

TRABAJO DE FIN DE GRADO EN TECNOLOGÍAS MARINAS

“Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa”

UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA

SECCIÓN DE NÁUTICA, MÁQUINAS Y RADIOELECTRÓNICA NAVAL



CONRADO JOSÉ UMPIERREZ CABRERA

JUAN CARLOS UMPIERREZ CABRERA

SEPTIEMBRE 2019

“Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa”.



**CONRADO JOSÉ UMPIERREZ
CABRERA**

**JUAN CARLOS UMPIERREZ
CABRERA**

**GRADO EN TECNOLOGÍAS
MARINAS**

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

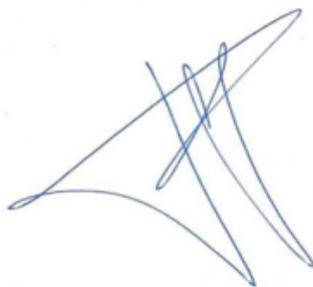
Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Dr. Don Federico Padrón Martín, Profesor contratado Doctor tipo I del área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, perteneciente a la unidad departamental de Ingeniería Marítima de la Universidad de la Laguna hace constar que :

D. Conrado José Umpierrez Cabrera y Juan Carlos Umpierrez Cabrera, ha realizado el trabajo fin de grado bajo mi dirección con el título:

“Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa”

En Santa Cruz de Tenerife a 01 de Septiembre de 2019



Fdo. Federico Padrón Martín
Director de Trabajo de Fin de Grado

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

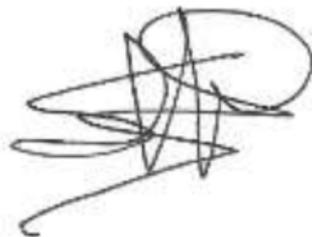
Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Don Servando R. Luis León, Profesor asociado del área de Ingeniería de los Procesos de Fabricación, perteneciente a la unidad departamental de Ingeniería Marítima de la Universidad de la Laguna hace constar que :

D. Conrado José Umpierrez Cabrera y Juan Carlos Umpierrez Cabrera, ha realizado el trabajo fin de grado bajo mi dirección con el título:

“Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa”

En Santa Cruz de Tenerife a 01 de Septiembre de 2019



Fdo. Servando R. Luis León
Co-Director de Trabajo de Fin de Grado

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Agradecimientos:

En agradecimiento a los esfuerzos ejercidos y la atención abocada a nuestra ilusión, de plasmar nuestras ideas, sentimientos y miles de anécdotas que guardamos en nuestra memoria gracias a la trasmisión de nuestra familia, cabe destacar a las siguientes personas las cuales nos ayudaron, cedieron ilustraciones y refrescaron cada una de las anécdotas e historias no plasmadas en ningún documento más que la memoria.

En cuanto a conocimientos y anécdotas, sin su importante e imprescindible aportación agradecemos a:

- ALEXIS HERNANDEZ MARTÍN.
- FEFO MARTÍN.
- FELIPE MARTÍN BETANCORT.
- JESÚS PERDOMO.
- FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ MARTÍN.
- JUAN PABLO RODRIGUEZ.

En cuanto a la cesión de documentos e ilustraciones recabadas en la antigüedad y que fueron imprescindibles para la ejecución de este Trabajo de Fin de Grado, agradecemos a :

- GREGORIA MONTELONGO GUADALUPE.
- M^a ELIODORA UMPIERREZ MARTÍN.
- FELIPE MARTÍN BETANCORT.
- FRANCISCO JAVIER HERNANDEZ MARTÍN.
- BIENVENIDA RODRIGUEZ MARTÍN.
- JESÚS PAEZ.
- CIPRIANO UMPIERREZ MARTÍN.
- PEDRO HERNANDEZ.
- JUAN PABLO DÍAZ GONZALEZ.
- JESÚS MANUEL PAEZ ESPINOSA.
- CARLOS DE QUINTANA MORALES.
- JOAQUÍN MEDINA RODRIGUEZ.
- LUIS MARTÍN DE GANZO.
- JULIÁN CABRERA MONTELONGO.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Finalmente agradecer el fuerza, atención y motivación por parte de los tutores y cotutores de este TFG por apoyarnos siempre para llevarlo a cabo satisfactoriamente:

- FEDERICO PADRÓN MARTÍN.
- SERVANDO R. LUÍS LEÓN.

