias, moluscos gasterópodos, bivalvos y cefalópodos; estrellas, crustáceos, ascidias. Los peces más destacados son las especies de abadejos, castañuelas, tres colas, doncellas, bogas, sargos, meros, morenas y rayas (ver Figura 3.6.). Son de gran llamativo los pequeños opistobranquios de vivos colores. (Ver Figura 3.5.)



3.6. Morena y equinodermo en los fondos marinos de la Isla de Tarifa

Fuente: Fotografía cedida por el centro de buceo Yellowsub, Tarifa.

Entre las especies que cruzan el Estrecho se encuentra el pez luna (Mola Mola), considerado el pez óseo más grande del mundo (Ver Figura 3.7).



3.7. Pez Luna localizado en la Isla de Tarifa

Fuente Fotografía cedida por el centro de buceo Yellowsub, Tarifa.

3.2.2. Patrimonio Arqueológico Marino

Debido a la localización de la Isla de Tarifa en el Estrecho de Gibraltar y a su complejo sistema de vientos y corrientes, hay gran cantidad de restos arqueológicos como pecios y fondeaderos. Su importancia queda reflejada en la “Orden de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como Zona de Servidumbre Arqueológica el espacio subacuático de la Isla de Tarifa.”

Los restos de barcos hundidos (pecios) suponen un escenario llamativo para los buceadores capacitados para ello. En este entorno se localiza el pecio de San Andrés, el pecio de Las Calderas, el pecio Puerto Pajares y el pecio de las Gorgonias, siendo este último el más alejado de la Isla. Como se aborda en el apartado 4.1., los puntos de inmersión más transitados por los centros de buceo son:

- Pecio de San Andrés: El barco de vapor “Ribera del Miño” fue construido en Inglaterra en 1853. El barco de pasaje de la influyente familia Heredia, realizaría su travesía de Málaga a Sevilla en 1856. Sin embargo, en el Estrecho de Gibraltar fue embestido por la fragata inglesa “HMS Minden”, hundiéndose en breves minutos. En la actualidad el pecio reposa en la cara Este de la isla de Tarifa, a una profundidad de entre 25 y 45 metros.

Es accesible durante casi todo el año, pero conviene evitar las inmersiones durante las mareas vivas y, sobre todo, durante la marea de creciente. Si las condiciones y la visibilidad son buenas, la estructura de la columna del San Andrés puede observarse desde lejos (Magariño, 2004).

- Pecio de las Gorgonias: El nombre verdadero del barco es “El Citos”, También conocido como “Barco de las Maderas por los pescadores. Sin embargo, es más conocido como barco de las Gorgonias por los buceadores dada la abundante presencia de gorgonias. Este vapor construido en Suecia a principios del siglo XX, era un carguero que tuvo una vida accidentada, siendo en 1928 cuando toca fondo en el Bajo de los Cabezos, Tarifa. Veinte años más tarde se realizaron trabajos de reflotación de la carga (tablones de pino rojo de California marcados con el sello de la URSS). En 1957 se paralizaron los trabajos de recuperación de las maderas. En la actualidad el Citos, descansa sobre el fondo arenoso de la Playa de los Lances (Tarifa) a una profundidad de 32 mts aproximadamente. Se pueden diferenciar un espacio entre la proa y la popa, producido posiblemente por la voladura ejecutada en el proceso de rescate de la carga. Su conservación es bastante buena y la mejor época para visitar el pecio son los meses comprendidos

entre agosto y marzo, ya que durante la primavera “La Almadraba” de Tarifa lo abarca en su totalidad (siendo “La Almadraba” el arte tradicional de la pesca del atún empleada en estas costas desde época romana). Las inmersiones en este pecio deben realizarse con un centro de buceo local, pues las mareas suelen ser importantes en esa época (Pérez, 2016).

- **Pecio de Las Calderas:** Se trata de un vapor inglés del siglo XIX, al que todavía no se le aprecia el esqueleto del barco. Los datos acerca de este barco son muy escasos. A través de los restos de tres calderas en el barco, podría tratarse de un vapor cargado de chatarra de desguace, algo muy normal durante los primeros años del siglo XX. La causa de su hundimiento es aún desconocida, aunque se barajan distintas posibilidades. Una de ellas sería el estallido de alguna de sus calderas y el consecuente hundimiento en la Isla de Tarifa, por efecto del temporal de Poniente. Otra posibilidad es la colisión con el "San Andrés", ya que se encuentra hundido a pocos metros de éste. En la actualidad se localiza en el Cantil de Poniente de la isla de Las Palomas, apoyado sobre grandes bloques de piedra. Al encontrarse a una profundidad escasa (entre -10 y -20 mts), se trata de una visita de baja dificultad. La inmersión puede realizarse con la marea de creciente y en el Reparo (Magariño, 2003; Sánchez y Magariño, 2008).

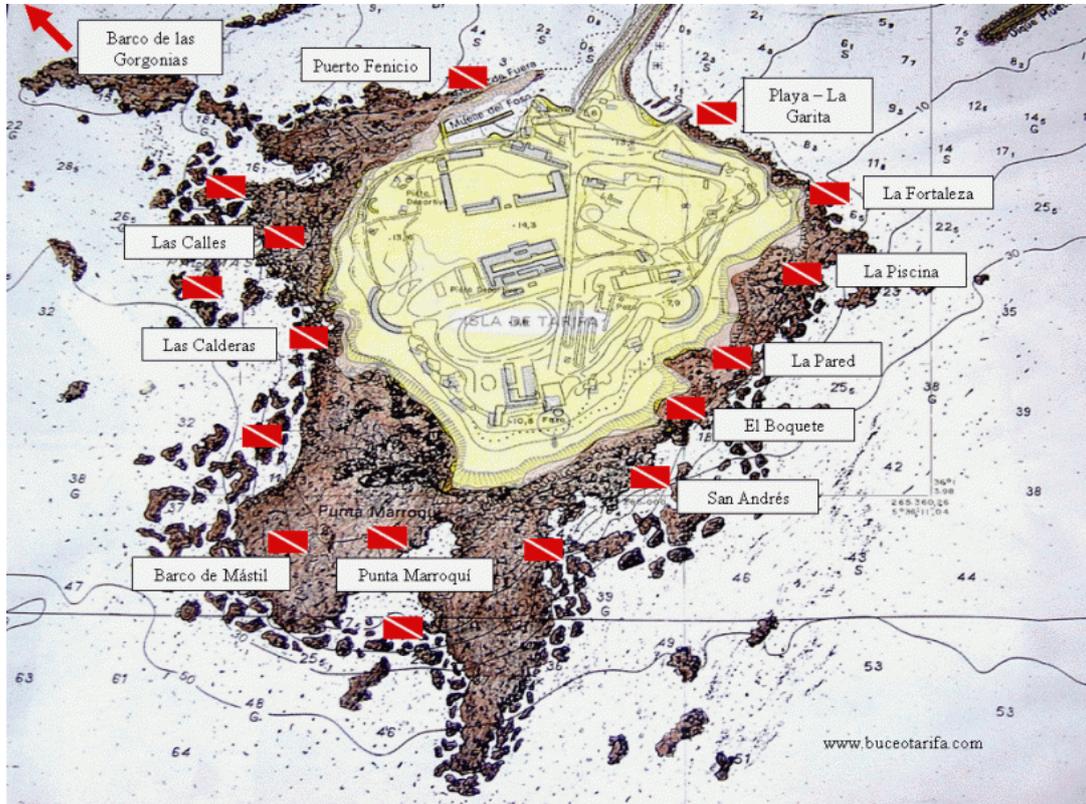


3.8. Patrimonio Subacuático de la Isla de las Palomas (De izquierda a derecha: Ánfora y Pecio San Andrés

Fuente

3.2.3. Zonas de inmersión en la Isla de Tarifa de interés para el buceador.

La localización de las zonas de inmersión puede observarse en la figura 3.7. Cada lugar de la isla posee sus propios recursos y atractivos para el buceo, por ello realizaremos un análisis de los 5 puntos de inmersión de la isla más demandados en los centros de buceo, detectados a través de la entrevista y del análisis de inmersiones que ofrecen los centros en el apartado 3.7.



3.9. Localización de los puntos de inmersión de buceo en la isla de Tarifa

Fuente: Puerto de Tarifa (2015)

La información contenida en las siguientes tablas, suponen una síntesis de las características propias de cada punto de inmersión, sus atractivos y actividades posibles.

La Garita
<ul style="list-style-type: none"> • Visibilidad General: Buena - muy buena • Profundidad: 4-12 mts • Tipo de fondo: Rocoso • Corrientes: Débiles • Atractivos: Pequeña fauna para la macrofotografía: Sargos, salemas, blénidos, castañuelas, doncellas, esponjas, madréporas y una variedad de preciosos nudibrancos. • Piedra de la Brótola: Presenta cavidades de hasta 50 cm de altura, como La Cueva en su cara norte (su techo es muy colorido al estar poblado de coral naranja, esponjas, ascidias.). Pueden observarse aún las antiguas anclas fenicias en el fondo marino. • Zona de inmersión: Abarca las zonas de Playa del Rinconcillo, el Espigón, las Tres Piedras, la Cueva del Nido, Acantilados de Visera, el Nido y la Puntilla. • Actividades posibles: Zona interna muy resguardada de los vientos, que permite el buceo en invierno. • Lugar idóneo para bautizos de buceo, ejercicios de aguas confinadas para el curso PADI Open Water y para retomar el buceo según el centro de buceo Yellowsub.

Tabla 3.1. Punto de inmersión la Garita

Fuente: Elaboración propia a partir de Gómez y Magariño (2010, pp 161-170)

La Piscina
<ul style="list-style-type: none"> • Grado de dificultad: Bajo-medio • Visibilidad General: Buena - muy buena • Profundidad: 9-25 mts • Tipo de fondo: Rocoso • Corrientes: Usuales • Atractivos: La plataforma submareal de la Piscina se caracteriza por la transparencia y escasa profundidad que permiten ver el fondo desde la embarcación. Además, desde la plataforma el fondo baja gradualmente, hasta una profundidad de 24 metros. La inmersión ofrece dos posibilidades muy diferenciadas: El recorrido por la pared de la isla, configurada por numerosas cuevas y grieta que invitan a la inspección. Dirección Sur, se encuentran laminarias a partir de los 22 mts de profundidad. Pueden observarse pulpos, morenas, rascacios o meros entre otros. • Zona de inmersión: Comprendida entre Piedra Puntilla y Piedra Campana. Existen 3 direcciones posibles (Norte, Sur, Este y Oeste) para elegir, limitadas por la corriente. • Actividades posibles: Es una inmersión agradable tanto para principiantes como para buceadores avanzados. Las condiciones son perfectas para realizar los ejercicios de las aguas abiertas del curso Open Water según el centro de buceo Nature Explorer. • Punta marroquí es el punto más meridional del continente europeo, además de una meseta submarina con descenso hasta los -300 mts. Conforman un arco de levante a poniente de unos 500 mts de recorrido. Por ello, pueden proponerse dos inmersiones diferentes según los extremos de Punta Marroquí. (Gómez y Magariño, 2010)

Tabla 3.2. Punto de inmersión la Piscina

Fuente: Elaboración propia a partir de Gómez y Magariño (2010, pp 171-180)

Punta Marroquí (De levante, zona Este)

- Grado de dificultad: Elevada
- Visibilidad General: Buena - Muy buena
- Profundidad: Entre 20 y 40 mts
- Tipo de fondo: Rocoso
- Corrientes: Frecuentes e intensas (Las inmersiones deben ser planificadas adecuadamente y realizarse en los reparos de marea).
- Atractivos: Restos de naufragios y anclas durante el recorrido. En el cantil impresionan la abundancia y variedad de especies. Ejemplo de ello son los bancos de sardinas; Diversidad de algas pardas y rojas que invitan a la investigación científica. A partir de -20 mts la riqueza biológica es mayor, sobretodo en los enclaves más umbríos. Riqueza de esponjas, cnidarios, gorgonias, colonias de calenderos y corales blancos de gran porte y belleza en su conjunto. En este punto se localizan peces difíciles de encontrar en otras zonas de la isla como las servias o los falsos abadejos. También se observan meros, y pequeños peces. En grietas y grutas semioscuras se puede encontrar al corvallo, especie actualmente protegida; Presencia de especies alóctonas (que no son del lugar) como el tamboril, la serpiente de arena o la vieja canaria. Superando la cota de -40 mts se encuentran cinco piezas impresionantes de molino; Alta calidad ambiental de los fondos.
- Zona de inmersión: Zona Este de Punta Marroquí. Como puntos de referencia a tener en cuenta se conforman dos grandes bloques rocosos y una caldera.
- Actividades posibles: De todas las zonas de buceo de la Isla, esta es la que exige mayor grado de preparación del buceador, no siendo adecuada para buceadores principiantes. De hecho, es la zona menos investigada científicamente debido al riesgo y dificultad que conlleva la inmersión. Para buceadores con experiencia y titulación, en torno a los -45 mts pueden observarse 5 piedras de un molino, aunque se recomienda permanecer allí poco tiempo.

Tabla 3.3. Punto de inmersión Punta Marroquí (Zona Este)

Fuente: Elaboración propia a partir de Gómez y Magariño (2010, pp191-200)

Punta Marroquí (De Poniente, Zona Oeste)
<ul style="list-style-type: none"> • Grado de dificultad: Elevada • Visibilidad General: Buena - Muy buena • Profundidad: 30 mts • Tipo de fondo: Cantil / Bloques • Corrientes: Usuales e intensas. Al igual que en la zona Este, las inmersiones deben ser planificadas adecuadamente y realizarse en los reparos de marea. Aunque, aquí se pueden efectuar también con escasa corriente de vaciante o de creciente. • Atractivos: En esta zona de reserva se presencian numerosas plomadas, que indican la importancia de esta zona para los pescadores deportivos locales (antes de que esta práctica fuera prohibida con la declaración del Parque Natural del Estrecho). En los alrededores de la Piedra del Jabón existen cuevas. En la bajada del cantil de 18 a 20 mts de altura, se experimenta un escenario submarino de marcados contrastes y gran fuerza paisajística. Los grandes bloques delimitan cornisas o prominentes viseras, dónde observar formaciones de peces como las seriolas o peces limones. La presencia del abadejo rayado o boca de oro y el borriquete, indican la singularidad de esta zona de encrucijada entre el Atlántico y el Mediterráneo. La riqueza y abundancia de especies de macrofauna es mayor que en marroquí de levante. Es, acaso, la zona de la Isla de Tarifa más rica desde el punto de vista biológico. Se pueden presenciar meros, peces estrellas, grandes corvinas, urtas y pargos entre otros. En los enclaves sombríos pueden descubrirse, con la ayuda de focos o linternas, los más llamativos contrastes por la presencia de cnidarios, esponjas y ascidias, etc. • Zona de inmersión: Se localiza en el extremo occidental del arco de 500 mts de Punta Marroquí, desde Piedra del jabón hasta el roquedo más meridional de Europa (Punta Marroquí). • Actividades posibles: Similares a la zona este

Tabla 3.4. Punto de inmersión Punta Marroquí (Zona Oeste)

Fuente: Elaboración propia a partir de Gómez y Magariño (2010, 201-212)

El San Andrés o Pecio San Andrés
<ul style="list-style-type: none"> • Grado de dificultad: Elevado • Visibilidad General: Buena o muy buena • Profundidad: Entre 28 y 32 mts • Tipo de fondo: Arenoso • Corrientes: Usuales • Atractivos: El pecio del barco San Andrés yace a unos 28 mts, y puede verse en la lejanía a unos 15 y 18 mts. Aunque la estructura de madera ha desaparecido se conservan las piezas metálicas que soportaban la maquinaria de vapor. A 10 mts más de profundidad se encuentra una caldera como parte de los restos del barco. El barco se conforma como un arrecife artificial en el que habitan peces como los tres colas o las bogas. Las zonas metálicas del barco están cubiertas de algas rojas y pardas. También forman parte del paisaje submarino las esponjas, cnidarios, los multicolores peces fredíes, morenas, centollos, doncellas y meros entre otros. En esta zona merodean esporádicamente dos especies de pez luna, siendo la especie Mola muy atractiva por su tamaño y fisonomía. La observación de la tortuga olivácea es excepcional ya que es una especie atlántica que rara vez se encuentra en el mediterráneo. En los meses estivales pueden observarse ocasionalmente las tortugas bobas. • Zona de inmersión: Se localiza muy cerca de la línea de costa, entre el denominado Agujero o Piedra Pasante y Piedra Negra (al inicio de Punta Marroquí). • Actividades posibles: El buceo sobre los restos del pecio para buceadores formados en esta especialidad.

Tabla 3.5. Punto de inmersión el San Andrés

Fuente: Elaboración propia a partir de Gómez y Magariño (2010, pp 253-262)

Como se muestra en las tablas anteriores, los escenarios para el buceo son muy variados para ser un islote de reducidas dimensiones. A modo de síntesis, Gómez y Magariño (2010) identifican distintas actividades en función de las características de los fondos marinos de la Isla. Identifican distintas actividades en función de las características de los fondos marinos de la Isla:

- Buceo en zonas someras: Predominio de pequeña fauna, ideal para los amantes de la macrofotografía.
- Buceo en roquedos, arenales o fondos mixtos, con las variantes de vida marina correspondientes.
- Buceo en zonas profundas: Presencia de grandes peces. Se recomienda hasta los 40 mts.
- Buceo en paredes verticales: Singular atractivo por parte de los buceadores.
- Buceo en bosques de laminarias y de fanerógamas marinas.
- Buceo con corrientes: Es una actividad que aún no se ha implantado en Tarifa, pero es desarrollada satisfactoriamente en otros países

3.3. LA PLANIFICACIÓN DEL PARQUE NATURAL Y LA REGULACIÓN DEL BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA

Es indispensable contemplar en el presente estudio la influencia que ejerce la figura del Parque Natural en la actividad del buceo de la Isla. Se trata de un lugar protegido, por lo que existen limitaciones para la práctica del buceo. Prueba de ello son las restricciones en ciertas zonas del Parque Natural del Estrecho. En este sentido, el Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Frente Litoral Algeciras-Tarifa (PORN) y el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho (PRUG), establecen las directrices para la práctica de actividades de naturaleza y deporte en el Parque Natural. El ámbito marino es el gran estandarte referido al Parque, según destaca la página web de turismo del Campo de Gibraltar, por lo que debemos tener en cuenta ciertos aspectos que repercuten en las actividades de buceo realizadas en la isla.

Estos planes se establecen con motivo de que la práctica de cualquier actividad humana genera riesgos (de mayor o menor medida) y al ser un ámbito protegido, deben conocerse, controlarse y tratar de minimizar los efectos de ello (PDS, 2016).