GRACIAS A TODOS!

ÍNDICE

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

I.	INTRODUCCION	18
	1.1- INTRODUCCIÓN.....	20
	1.2- ABSTRACT.....	23
II.	OBJETIVOS	25
III.	REVISIÓN Y ANTECEDENTES	29
	3.1. ISLA DE LANZAROTE.....	31
	3.2. PUERTOS ACTUALES DE LANZAROTE.....	33
	3.3. ARCHIPIÉLAGO CHINIJO.....	36
	3.4. PUERTO DE CALETA DE SEBO.....	43
	3.5. PUERTO DE ARRECIFE, NAOS.....	48
	3.6. PUERTO DE PLAYA BLANCA.....	53
IV.	METODOLOGÍA	57
	4.1. DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRAFICA.....	59
	4.2. METODOLOGIA DEL TRABAJO DE CAMPO.....	59
	4.3. MARCO DIFERENCIAL.....	59
V.	RESULTADOS	61
	5.1 Antecedentes Históricos de la pesca tradicional en Lanzarote.....	63
	5.1.1. Pesca tradicional en el entorno de Playa Blanca y mantenimiento de los equipos de pesca de bajura.....	63
	5.1.2 Pesca tradicional en el entorno de Arrecife y mantenimiento de artes de pesca.....	69
	5.1.3 Pesca tradicional en el archipiélago de Chinijo y mantenimiento de las artes de pesca.....	72
	5.1.4 Pesca tradicional en Cabo Blanco y mantenimiento de artes de pesca.....	75
	5.1.5 Pesca tradicional vs la factoría de envasado de Lanzarote.....	77
	5.2 Artes de pesca adaptados a la actualidad en la Isla de Lanzarote.....	81
	5.2.1 Descripción de los artes de pesca actuales.....	81
	5.2.2 Descripción de los equipos y operaciones de mantenimiento.....	87
	5.2.3 Buque genérico en la actualidad. "Bocaina", pesca de cerco y palangre.....	89
	5.2.3.1 Características del mismo.....	89
	5.2.3.2 Pertenencia.....	90
	5.2.4 Buque genérico en la actualidad. Aplicado al "MAR AZUL", pesca de bajura ó artes menores.....	92
	5.2.4.1 Características del mismo.....	92
	5.2.4.2 Pertenencia.....	95
	5.3. Comparativa .	
VI.	CONCLUSIONES	101
VII.	BIBLIOGRAFÍA	106

VIII. ANEXOS.....113

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración nº1, Isla de Lanzarote y Archipiélago Chinijo.....	31
Ilustración nº2, Isla de Lanzarote por Municipios.....	32
Ilustración nº3, Puerto de los Mármoles y muelle de Naos.....	33
Ilustración nº4, Puerto de Caleta de Sebo.....	34
Ilustración nº5, Archipiélago Chinijo.....	36
Ilustración nº6, Isla de La Graciosa.....	37
Ilustración nº7, Islote de Alegranza.....	37
Ilustración nº8, Islote de Montaña Clara.	38
Ilustración nº9, Pardela Cenicienta.....	38
Ilustración nº10, Musaraña canaria.....	39
Ilustración nº11, Roque del Este.....	39
Ilustración nº12, Gallotía atlántica.....	40
Ilustración nº13, Isla de montaña Clara y Roque del Oeste.....	41
Ilustración nº14, Abade Capitán.....	41
Ilustración nº15, Romero Capitán.....	42
Ilustración nº16, Primer muelle de caleta de Sebo.....	43
Ilustración nº17, Puerto de Caleta de Sebo en la antigüedad.....	44
Ilustración nº18, Playa y antiguo muelle de Caleta de Sebo.....	44
Ilustración nº19, Pescadores Gracioseros reacondicionando antiguas Nasas de Chopa.....	45
Ilustración nº20, Marineros Gracioseros cosiendo redes.....	46
Ilustración nº21, Mujeres Gracioseras bajando el Risco de Famara tras la venta de Pescado y frente a la Graciosa.....	46
Ilustración nº22, Flota de barcos artesanales en la isla de la Graciosa abarloados.....	47
Ilustración nº23, Mercado y Muelle de la Cebolla, Arrecife.....	48
Ilustración nº24, Muelle Chico o de la Cebolla.....	48
Ilustración nº 25, flota de arrecife atracada en el muelle comercial.....	49
Ilustración nº26, Bahía de Arrecife con su flota antigua.....	50
Ilustración nº27, Puerto de Naos, Arrecife.....	51
Ilustración nº28, Flota Sardinal en el Puerto de Naos, Arrecife.....	52
Ilustración nº29, Salinas de Janubio.....	53
Ilustración nº30, Salinas de berrugo(Playa Blanca).....	54
Ilustración nº31 y nº32, Localización de los diferentes puertos a tratar.....	55