A través de la información establecida tanto en los planes PORN, PRUG y PDS como en García y Magariño (2010) y el Folleto " Bucear en el Parque Natural del Estrecho" (Junta de Andalucía, 2014) se recopila la siguiente información:

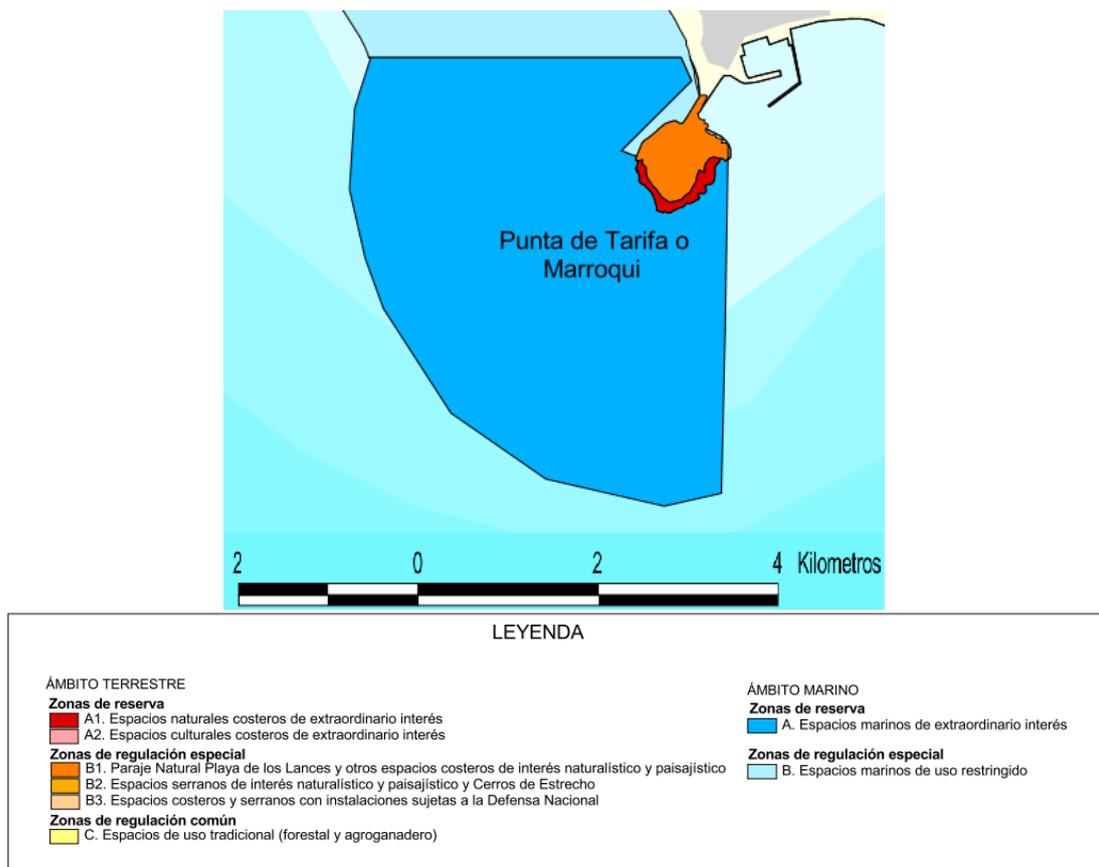
3.3.1. Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Frente Litoral Algeciras-Tarifa (P.O.R.N)

El Programa de Uso Público del Parque Natural del Estrecho (PUP) contempla que " De manera excepcional según el PORN se posibilitará la práctica de actividades de buceo a través del establecimiento de cupos y siempre en el caso de actividades subacuáticas respaldadas por la Federación Andaluza de Actividades Subacuáticas". A partir de esta base, trataremos de aclarar los aspectos a tener en cuenta para la práctica del buceo en este enclave protegido: Zonificación, grados de protección, autorizaciones y prohibiciones.

- 1) Zonificación: Dentro del ámbito de aplicación del PORN se han establecido tres tipos de zonas (A, B y C), que se han subdividido a su vez en función de criterios de ordenación. La zonificación(Ver Figura **3.10.**) se realiza para el ámbito marino y para el ámbito terrestre-intermareal. Las Zonas de Reserva (grado A) se corresponden con la máxima protección, continuando con me-

nos grado de protección las Zonas de Regulación Especial (grado B) y las Zonas de Regulación Común (grado C). A su vez se establecen distintos grados en el ámbito terrestre e intermareal (Ver Figura 3.8). En el ámbito marino, la isla acapara el grado A en el arco litoral sur y el grado B en el arco litoral norte. Para el medio intermareal el grado A1 y para el terrestre grado B2 y B3.

- 2) Autorizaciones: En cuanto a la organización de actividades de turismo activo (buceo) y eventos deportivos, se establece la necesidad de autorización de la Consejería de Medio Ambiente. Para el uso de boyas requiere autorización del Parque Natural del Estrecho, y se establece un máximo de dos embarcaciones por estructura (teniendo preferencia las primeras que accedan al lugar).
- 3) Prohibiciones: En la zona A1 está prohibida cualquier actividad de uso público, incluido el buceo, debido a su fragilidad. Por otro lado, con el fin de proteger la flora y fauna del lugar, el P.O.R.N prohíbe el volteo, desplazamiento o retirada de piedras en el espacio intermareal y marino. Con estas limitaciones se podrán conservar las características de los ecosistemas marinos y la integridad de las poblaciones que habitan en estos fondos, promoviendo la sostenibilidad. Por último, queda prohibido el fondeo de embarcaciones fuera de los lugares habilitados en la Zona A, así como a profundidades menores de 20 metros en Zona B.



3.10. Zonificación de la Isla de Tarifa según lo establecido por el PORN del Frente Litoral Algeciras-Tarifa

Fuente: Junta de Andalucía, PORN del Frente Litoral Algeciras-Tarifa (2016)

3.3.2. Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho (PRUG)

El plan establece la regulación específica de los distintos usos y actividades compatibles en el espacio, así como las directrices básicas para la gestión del mismo (Anexo PRUG, 2008). Con respecto al desarrollo de la actividad de buceo son un total de ocho requisitos y limitaciones.

- 1) Entre los requisitos y permisos para el buceo autónomo se establece:
 - Las empresas, clubes, asociaciones o federaciones que organizan actividades subacuáticas en acuerdo con la normativa vigente, deben: Preparar los planes de emergencia, evacuación y rescate necesarios en caso de accidente o circunstancia que lo requiera, y por tanto de su consiguiente activación. Además, deben mantener un registro de las salidas siempre a disposición de la Autoridad, en especial a los Agentes de Medio Ambiente y al Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA). En dicho registro deberá aparecer la hora de salida, nombre del buceador y DNI, duración y lugar de la inmersión, hora de llegada e incidencias.
 - Se permite la práctica del buceo en la zona A, con autorización de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, y en la zona B con notificación previa con 15 días de antelación. Asimismo, las inmersiones nocturnas también requieren de autorización. Las empresas, clubes y asociaciones autorizadas para la práctica de actividades subacuáticas en las Zonas A y B de un mínimo de inmersiones equivalente al 20% de las autorizadas. Para inmersiones en zona A, debe presentarse la siguiente documentación: Solicitud, plano, Certificado de Navegabilidad y Hoja de Asiento de la Embarcación (Lista 6ª empresa turismo activo, lista 7ª particulares); licencia federativa FEDAS en vigor, excepto para empresas de turismo activo. También puede solicitarse telemáticamente a través de la página web de la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente.
- 2) Se establecen tres limitaciones conforme al buceo autónomo:
 - Se prohíbe la extracción de recursos marinos, culturales, así como dañar rocas, perturbar la fauna o vegetación al tocar paredes o pisar fondo marino. También se prohíbe interceptar la trayectoria de natación de animales, perseguirlos, alimentarlos (práctica de *feeding*) o dispensarlos y utilizar cualquier medio de atracción o repulsión de animales.
 - Debe respetarse la práctica de pesca en las zonas donde se permite, sin interferir con las embarcaciones.
 - Debe tenerse en cuenta que la Consejería de Medio Ambiente junto con otras administraciones competentes, podrán establecer límites para zonas y periodos determinados (con motivo de conservación de recursos naturales marinos y patrimonio arqueológico subacuático).

3.3.3. El Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural del Estrecho (PDS)

En mayo de 2016 se crea el borrador final del primer Plan de Desarrollo Sostenible del Parque Natural del Estrecho y su área de Influencia Socioeconómica (P.D.S). Según la introducción del PSD, "es objeto del Plan de Desarrollo Integral la dinamización de las estructuras socioeconómicas salvaguardando la estabilidad ecológica medioambiental, de conformidad con lo dispuesto en el Plan Rector de Uso y Gestión".

Sin embargo, en la actualidad no han finalizado los trámites necesarios para su aprobación mediante decreto. A pesar de ello, una de las líneas de actuación propuesta en el plan concierne la potenciación de segmentos turísticos vinculados a la estructuración de la oferta de aprovechamiento turístico del Parque. Se recalca una potenciación de las actividades culturales, deportivas o en la naturaleza, para conseguir una experiencia distinta al sol y playa tradicional, bajo principios de integración y bajo impacto. En lo referente a la Isla de Tarifa, promueve la necesidad de realizar propuestas con fórmulas que garanticen la preservación de sus valores naturales. Además de que las actividades realizadas sean un referente de sostenibilidad. Un aspecto muy importante para la consecución de las medidas que se configura en este PDS como objetivo es la mejora de "la coherencia y la eficacia en la actuación conjunta, tanto en la coordinación interadministrativa, como en la colaboración público-privada de los agentes".

3.4. LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA DEL MUNICIPIO DE TARIFA

Antes de comenzar el siguiente subapartado, debemos recalcar la particularidad de nuestro ámbito de estudio para abordar la infraestructura turística. La Isla de las Palomas, que pertenece al municipio de Tarifa, es el lugar en el que se realiza la actividad de buceo; sin embargo, la infraestructura turística se sitúa en el municipio. Esto se debe a que dicho enclave pertenece al Ministerio de Interior (Gobierno de España), donde actualmente se utiliza como Centro de Estancia Temporal de Inmigrantes (Cejudo, 2015). A esto se suma que hay que tener en cuenta que no se permiten nuevas construcciones o edificaciones en la Isla de Tarifa (istmo y orla rocosa zona norte). Salvo aquellas instalaciones de apoyo a los servicios de playas que sean autorizadas y siempre que tengan el carácter de no permanentes (PORN, 2002).

La infraestructura turística es definida por Blanco (2008) como la dotación de bienes y servicios con que cuenta un territorio para sostener sus estructuras sociales y productivas y como tal condiciona el desarrollo turístico. En base a esta definición, analizaremos la infraestructura turística del municipio de Tarifa. Por otra parte, el grado de desarrollo de este municipio es considerado en el PORN como un área de desarrollo incipiente, a pesar de que algún proyecto hotelero tiene más de dos décadas. Sin embargo, el frente del estrecho, donde se localiza la Isla de Tarifa, es considerado en este plan como Área de restricción turística. Las causas se deben a la existencia de instalaciones militares y la influencia de fuertes vientos. A pesar de ello se han estado desarrollando ciertas actividades de ocio como el buceo.

Según la información facilitada por el Ayuntamiento de Tarifa en su página web, los accesos al municipio pueden realizarse a través de distintos medios de transporte: avión, autobús, tren, coche, y barco. En avión, el aeropuerto más cercano es el de Gibraltar a unos 50 km. Otras posibilidades podrían ser los aeropuertos de Jerez (135 km), Málaga (200 km) y Sevilla (220km). También se puede llegar al municipio a través de Autobuses directos desde ciudades como Cádiz, Sevilla y Málaga. La estación de trenes Renfe se sitúa en la ciudad de Algeciras, a 20 km de Tarifa, con una conexión regular entre ciudades como Madrid, Ronda y Granada entre otras. Para el acceso en coche, el eje básico del sistema de comunicaciones terrestres es la Autovía Costa de la Luz o A-48. También se puede seguir por la carretera N-340 (Cádiz – Barcelona) que pasar por varios municipios hasta llegar a Tarifa. Un medio de transporte al-

ternativo puede ser es el barco de la compañía FRS, que permite viajar desde Tánger al municipio.

El Puerto de Tarifa es un puerto pequeño con actividad comercial, pesquera y náutico-deportiva. Su ubicación es cercana al centro del municipio y se encuentra a menos de 1 km de la Isla de Tarifa. El puerto constituye el lugar dónde se encuentran las embarcaciones de los centros turísticos de buceo, y el punto de encuentro para las salidas en barco hacia la Isla de Tarifa.

En la siguiente tabla se observa el conglomerado de empresas turísticas en el municipio en el año 2014, no produciéndose cambios (en aquellas empresas/plazas con datos disponibles del año 2015). Se destaca una presencia importante de actividades de turismo activo, configurándose una oferta complementaria que se aproxima al número de empresas existente en la oferta de alojamiento compensada. Estos datos nos muestran la importancia de las actividades de turismo activo, considerándose entre estas, por regulación, los centros turísticos de buceo.

	Número de Empresas turísticas 2014	Número de Empresas turísticas 2015	Plazas 2014	Plazas 2015
Agencias de viaje	11	-	-	-
Asociación turística	1	-	1	-
Restaurantes	81	-	4636	-
Turismo activo	26	-	-	-
Cafeterías	9	-	483	-
Hoteles	23	23	1634	1634
Hostales	16	16	486	486
Pensiones	26	26	521	521
Apartamentos turísticos	1	1	49	49
Campamentos de turismo	7	7	5081	5081
Establecimientos turísticos rurales	3	3	38	38

Tabla 3.6. Empresas turísticas en el municipio de Tarifa en los años 2014-2015

Fuente: A partir de Programa de Uso Público (2014, pp 28) y Estadísticas del Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (SIMA) para el año 2015.

4. ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES DE BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA

4.1. LA OFERTA TURÍSTICA DE BUCEO EN TARIFA: PRODUCTOS Y SERVICIOS

Se ha realizado un análisis de la oferta del buceo a través de la información recopilada por las páginas web propias de cada centro, página web de turismo de Andalucía e información primaria del trabajo de campo.

La oferta de las actividades turísticas de buceo es desarrollada por tres centros de buceo turístico localizados en el municipio de Tarifa. A esta oferta se añade una empresa de actividad reciente conocida como “León Marino”, la cual utiliza las embarcaciones de otros centros de buceo locales para su actividad. Para conocer la oferta de los centros de buceo, trataremos de analizar los servicios y productos de los tres centros de buceo, ya que tienen más experiencia en la zona que el centro de buceo León Marino.

Aunque los centros de buceo turísticos abren durante todo el año, sus actividades se concentran sobretodo en la época de verano en la isla de Tarifa. Estas empresas, son Yellowsub, Cies Sub y Buceo Scorpora.

Sus instalaciones y equipamientos son bastante completos. Todos los centros poseen una zona habilitada para la formación teórica de los cursos, el equipo mínimo de alquiler, embarcaciones según la normativa vigente localizadas en el Puerto de Tarifa (cerca de la Isla de las Palomas) y diversas salas básicas para el funcionamiento del centro de buceo. Algunos de los servicios diferenciadores de los centros son la tienda online de Yellowsub y Scorpora que ofrece servicio de Taller y servicio de guía personal.

En cuanto a la promoción y la publicidad, algún centro de buceo realiza promociones en Groupon que funcionan bien. En el caso de Yellowsub utiliza el posicionamiento en internet, las redes sociales como YouTube y su página oficial (además de la presencia física en el destino) para darse a conocer. Tienen acuerdos con las empresas locales y anteriormente han trabajado con una agencia de viaje conocida y los paquetes de aventura. Por otra parte, el diseño de las páginas webs, podrían mejorar en ciertos aspectos como la actualización de las tarifas, diseño más atractivo y actual, puntos de inmersión o información sobre el equipamiento completo. Además, la presencia en redes sociales es escasa.

La competencia, según el centro entrevistado no es elevada, ya que cada una tiene sus clientes y suelen colaborar entre ellas. Según el Parque Natural, al principio de la aplicación de la normativa hubo “cada una tiene sus clientes un poco de rencillas”, pues el conflicto de quien es el primero en llegar al fondeadero deben resolverlo entre ellos. No se trata de una competencia desleal a nivel local. Sin embargo, se ha detectado que, si es así cuando clubes o personas externas al municipio, no cumplen los requisitos exigidos para ofrecer servicios.

Aunque es complicado afrontar la estacionalidad y la incertidumbre, se establece una colaboración entre las empresas locales, que fomenta la promoción de ambas. Cuando no puede realizarse la inmersión, el buceador puede realizar actividades de kitesurf con una empresa de la zona, o wakeboard. El apoyo entre las empresas del

sector es fundamental para hacer frente al poco respaldo de la Administración. Los centros de buceo no reciben ninguna subvención o ayuda, a pesar de tratarse de una actividad que puede fomentar un turismo más sostenible con el entorno.

Por otro lado, es destacable el papel activo de estas empresas para el mantenimiento y conservación de los recursos naturales de la Isla de las Palomas. Según la entrevista realizada al Parque Natural del Estrecho, con el fin de disminuir los impactos de la actividad de buceo realizada en la Isla, las empresas contribuyen con la realización de actividades como charlas en colegios, reuniones y jornadas con otros agentes como el Parque Natural del Estrecho. Además de estas acciones, los centros de buceo contribuyen a un buceo más sostenible, ya que las tres empresas cumplen con los requisitos y autorizaciones vigentes para la buena práctica del buceo en la Isla de las Palomas.

Asimismo, el Parque también ha contribuido a la creación de un turismo de buceo más concienciado con la conservación del medio marino. A través de la iniciativa de localizar fondeaderos sostenibles (Ver Figura 3.10) alrededor de la isla de las Palomas, se reducen los efectos de la actividad de fondeo de anclas en los fondos de gran valor. Estos puntos de fondeo han sido utilizados por los centros de buceo, hoy día no se encuentran buen estado para su uso. El Parque Natural es consciente del reclamo de los centros de buceo por recuperar los fondeaderos. Sin embargo, requieren unos recursos económicos elevados para su mantenimiento, debido a las corrientes y temporales que los desgastan.



4.11. Fondeaderos en la Isla de Tarifa.

Fuente: Folleto "Bucear en el Parque Natural del Estrecho" (Junta de Andalucía, 2014)

Se trata de una actividad que requiere un equipo mínimo según el Decreto 216/2003, de 22 de julio, del Buceo Deportivo-Recreativo. Se caracteriza por ser bastante aparatoso y pesado como para ser transportado hasta el lugar de destino, además de su alto coste. Los centros de buceo de Tarifa ofrecen servicio de alquiler de equipo. Los cursos incluyen este alquiler (junto con el gasto de la certificación del curso y un seguro). Por otra parte, las salidas en barco tienen una tarifa diferente si el turista utiliza su propio equipo o el de alquiler (Yellowsub, 2016).

Los requisitos que deben cumplir los buceadores deben ser tenidos en cuenta, ya que no es una actividad que pueda hacer cualquier persona. En Andalucía se establece una edad mínima de 14 años para practicar la actividad (Bajoelagua, 2013). Además, el buceador debe realizarse previamente un examen médico especializado. En el caso de los buceadores “deportivo-recreativo”, debe repetirse dicho examen cada dos años según la normativa de Andalucía del Buceo deportivo-recreativo.