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Ilustración nº33, Localización de actividad pesquera de la población de Playa Blanca.....	63
Ilustración nº34, Familiares pescadores volviendo de faenar.....	64
Ilustración nº35, Pejines.....	65
Ilustración nº36, Ejemplo de construcción de enmalle de traña.....	65
Ilustración nº37 Aguja de costura para redes.....	66
Ilustración nº38, Pescado Jareado.....	67
Ilustración nº39, Jarea de Vieja.....	67
Ilustración nº40, Nasa en deteriorada por corrosión.....	67
Ilustración nº41, Nasa reconstruida.....	68
Ilustraciones 42, 43, reparación del casco y posterior calafateo.....	68
Ilustración nº44, Conrado Umpierrez Morera reconstruyendo velas.....	69
Ilustración nº45, Despiece del Gaviete.....	71
Ilustración nº46, operatividad del Gaviete.....	71
Ilustración nº47, Pescadores gracioseros a bordo de una Falúa ó Faluga.....	73
Ilustración nº48, mujeres gracioseras clasificando el pescado.....	73
Ilustración nº49, Barco Nevero de la isla de la Graciosa.....	74
Ilustración nº50, Ejemplo de anzuelos utilizados para el atún.....	75
Ilustración nº51, Barco destinado a la pesca en Cabo Blanco apreciando la cruceta.....	76
Ilustración nº52, Flota Sardinal en el muelle de Puerto de Naos.....	78
Ilustración nº53, Dos Buques factoría Propiedad de la Cooperativa del Mar.....	78
Ilustración nº 54, Parque de Pesca del Buque factoría Isla de la Graciosa.....	79
Ilustración nº 55. Nuestro tío Felipe Martín, con marinos de origen coreano durante el almuerzo.....	80
Ilustración nº56, Palangre.....	81
Ilustración nº57, Traña o sardinal maniobra de calar.....	82
Ilustración nº 58, Traña o sardinal.....	83
Ilustración nº59, Esqueleto de la nasa.	83
Ilustración nº60, Forro y puerta de la nasa.....	84
Ilustración nº61, Puerta de la nasa.....	85
Ilustración nº62, Tambor para morenas.....	85
Ilustración nº63, Aparejo de liña.....	86
Ilustración nº 64, Potera y pajarito.....	87
Ilustración nº 65, Maquinilla hidráulica.	88

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Ilustración nº66, Viveros de carnada.....	88
Ilustración nº67, Buque escuela bocaina.....	89
Ilustración nº68, Pluma hidráulica.....	90
Ilustración nº69, Rodillo central de arrastre.....	91
Ilustración nº70, Maquinilla hidráulica y mandos de la misma.....	91
Ilustración nº 71, Embarcación MAR AZUL.....	92
Ilustración nº 72, Localización de Pozos.....	93
Ilustración nº 73, Posición de pozos.....	93
Ilustración nº 74, Refuerzo y reparación de las Cuadernas y pantoque.....	94
Ilustración nº 75, Acabado superficial del forro tras la reparación.....	95
Ilustración nº 76, Nuestro Tío Felipe Martín pescando a cordel.....	95
Ilustración nº 77, utilización de carretes eléctricos para la pesca de fondo.....	96
Ilustración nº78, Mar azul mientras faenaba para la extracción de cebo vivo.....	96
Ilustración nº 79, Cardumen dentro de la traña o Cerco.....	97
Ilustración nº 80, Vivero con carnada viva.....	97