A través del análisis de las páginas web de los centros de buceo y la experiencia del centro entrevistado, se presentan una oferta completa basada en los cursos de formación y las salidas de barco para hacer inmersiones en la Isla de las Palomas. los servicios más demandados son las salidas en barco y los cursos de nivel básico.

4.2. LOS CURSOS DE BUCEO COMO PRODUCTO TURÍSTICO

A través de los cursos de buceo se acredita la formación necesaria para la práctica segura del buceo. Se configura una industria en torno a la formación y certificación de los títulos requeridos para el buceo (Méndez, 2013). Entre las más destacadas a nivel internacional se encuentra PADI, con más de 24 millones de certificaciones emitidas de todo el mundo (PADI, 2016). Además, las federaciones de los distintos países se configuran dentro de esta oferta de formación y certificación. En España, se corresponde con FEDAS (Federación Española de Actividades Subacuáticas) y en Andalucía se denomina FAAS (Federación Andaluza de actividades Subacuáticas). Este producto/servicio de formación es ofrecido por los centros de buceo turísticos como parte de su actividad. Los cursos son acreditados por las organizaciones certificadoras y de formación, entre las que destaca PADI con más de 24 millones de certificaciones emitidas de todo el mundo. Para subir de nivel es necesario el curso y un número concreto de inmersiones. Todo lo referido a la formación de PADI se encuentra recogido en su página web oficial (www.padi.com). Por otro lado, hay que destacar que existe la opción de probar el buceo con el bautizo/bautismo de buceo. En PADI, se denomina Open Water Diver y se trata de un curso para iniciarse en los principios básicos del buceo autónomo. El curso se divide en tres partes, teoría (en un centro de buceo o por internet), ejercicios en aguas confinadas y realización de prácticas en aguas abiertas. Sin embargo, para esto es solo una toma de contacto que no habilita ni acredita al buceador si no realiza el curso básico (PADI, 2016).

Por otro lado, los cursos de FEDAS son reconocidos con equivalencia directa por CMAS (Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas) y se configuran tres niveles de buceador y otros tres de instructor. En los niveles de buceador, se encuentran diversas categorías para las inmersiones más específicas. Tras superar los cursos, el buceador recibe su correspondiente certificado (Zarauza, 2016).

Los centros de buceo en Tarifa se corresponden con organizaciones que reconocen la validez de los cursos en el ámbito internacional. Esto facilita al turista la movilidad a destinos de buceo de todo el mundo. Yellow Sub es un centro oficial PADI que cuenta con instructores titulados por PADI y FEDAS, mientras que Cies Sub realizan cursos de buceo y especialidades regidos por el plan de formación de buceadores de FEDAS. Buceo Scorpura ofrece los cursos de buceo por nivel y por especialidad correspondientes a otro sistema internacional de aprendizaje SSI.

4.3. SALIDAS EN EMBARCACIONES PARA LAS INMERSIONES EN LA ISLA DE TARIFA

Se configura como el servicio principal es la salida en barco a la Isla de Tarifa. Para hacernos una idea, un día de verano puede haber 20 buceadores para las salidas y 4

personas para cursos. En cuanto a las salidas de buceo, suele existir mayor demanda en verano, y hay una tendencia mayor a su práctica por la mañana. La planificación de las inmersiones es muy dependiente de las condiciones del mar. Hasta que el personal no comprueba las condiciones en el barco, no se puede decidir con exactitud el punto de inmersión más adecuado para la inmersión. El centro Yellow Sub, agrupa a los buceadores por nivel, valorando la experiencia y capacitación a partir del pasaporte de buceo (datos del buceador, titulación obtenida y reconocimientos médicos) y del cuaderno de buceo (inmersiones realizadas selladas y autenticadas).

Para las salidas en barco, se establecen grupos (4 o 5 personas habitualmente) según el nivel de los buceadores. En comparación con otros destinos turísticos, los grupos son reducidos. El número reducido de personas en la ruta permite ofrecer una experiencia de mayor calidad, ya que la atención es más personal.

Por otro lado, las actividades se concentran sobre todo en los fines de semana (cuando el tiempo lo permite). Este hecho, puede evidenciar la existencia de excursionismo.

4.4. LOS VIAJES DE BUCEO

Se ha detectado que en general suelen organizar viajes de buceo al extranjero a lugares como el Mar Rojo o Lanzarote. Sin embargo, los condicionantes climáticos no han permitido consolidar una oferta entorno a viajes de buceo con destino a Tarifa. La escasa posibilidad de planificar previamente un viaje, no se corresponde con las exigencias de los turistas. Según el centro entrevistado, hay una tendencia a no adquirir los servicios si el centro de buceo no puede asegurar al menos un 80% de las inmersiones. Por ello, los viajes de buceo en el destino de origen no son un producto llamativo para el turista, sobre todo si se trata de turistas extranjeros ya que no se arriesgan a no bucear en el destino.

4.5. PUNTOS DE INMERSIÓN DE LA ISLA DE TARIFA DONDE SE CONCENTRAN LOS SERVICIOS TURÍSTICOS DE BUCEO.

Suelen realizarse las inmersiones con grupos de nivel básico en la Garita o en la Piscina habitualmente, mientras que las prácticas de los cursos suelen realizarse en piscina y en la playa. Los puntos de inmersión más atractivos para los buceadores son el San Andrés y Punta Marroquí para los más avanzados. Sin embargo, el centro de buceo no puede asegurar dónde se va a realizar la inmersión.

En cuanto a los servicios demandados, las salidas en barco y los cursos son los principales. Los cursos más solicitados son los básicos, principalmente los bautizos, Open Water y en menor medida Open Water Avanzado. El producto principal puede ser el bautismo de buceo, pues se trata de una experiencia que permite probar el buceo de forma rápida (suele durar unas horas) y económica. Estos factores hacen que el producto sea accesible para los veraneantes. En menor medida, son demandas especialidades como buceo con Nitrox y buceo profundo. La fotografía subacuática es muy atractiva por las especies de estos fondos, sobre todo para la macrofotografía, sin embargo, las fuertes corrientes dificultan su práctica. La demanda es muy reducida como para realizar rutas específicas y no se puede compaginar con las salidas en barco de inmersiones habituales.

En la Tabla 4.7. Se contempla la oferta variada que poseen en general los centros de buceo, donde se contabilizan los puntos de inmersión en los que realizan sus actividades. Aunque el centro Cies Sub pueda considerarse una excepción en la tabla, debemos de complementar la información sobre su oferta para conocerla realmente. Esta empresa realiza inmersiones en la Orilla Poniente de la isla, la cual abarca varios puntos de inmersión mencionados en la tabla. Por ello, es importante tener en cuenta estas denominaciones particulares que algunos centros otorgan a los puntos de inmersión. Con el fin de que el estudio sea lo más completo posible, recopilamos ciertos

lugares que son considerados por algunos centros como inmersión o forman parte del recorrido de algunas de las inmersiones de la tabla: La Pared, el Boquete, las Calles, la Fortaleza, Puerto Fenicio y Puerto Pajares.

En función de las condiciones ambientales, la empresa realizará sus inmersiones en un punto u otro de la isla. A pesar de ello, los centros de buceo anteriores suelen realizar sus actividades en función de las características que esta requiera. Por ejemplo, la empresa Yellowsub considera que La Garita es un punto de la isla ideal para realizar el bautizo de buceo, los ejercicios en aguas confinadas o recuperar a la práctica del buceo. Esto se debe a que es un lugar con baja dificultad y se encuentra al resguardo del viento.

Puntos de inmersión	Centros de buceo		
	Cies Sub	Yellowsub	Buceo Scorpora
La Garita	▶	▶	
La Piscina		▶	
Punta Marroquí		▶	▶
Los Pasillos			▶
Laminarias	▶		
Pecio de San Andrés	▶	▶	▶
Pecio de las Gorgonias		▶	▶
Pecio de las Calderas		▶	▶

Tabla 4.7. Puntos de inmersión recorridos por los centros de buceo en los alrededores de la Isla de Tarifa (Isla de las Palomas) para las salidas en barco.

Fuente: Elaboración propia a partir de las páginas webs de las empresas Cies Sub, Yellowsub y Buceo Scorpora.

4.6. PERFIL DEL TURISTA DE BUCEO DE LA ISLA DE TARIFA

A pesar de que no existe un perfil concreto del turista que realiza esta actividad en Tarifa, se presentan las siguientes ideas orientativas obtenidas en la entrevista realizada al centro de buceo.

- En cuanto a la motivación del viaje al municipio, se dan dos casos, aunque el primero es mayoritario:
 - a) Turistas que vienen con otras motivaciones, pero realizan el buceo en la Isla de Tarifa. Estos turistas suelen conocer la existencia del centro una vez que se encuentran en el municipio, y es entonces cuando deciden realizar esta actividad como actividad complementaria a su viaje. Suelen pernoctar en Tarifa, en época de verano.
 - b) Turistas que vienen con el motivo principal de bucear en la Isla de Tarifa: Se trata de buceadores que pertenecen a clubes de buceo de la región de Andalucía, que por cercanía y precios especiales acuden a este centro para realizar inmersiones. La afluencia a este club suele ser de entre 15 y 20 personas al mes, que no vendrían si no fuera por los precios especiales que el centro facilita. Por tanto, la actividad económica del centro sería exclusivamente para extranjeros si no fuera por este hecho. Esto se debe según el entrevistado, a que los españoles consideran que la tarifa normal es muy elevada. Suelen alojarse en Algeciras las personas que vienen exclusivamente a bucear.
- La mayoría de personas no tienen como motivo principal el buceo para su viaje a Tarifa. Aunque hay un porcentaje mínimo (un 5% más o menos) de personas que vienen específicamente a bucear. Estos buceadores suelen ser clientes fijos de centro de buceo, por lo que podría darse cierta fidelización de los buceadores que sí tienen como motivo principal el buceo.
- El rango de edad de los buceadores se encuentra entre los 30 y 50 años. Al tratarse de una actividad de alto presupuesto, no es muy usual que jóvenes menores de 30 años practiquen el buceo en Tarifa.
- Predomina el género masculino en la práctica de la actividad en Tarifa. En la entrevista con el centro de buceo, se consideró que aproximadamente un 85% de los buceadores son hombres y un 15% son mujeres.
- En general y a modo orientativo, un 60 % de los buceadores que acuden al centro vienen en grupos de amigos, un 30% vienen de forma individual y solo un 10% vienen en pareja.
- Aunque el público es reducido, el gasto que requiere practicar esta actividad es elevado. A pesar de ello si tomamos como referencia otros destinos como Cataluña, el gasto en la actividad es menor en Tarifa (Como ejemplo: 12 inmersiones pueden tener un precio de 50 euros y en Cataluña el precio se dobla).
- En cuanto al alojamiento, los turistas españoles, al ser en su mayoría de ámbito regional, suelen ser excursionistas o turista de fin de semana, ya que el alojamiento suele ser caro. El turista no suele darle tanta importancia a este factor, traduciéndose en un gasto mínimo del presupuesto. Dan más importancia a la actividad, dónde se concentra el gasto de este tipo de turista.

- A pesar de que la temperatura y la vida marina son más atractivos en invierno, la actividad de buceo se concentra en los meses de julio y agosto. En esta época, suelen ser extranjeros de nacionalidades varias, destacando alemanes, británicos y franceses. El resto del año se caracteriza por la presencia de turismo regional (Sevilla y Málaga) o de la provincia de Cádiz. La cercanía influye mucho en la elección de este destino para bucear, ya que no es muy conocido a nivel nacional por su localización, ya que supone un desvío de las rutas convencionales. A ello se suma la imposibilidad de asegurar el buceo en esta zona (por los cambios en corrientes y viento), que hace más difícil la elección del buceador de arriesgarse a ir a Tarifa desde tan lejos y no poder bucear. Actualmente, este hecho impide que sea un destino internacional y nacional pues los buceadores que vendrían con el motivo principal de bucear no se arriesgan a no hacer esta actividad. A pesar de los intentar atraer turistas extranjeros por parte del centro de buceo, es muy complicado que sea un destino elegido con antelación para la práctica de esta actividad, aunque sea demandada por buceadores europeos y nacionales por su atractivo. También se ha detectado mayor afluencia de personas en la actualidad por la situación política en la que se encuentran otros destinos de buceo.

4.7. EFECTOS DE LA PRÁCTICA DEL BUCEO EN LOS FONDOS MARINOS DE LA ISLA DE TARIFA

García y Magariño (2010) presentan los posibles efectos medioambientales que producen esta actividad en la Isla de Tarifa. Para conocer los impactos de la actividad, sería necesario un control más riguroso de la actividad, e informes que indiquen el estado de los fondos marinos. En cuanto a las afecciones provocadas por la actividad, podemos destacar las siguientes:

- La presencia de buceadores sobre el fondo y sus exhalaciones de aire, generan flujos intermitentes de burbujas que suponen una alteración tanto visual como acústica.
- El fondeo de la embarcación de apoyo puede provocar daños tangibles al intentar afianzar el ancla en el fondo marino, el cual es la base de la estructura biológica. Los organismos que viven fijos al sustrato, como las gorgonias o el coral naranja, son frágiles ante cualquier impacto y son los que más tiempo tardan en recuperarse.
- Los buceadores principiantes pueden producir daños por la inexperiencia o por inconsciencia ante el daño que puede ocasionar su conducta en el medio marino. Las acciones individuales que pueden sucederse durante la inmersión son varias: El impacto directo sobre organismos sensibles es provocado por: El exceso de lastre, la falta de experiencia con el manejo del chaleco o el efecto abrasivo de los roces de los buceadores.
- Aletear violentamente sobre el fondo supone el levantamiento de sedimentos que puede llegar a provocar la muerte de algunas especies sensibles.
- La inversión de rocas en el fondo, provoca un cambio de condiciones de luz para las especies que habitan ambas caras de la roca. Este cambio de escenario, supone la muerte de la cobertura biológica. Aunque el PORN prohíbe el volteo de piedras en el fondo, es necesaria la mención de sus consecuencias medioambientales.

Por otro lado, la recolección de ejemplares marinos y el *feeding* (alimentar a las especies) provocan daños en el medio que deben ser contemplados, aunque en el caso de Tarifa se encuentran reguladas por los planes comentados anteriormente como el PORN y el PRUG. La Federación Vasca de Actividades Subacuáticas (EUHIF) advierte de los impactos provocados por estas actividades.

En cuanto a la recolección o extracción de especies la recuperación lenta de especies como las ascidias (crece 1cm al año).

Conforme a la práctica continuada de *feeding* en un mismo punto de inmersión, puede crearse la dependencia de los peces a esta práctica. Las alteraciones en el comportamiento de las especies salvajes podrían repercutir incluso en el equilibrio natural del ecosistema. Una insuficiente formación en especialidades como el buceo en cuevas, puede provocar daños graves por acciones simples. Ejemplo de ello es la acción provocada por la exhalación del buceador. Las burbujas tienden a ser retenidas en los techos aplanados o abovedados de las cuevas, creándose una macro burbuja en la que pueden morir los organismos que queden atrapados en ella. Por otro lado, las afecciones se magnifican en cuevas rocosas con abundante cobertura de especies. Estas suelen ser sensibles al aleteo brusco y al rozamiento del buceador.

Aunque el daño apenas es percibido por el buceador, es visible a largo plazo cuando la suma de acciones de los buceadores, realizan sus inmersiones en itinerarios prefijados. El daño más pernicioso del buceo como actividad de ocio y esparcimiento es producto de las acciones que realizan el conjunto de buceadores en un mismo punto de inmersión.

5. ANÁLISIS DAFO Y PROPUESTAS DE MEJORA DEL TURISMO DE BUCEO EN LA ISLA DE TARIFA

El análisis DAFO que se presenta a continuación (Ver Figura 5.8.), se ha elaborado a partir de la revisión de información bibliográfica, estadísticas y entrevistas que se han abordado anteriormente. En los siguientes apartados, se proponen una serie de propuestas de mejora y conclusiones realizadas a partir de este análisis.

5.1. ANÁLISIS DAFO

	Análisis Interno	Análisis Externo
Aspectos negativos	<p>DEBILIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificil y escasa planificación de la actividad • Inexistencia de estudios sobre el perfil turístico • Promoción con carencias • Escasos recursos económicos del Parque Natural para el fondeo sostenible • Deficiente Control en zonas de reserva de la Isla de Tarifa • Conflicto de usos en zonas protegidas de la Isla • Falta de marcas de calidad en centros de buceo • Población local reticente a cambios bruscos del Parque Natural del Estrecho • Alojamiento caro para el buceador • Propiedad militar (Centro de acogida de inmigrantes) • Degradación de los fondeaderos sostenibles 	<p>AMENAZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Actividad no considerada como tipología turística en sí misma • Estacionalidad • Incertidumbre del clima • Falta de estadísticas oficiales que aborden la temática • Competencia desleal de algunos clubes de otras zonas de buceo en Andalucía • Poco apoyo de la Administración Pública a las empresas • Fondeaderos sostenibles en mal estado

<p>Aspectos positivos</p>	<p>FORTALEZAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos marinos naturales de gran valor • Instructores profesionales con experiencia • Fondos marinos bien conservados • Patrimonio subacuático Colaboración entre empresas del sector • Acuerdos de los centros de buceo con empresas de turismo activo (kyte-surf) • Puerto cerca de la Isla • Centros de buceo equipados Producto de bautismo de buceo como experiencia accesible a todos los públicos • Oferta completa de servicios de buceo • Publicaciones del Parque para el buceo • Actividades de conservación y charlas informativas de los centros de buceo 	<p>OPORTUNIDADES</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Incremento de visitantes en el municipio ✓ Aumento del turismo deportivo-activo ✓ Estrategia de Desarrollo de Turismo Sostenible (Junta de Andalucía) ✓ Declaración del Parque Natural del Estrecho (Junta de Andalucía)
----------------------------------	--	---