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

I. INTRODUCCIÓN

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

1.1 INTRODUCCIÓN.

El recuerdo y la felicidad que produce, es la herencia que tenemos de nuestros abuelos cuando recordamos el trabajo que desempeñaban y nuestra comparación continua de los avances técnicos que hoy día tenemos, es el motivo el por el cuál decidimos entre mi hermano y compañero Juan Carlos Umpierrez Cabrera y yo Conrado J. Umpierrez Cabrera desarrollar y compartir, dejando constancia al lector con nuestro trabajo y conocimiento.

Este Trabajo de Fin de Grado, consta de los siguientes capítulos:

- En el capítulo II, **Objetivos**, vamos a desarrollar y explicar los cuatro objetivos fundamentales que nos han llevado a la realización de este trabajo de fin de grado,
- En el capítulo III, **Revisión y Antecedentes**, comenzamos con una breve historia de la isla de Lanzarote, los distintos puertos de la misma. Adentrándonos aún más en Isla Graciosa e Islotes del Norte.(Archipiélago Chinijo) y concretamente en el Refugio pesquero de Caleta de Sebo.
- En el capítulo IV, **Metodología**, en este capítulo queremos destacar el marco referencial del mismo que corresponde a los distintos puertos actuales de la isla de Lanzarote, Archipiélago Chinijo. De los cuales hemos obtenido la información necesaria, más la incorporación de reseñas históricas en referencia a las artes, útiles, aparejos, buques relacionados con la pesca en la isla Conejera. En referencia a la metodología del trabajo de campo, vamos a incorporar una colección de fotos tradicionales antiguas y actuales en referencia a la temática de este TFG. En cuanto a la bibliografía, hemos realizado una búsqueda de los aspectos relacionados anteriormente.
- En el capítulo V, **Resultados**, vamos a incorporar fotografías antiguas familiares de aspectos relacionados con la actividad pesquera de la isla de Lanzarote. Más una visión actualizada del Sector Pesquero actual en la citada isla con la incorporación de ilustraciones propias en referencia a equipos actuales a bordo de buques pesqueros en el desarrollo actual de la pesca en el ámbito de la isla de Lanzarote.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- En el capítulo VI, **Conclusiones**, la obtenidas tras la realización de este trabajo de fin de grado se basan en el conocimiento adquirido por nosotros en referencia al mantenimiento y útiles actuales de los distintos equipos de pesca.

- En el capítulo VII, **Bibliografía**, desarrollamos toda una relación de fuentes bibliográficas y WEBGRAFÍA que hemos utilizado para completar el capítulo de revisión y antecedentes

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

1.2 ABSTRACT.

The link and family ties in the world of fishing and at sea, are the main reasons that motivate us to do this final project degree. This indicates to the reader that it has been possible to achieve the objectives set out, showing experiences and anecdotes of work. In addition it compares fishing equipment used in the past to that used “today” as well as maintenance of the same, the infrastructure of the fishing sector is taken into account in relation to the environment of the island of Lanzarote, Archipiélago Chinijo and Canary Island-Sahara fishing bank.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

II. OBJETIVOS

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

II. OBJETIVOS

En este Trabajo de Fin de Grado nos hemos propuesto el desarrollo de estos cuatro objetivos:

1. Recuperar la tradición Familiar, en referencia a la actividad pesquera tradicional en la isla de Lanzarote.



2. Ordenar por Equipos, útiles, aparejos, la información recopilada en referencia a la actividad desarrollada en el TFG.



3. Estudiar la tecnología actual en referencia a la actividad pesquera en el marco referencial de este TFG.



4. Comparar las distintas etapas del mantenimiento y reparación de los equipos de pesca. Comenzando con una descripción de lo antiguo con lo actual, observando las diferencias entre ambos momentos.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