Tabla 5.8. Análisis

DAFO del sector

Fuente: Elaboración propia

5.2. PROPUESTAS DE MEJORA

- ✓ Al considerar el turismo de buceo en los datos turísticos como una actividad englobada en otras tipologías, no existen datos concretos oficiales que pongan en valor el potencial real de esta actividad. Una propuesta de mejora sería el estudio del perfil y los segmentos del turismo de buceo que podrían ser potenciales en la Isla de Tarifa. De esta forma podría diversificarse la oferta del municipio. Por otra parte, se trata de un destino en el que las empresas de turismo activo son predominantes, por lo que se incrementa la importancia de este tipo de estudios para conseguir buenos resultados económicos. Al tratarse de una zona protegida, podrían realizarse informes medioambientales y económicos que recojan los impactos generados por la actividad en el Parque Natural del Estrecho para una gestión controlada de la actividad.
- ✓ El establecimiento de medidas que fomenten la desestacionalización. Entre ellas podrían ser interesantes, cupos o tasas administrativas. Sin embargo, para ello es necesario la comunicación e implicación de los agentes implicados, ya que el conflicto de intereses en cuanto al uso público y la propiedad de la Isla suponen una complicación adicional.
- ✓ La creación de paquetes turísticos flexibles, que incluyan un precio especial en el alojamiento para los turistas regionales. Con ello podría fomentarse un incremento de la duración de la estancia de los excursionistas. Sin embargo, para ello sería necesario un estudio sobre el gasto y el tipo de alojamiento más atractivo para este sector.
- ✓ El fomento de estas actividades a través de subvenciones o ayudas por parte de la administración pública sería una posible mejora para aquellos centros de buceo que apuestan por un desarrollo sostenible de sus actividades turísticas. Se trata de un sector poco respaldado por la administración, a pesar de que podría suponer de gran interés para la mejora de calidad de los servicios complementarios.
- ✓ La adecuación de los fondeaderos sostenibles es imprescindible para conservar la calidad de los recursos utilizados por el buceo en la Isla de Tarifa.
- ✓ Jornadas de formación sobre la normativa del Parque Natural del Estrecho para los agentes dedicados a la vigilancia de los recursos. Con el fin de disminuir la competencia desleal y responder a las actuaciones indebidas de clubes de buceo de fuera.
- ✓ Podrían incluirse las mejoras propuestas por Gómez y Magariño (2010): En el punto de inmersión del pecio San Andrés, la actividad de *feeding* controlado podría ser un gran atractivo para la inmersión en la isla (Aunque supone cambios en la planificación). Otra propuesta sería ofrecer el buceo con corrientes. De esta forma, se aprovecharían las frecuentes corrientes como una forma de inmersión que ya en otros países se practica.

- ✓ La creación de un escenario subacuático temático para deslocalizar la actividad en épocas de mayor afluencia, fomentando la recuperación de los puntos de buceo más usados de la Isla.
- ✓ La creación de un centro de interpretación marino sería una forma de darle uso a este enclave tan característico, en caso de un cambio de uso de la propiedad de la Isla. Crear espacios en los que se ponga en valor los recursos naturales marinos al turista, fomenta la concienciación y conocimiento de los turistas. Dar a conocer los recursos valiosos del medio marino tan cerca del destino, puede alentar al turista a interesarse por el buceo en la Isla.
- ✓ Si la marca Parque Natural fuera más conocida y consolidada, sería interesante para para potenciar el atractivo que supone realizar el buceo en un área marina protegida. Si por otra parte se potenciarán las actividades del Parque a nivel nacional e internacional, se configuraría una oferta interesante en el municipio que complemente las actividades del buceador.
- ✓ La creación de datos y estadísticas del turismo de buceo por parte de los centros de buceo. Una forma de conocer el sector podría ser la creación de encuestas para conocer el sector a través de acciones continuadas que no supongan un alto coste. Ejemplo de ello serían las encuestas por redes sociales o en el propio centro. Turístico.

6. CONCLUSIONES FINALES

El turismo como tipología turística es muy reducida, pues se trata de un destino condicionado por condiciones medioambientales inestables. Esto es un impedimento para el mercado internacional, pues no se puede planificar y gestionar reservas de viajes en barco o viajes de buceo para turistas nacionales y extranjeros. Además, los turistas que vienen a bucear como motivo principal del viaje, exigen la realización de un mínimo de inmersiones. Los factores un impedimento para el mercado internacional. Se trata de un destino ideal para buceadores con cierta experiencia, que buscan inmersiones con mayor dificultad. No es el destino clásico para el buceador “cómodo” o habitual, ya que el agua es muy fría, con corrientes y vientos muy fuertes.

En cuanto a la oferta turística, podemos decir que se basa en dos productos/servicios principales. La actividad se concentra en los periodos de mayor afluencia en verano. A pesar de que abren todo el año, los meses restantes se caracterizan por una demanda de fin de semana. Con respecto a los servicios más demandados, las salidas en barco son las preferidas, mientras que los cursos son más puntuales y reducidos (normalmente de nivel básico). Asimismo, los cursos son servicios que atraen a turistas de menor experiencia y las salidas en barco son demandadas por buceadores con mayor experiencia. El producto estrella es el bautizo de buceo, al tratarse de una experiencia de buceo más accesible al turista. Además, la inmersión más atractiva y demandada por el buceador suele ser el pecio de San Andrés.

Por otro lado, el papel de los centros de buceo tiene un papel muy activo en la conservación de los recursos marinos que utiliza. Además, cumplen con la normativa y con las buenas prácticas del buceo propuestas por el Parque Natural del Estrecho.

A través de los datos obtenidos, se identifican algunas características generales del perfil del turista de buceo. Podemos destacar que la estacionalidad en los meses de verano supone la mayor parte de la actividad, protagonizada por turistas extranjeros que realizan el buceo como actividad complementaria en el destino. El principal motivo es el desconocimiento, por parte de los turistas extranjeros, de la existencia de centros de buceo en la zona. A este aspecto se une la incertidumbre de la actividad en la Isla de Tarifa, suponiendo un impedimento para la captación de turismo internacional con antelación. A pesar de ello, la identificación de algunos segmentos de mercado, supone un punto de partida interesante para posteriores estudios. Es necesario su estudio para la adaptación de la oferta turística a las exigencias de los turistas de este destino.

Con respecto a la influencia que ha tenido el Parque Natural del Estrecho en la actividad, son varias las ideas que pueden destacarse:

- La necesidad de mayor control para la conservación de la zona de reserva. Sin embargo, es muy complicado solventar esta situación. Las zonas en las que se permite el uso público se encuentran muy cerca de la zona de reserva, creándose un límite difuso que es aprovechado para hacer un uso indebido de la zona de reserva. Además, las embarcaciones pueden acceder de forma legal desde las zonas permitidas de uso público de levante y poniente del parque. Esto hace muy complicado el control de las actividades que se realizan realmente, y fomentan una mala imagen del Parque. Anteriormente existía una embarcación que, aunque no era un control muy esporádico, controlaba esta zona. Por falta de presupuesto no existe en la actualidad. Estos aspectos podrían ser mejorados a largo plazo, pero requiere acciones que, por otro lado, son delicadas al implicar restricciones a la población local (como por ejemplo la pesca).

- A pesar de que los centros de buceo divisen estas acciones ilegales, sigue siendo complicado hacerle frente. Esta zona se trata de un punto caliente de drogas y de paso de navegación que requiere toda la atención de los agentes de vigilancia. A ello se suma el desconocimiento de la normativa y zonificación pertinente, quedando este tema en un segundo plano.
- Se trata de un espacio protegido que poco a poco puede ir mejorando, pero, aunque han pasado trece años desde su declaración, se trata de poco tiempo si hablamos de la creación de un parque natural. La mayoría de visitantes que vienen a Tarifa no conocen la existencia del Parque Natural. Aunque todos los años va aumentando poco a poco la afluencia del público que bucea tras la declaración del Parque.

La apuesta por un futuro del buceo sostenible y con potenciales para su explotación turística, se consolida al conocer la opinión de los agentes implicados en la actividad. La localización y los recursos marinos con los que cuentan los centros de buceo son únicos en Europa, y suponen un recurso poco explotado. Poner en valor el papel del buceo como actividad turística, sería posible con la actuación conjunta de los diversos agentes públicos y privados, propuesta en el Plan de Desarrollo Sostenible

Bibliografía

Publicaciones: libros, artículos y otros

- Bevis, J. (2016): "Certificadoras de buceo",
<http://www.etravelware.com/zdive/dvcertificadoras.htm> (Consultado. 09/2016)
- Buitrago Esquinas, E.M. (1997): "El turismo en Andalucía", I Congreso de Ciencia Regional de Andalucía: Andalucía en el umbral del siglo XXI (pp. 709-710), 23-25 de abril, Jerez.
- Cejudo, J. (2015): "La Junta quiere ampliar el uso de la Isla de Tarifa", 06 de abril de 2015, sevilla.abc.es, <http://sevilla.abc.es/andalucia/20150406/sevi-tarifa-isla-palomas-201504052145.html>
- Covarrubias, R.; Durán A.B. (2015) "Conceptualización del potencial turístico" en Covarrubias, R "Evaluación del potencial en municipios turísticos a través de metodologías participativas", Servicios Académicos Internacionales, 19.
- DAventuras (2016): "Espeleobuceo", [todoaventuras.com](http://www.todoaventuras.com),
<http://www.todoaventuras.com/espeleobuceo/> (Consultado. 09/2016)
- FEDAS; CMAS (2012): *Manual del Alumno B-3E CMAS 3 Star Diver*, Reprografía Sagastra S.L, 126
- García J.C., Magariño, S. (2010): *Bucear en el último confin de Europa, la Isla de Tarifa. Guía para buceadores deportivos, científicos y profesionales comprometidos con la conservación del medio marino*, Instituto de Estudios Campogibraltareños.
- Gracia, X.; Lavergne, J.; Clamor, B.; Watkinson, P. (2016): "Buceo técnico: Exploradores del vientre de la tierra", [buceo21.com](http://www.buceo21.com), http://www.buceo21.com/REPORTAJES/buceo_tecnico/espeleobuceo.htm (Consultado. 09/2016)
- Garrod, B.; Gössling, S. (2008): *New frontiers in Marine Tourism: Diving Experiences, Sustainability, Management*, Elsevier, Amsterdam.
- Ivars, Perelló, J. (1987): *Historia del Buceo. Su desarrollo en España. Mediterráneo, Murcia*.
- Junta de Andalucía (2002): *Anexo Plan de Ordenación de los Recursos Naturales del Frente Litoral Algeciras-Tarifa* Junta de Andalucía (2002): *Anexo Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural del Estrecho*, 2-83
- Junta de Andalucía (2014): "Bucear en el Parque Natural del Estrecho", www.juntadeandalucia.es 20 de enero de 2014,
<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/ventana/publicacionesEspNat.do;jsessionid=113AD243A9551E346E32CF6622D5A6E7?idEspacio=14076> (Consultado. 10/2016)
- Junta de Andalucía (2008): Programa de Uso Público del Parque Natural del Estrecho, 26-60
- Junta de Andalucía (2016): *Borrador Final del I Plan de Desarrollo Sostenible Parque Natural del Estrecho y su Área de Influencia Socio-Económica V.2*, 52-111
- Lancelot Digital (2015): "Aumenta el turismo de buceo en Lanzarote", [lancelotdigital.com](http://www.lancelotdigital.com), 26 de marzo de 2015, <http://www.lancelotdigital.com/lanzarote/aumenta-el-turismo-de-buceo-en-lanzarote> (Consultado. 11/2016)
- Lechuga, J., Ribera, A. (2006): "Escafandrista" en Enciclopedia del Mar, Tomo 8, ediciones Aupper, Bilbao
- Llombart, S. (2016): "EL turismo en España bate todos los records este verano", [elmundo.es](http://www.elmundo.es), 28 de agosto de 2016,
<http://www.elmundo.es/economia/2016/08/20/57b761dbca4741ea2c8b4574.html>
- Lowenstein, A. (2002): *Manual de procedimientos y técnicas básicas de buceo en cavernas*
- Magariño, S. y Vela, R. S. (2008): "Bucear en tarifa. guía de las mejores" ,37, Almoraima.