III. REVISIÓN Y ANTECEDENTES

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

III. REVISIÓN Y ANTECEDENTES

Este capítulo lo hemos dividido en 8 apartados. Haciendo un recorrido por el marco referencial de este Trabajo de Fin de Grado (Lanzarote y Archipiélago Chinijo), focalizando en los puertos existentes. Finalizando este capítulo en el buque Bocaina de donde hemos obtenido la información para elaborar parte del capítulo de resultados .

3.1. Isla de Lanzarote.

Lanzarote, Es la isla más al Nor-Este del archipiélago canario, de origen volcánico, teniendo unos valores máximos de superficie de 862 m^2 , y una altura de 671m. Al norte , se localiza el archipiélago chinijo que lo componen:

- La Graciosa
- Alegranza.
- Montaña Clara.
- Roque del este.
- Roque del Oeste.



Ilustración nº1. Isla de Lanzarote y Archipiélago Chinijo.

Fuente [2]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Para tener la posibilidad de acceder a una cronología de la historia de Lanzarote, se tiene diversos impedimentos como son la falta de hallazgos arqueológicos, ya que a lo largo de su historia, Lanzarote fue escenario donde pueblos quedaron totalmente sepultados gracias a las numerosas erupciones volcánicas. Sin olvidar que su localización estratégica para los navegantes, propició ser objeto de saqueos por los conquistadores que por aquí pasaron.[1]

Siendo la situada más al extremo Este del archipiélago, posee una población de entorno a los 120.000 habitantes. Conformada por 7 municipios, Arrecife como capital insular, Yaiza, Tías, San Bartolomé, Tegüise, Tinajo y Haría. Gracias a su clima, las numerosas y magníficas playas de arena blanca y aguas cristalinas, ayudan a que sea un perfecto destino turístico. Su relieve es de carácter de llano, predominando la poca abundancia de vegetación y dando paso los extensos llanos de lava, que en consonancia conforman el actual Parque Nacional de Timanfaya. Actualmente el gran sustento de los habitantes de la isla de Lanzarote, proviene del sector Servicio. Obteniendo reconocimiento internacionalmente, ya que el modelo turístico de la isla, no alterando ni el patrimonio natural ni cultural. [2]



Ilustración n°2. Isla de Lanzarote por municipios.

Fuente [3]

3.2. Puertos actuales de Lanzarote.

Actualmente, en Lanzarote podemos encontrar diferentes puertos, refugios Pesqueros y espigones que se utilizan para diferentes operaciones. Éstos son:

- El puerto de Los Mármoles y muelle de Naos, siendo de tipo Comercial y localizado en el municipio de Arrecife, es administrado por “Puertos de Las Palmas”, contando con 3 Kilómetros de línea de atraque y una superficie de $450000 m^2$. [4] [5]



Ilustración nº 3. Puerto de Los Mármoles y muelle de Naos.

Fuente [5]

- Puerto del Carmen, localizado en el municipio de Tías, éste es de carácter deportivo y Pesquero, administrado por el Gobierno de Canarias y cuenta con un Espigón de 500 m de abrigo.
- Caleta de Sebo en la Isla de la Graciosa, se corresponde con un Puerto Comercial y Pesquero, localizado en el municipio de Teguiise y siendo administrado por el Gobierno de Canarias, éste cuenta con un espigón Este de 400 m, y un espigón Oeste de 200 m, conformando un espacio portuario de $83500 m^2$.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº4. Puerto de Caleta de Sebo.