- Marcial Picó, R. (2014): "análisis del sector turístico de Tarifa, Resultados de la encuesta sobre motivaciones y frenos del turista para la elección de Tarifa como destino vacacional", [tarifadirecto.es](http://www.tarifadirecto.es/pdf/estudiotarifa.pdf), junio de 2014, <http://www.tarifadirecto.es/pdf/estudiotarifa.pdf>
- Mendes, A.C. (2014) *El turismo de buceo. Un análisis del caso de Asturias. Trabajo Fin Máster*
- Méndez, J. (2013): "Legislación del buceo en España", [midiariodebuceo.net](http://www.midiariodebuceo.net/legislacion-del-buceo-en-espana/), 3 de abril de 2013, <http://www.midiariodebuceo.net/legislacion-del-buceo-en-espana/> (Consultado. 10/2016)
- Méndez, J. (2013): "Nitrox, ¿Qué es?", [midiariodebuceo.net](http://www.midiariodebuceo.net/nitrox-que-es/), 20 de enero de 2013, <http://www.midiariodebuceo.net/nitrox-que-es/> (Consultado. 09/2016)
- PADI (2016): "PADI a través de las décadas: los años 70", 12 de abril de 2016, <http://padiproseuropees.com/padi-a-traves-de-las-decadas-los-anos-70/> (Consultado. 07/2016)
- Parque Natural del Estrecho (2016): "Fichas temáticas: Herramienta para un desarrollo turístico sostenible, institucional.us.es/garum, 13 de abril de 2016 <http://institucional.us.es/garum/fichas.pdf>, 27 (Consultado. 09/2016)
- Pérez, M. (2013): "Buzo al agua", [revistacatalejo.com](http://www.revistacatalejo.com), 15 de enero de 2013, <http://www.revistacatalejo.com/2013/01/15/breve-historia-del-buceo/> (Consultado. 09/2016)
- Rodríguez, X. (2007): ¿Submarinismo o buceo?, [bajoelagua.com](http://www.bajoelagua.com) 1 de junio de 2007, http://www.bajoelagua.com/articulos/buceo/submarinismo-buceo-definicion-diccionario-submarino_2986.htm (Consultado. 06/2016)
- UNWTO (2002): "Turismo: Panorama 2020 Volumen 7: Previsiones mundiales y perfiles de los segmentos de mercado", [e-unwto.org http://0-www.e-unwto.org.fama.us.es/doi/pdf/10.18111/9789284404766](http://0-www.e-unwto.org.fama.us.es/doi/pdf/10.18111/9789284404766) , 88 (Consultado. 05/2016)
- Zarauza, T. (2016): *Análisis del turismo de buceo en Andalucía. Trabajo Fin de Grado.*

Normas jurídicas:

- Decreto 20/2002, de 29 de enero, de Turismo en el Medio Rural y Turismo Activo (B.O.J.Anúm.14 de 2 de febrero de 2002)
- Decreto 216/2003, de 22 de julio, del Buceo Deportivo-Recreativo (B.O.J.A núm. 142 de 25 de julio de 2003)
- Orden de 20 de abril de 2009, por la que se resuelve declarar como Zonas de Servidumbre Arqueológica 42 espacios definidos en las aguas continentales e interiores de Andalucía, mar territorial y plataforma continental ribereña al territorio andaluz. (B.O.J.Anúm.101 de 28 de mayo de 2009)
- Orden de 14 de octubre de 1997 por la que se aprueban las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas, Anexo I (B.O.E núm. 280, de 22 de noviembre)
- Resolución de 28 de julio de 2015, de la Dirección General de la Marina Mercante, por la que se actualizan las normas de seguridad para la práctica del buceo deportivo-recreativo al suministro de superficie (B.O.E núm. 193, de 13 de agosto de 2015)

Páginas web consultadas:

- <http://www.juntadeandalucia.es/>
- <http://www.aytotarifa.com/Turismo/>
- <http://www.cursosdebuceo.info>
- <http://www.todobuceo.es>
- <http://deportesacuaticos>.
- <http://www.buceotarifa.com>
- <http://www.buceoscorpora.com>
- <http://www.clubuceocias.org>

Anexos

1. ENTREVISTA ABIERTA AL PERSONAL DEL PARQUE NATURAL DEL ESTRECHO

- 1) ¿El buceo necesita de autorización? ¿Considera que está controlado actualmente o se necesitan más medidas de control para el cumplimiento de las condiciones de fondeo donde está permitido?
- 2) Entonces los centros de buceo, tienen que incidir precisamente en que se cumplan estas condiciones ¿no?
- 3) ¿El fondeo sostenible se utiliza debidamente?
- 4) ¿Tengo entendido que la isla de Tarifa es el punto de buceo por excelencia de esta zona y una de las medidas que se propuso fue la provisión de más puntos de fondeo?
- 5) ¿La pesca está regulada en la Isla de Tarifa?
- 6) ¿Se ha mejorado la accesibilidad de las embarcaciones en la época de viento en los puertos para estas empresas?

2. ENTREVISTA AL DIRECTOR GERENTE DE LA EMPRESA YELLOWSUB.

- 1) ¿Cuál es el perfil del turista que adquiere vuestros servicios?
- 2) ¿Suelen venir en pareja, con amigos o individualmente?
- 3) ¿Practican esta actividad los habitantes del municipio? Suelen ser gente de Cádiz y de los alrededores.
- 4) ¿Es el buceo la motivación principal de vuestros clientes para realizar turismo y para la elección del destino?
- 5) En caso afirmativo, ¿Consideras que el buceo es una actividad complementaria al turismo tradicional?
- 6) ¿Habéis notado un incremento de la demanda del buceo a raíz de la declaración del Parque Natural del Estrecho en Tarifa? ¿Podría cuantificar el incremento en número de visitantes/practicantes del buceo?
- 7) ¿Si se incrementara el número de visitantes crees que podría ser sostenible o esto empeoraría la calidad del destino?
- 8) ¿Cuáles son los cursos y especialidades más solicitados?
- 9) ¿Las prácticas de los cursos de buceo donde las realizáis?
- 10) ¿Realizáis salidas con grupos de experiencia similar o es heterogénea?
- 11) ¿Con qué frecuencia realizáis actividades?; ¿Qué servicio tiene mayor demanda?

- 12) ¿Qué tipo de buceo está teniendo mayor evolución en Tarifa?
- 13) ¿Realizáis viajes de buceo?
- 14) ¿Suelen tener experiencia los buceadores que realizan salidas en barco con vuestra empresa? ¿Cuántas inmersiones son necesarias para realizar estas salidas?
- 15) ¿Cuál es el punto de inmersión preferido por los buceadores?
- 16) ¿Consideráis que es una actividad estacional? ¿En qué periodos se concentran las actividades de buceo?
- 17) ¿Cómo afrontáis la estacionalidad?
- 18) ¿Cómo solventáis la incertidumbre de las condiciones temporales?
- 19) ¿Realizáis alguna promoción y oferta de las actividades?
- 20) ¿Creéis que las páginas de entidades públicas son una fuente importante para que os conozcan?
- 21) ¿Realizáis algún tipo de actividad para la conservación del medio? ¿Cuáles?
- 22) ¿Cómo es la competencia con respecto a otras empresas que ofrecen el buceo en Tarifa?
- 23) ¿Cuentan con algún certificado de calidad o alguna marca como por ejemplo la marca Parque Natural de Andalucía? ¿Qué requisitos se deben cumplir en ambas?
- 24) ¿Reciben algún tipo de subvención por realizar esta actividad? ¿Cuáles?
- 25) ¿Qué os parece la propuesta que se realizó en el Programa de Uso Público del hundimiento de un barco como zona de buceo?
- 26) ¿Se podría realizar un museo subacuático en Tarifa como se ha hecho en Lanzarote?
- 27) ¿Tenéis algún acuerdo con los alojamientos turísticos o agencias de viajes de la zona? ¿A través de qué medios os dais a conocer?
- 28) ¿Cómo ves el futuro del buceo como actividad recreativa en la Isla de Tarifa?
- 29) ¿La problemática de que no haya un turismo de buceo cuál es?
- 30) ¿La posibilidad de uso público de la isla?
- 31)