Fuente [6]

- Playa Blanca, siendo éste de tipo Comercial, Deportivo y Pesquero, Administrado por el Gobierno de Canarias el puerto de Playa Blanca se localiza en el municipio de Yaiza, contando con 394 m de abrigo.
- Órzola es un puerto de tipo Comercial y Pesquero, es administrado por el Gobierno de Canarias, se localiza en el municipio de Haría, y cuenta con un Espigón de 500 m de abrigo.
- Puerto Calero, siendo un puerto Deportivo administrado por el Gobierno de Canarias se localiza en el municipio de Yaiza, y cuenta con 827 m de abrigo.
- Marina Rubicón es un puerto Deportivo que es administrado por el Gobierno de Canarias, se localiza en Playa Blanca, municipio de Yaiza y cuenta con 758 m de abrigo.
- La Santa, éste puerto se denomina como embarcadero, es administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se localiza en el municipio de Tinajo y cuenta con 40 m de espigón.
- La Caleta de Famara, denominado como Embarcadero, lo administra el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se localiza en el municipio de Teguiise y cuenta con un espigón de 100 m.
- Pedro Barba, denominado como Embarcadero y administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino está localizado en la isla de la Graciosa, municipio de Teguiise, éste cuenta con un muelle de 40 m.
- Punta Mujeres, denominado como embarcadero, éste es administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, localizado en el municipio de Haría cuenta con un espigón de 20 m.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- Arrieta, denominado como Embarcadero y administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, se localiza en el municipio de Haría y cuenta con un muelle de 60 m.
- Charco del Palo, denominado como Refugio se localiza en el municipio de Haría y es administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, contando con 15 m de cierre de la zona de baño.
- Los Cocoteros, con la denominación de Refugio y Embarcadero, se encuentra localizado en el municipio de Haría, éste es administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, contando con una piscina de 100 m de muro de abrigo y un Embarcadero con un Espigón de abrigo de 60 m.
- Costa Tegui, se le atribuye la denominación de cuatro Espigones y Embarcadero, localizado en el municipio de Tegui, es administrado por el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino contando con muelle de 170 m.
- El Cable, denominado como embarcadero, se localiza en el municipio de Arrecife, siendo administrado por el Gobierno de Canarias, éste consta de un espigón de 130 m.

[4]

3.3. Archipiélago Chinijo.

Alegranza, La Graciosa, Montaña Clara, Roque del Este y Roque del Oeste constituyen las tres islas y los dos islotes del Archipiélago Chinijo situado al Norte de la Isla de Lanzarote y aproximado las costas africanas, es un pequeño conjunto de de islas e islotes de ahí su nombre “Chinijo”. [7].

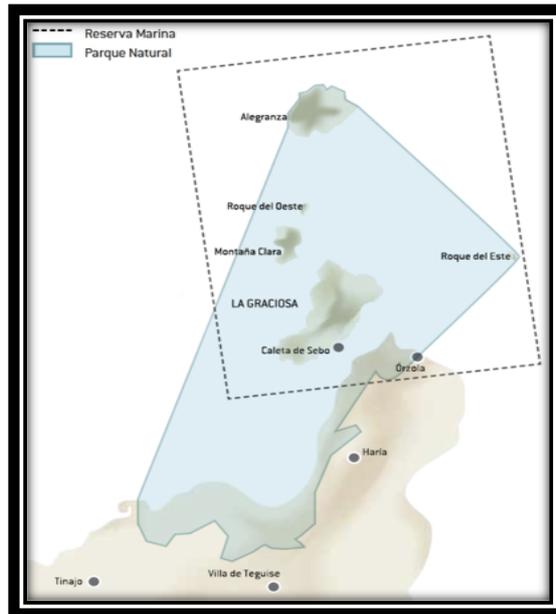


Ilustración nº5 Archipiélago Chinijo.

Fuente [8]

- La Graciosa.

Con 27 km^2 es la Isla más grande del Archipiélago Chinijo con dos núcleos de población, su capital Caleta de Cebo y Pedro Barba. Las viviendas de la isla son de color blanco y las calles sin asfaltar es la singularidad de la isla. los principales sustentos de los gracioseros es el turismo y la pesca.

Tras la implantación de la Ley orgánica 1/2018 del 5 de noviembre de reforma del estatuto de autonomía dictaminó a la graciosa como octava isla [7][9].

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº 6. Isla de La Graciosa.

Fuente [10]

- Alegranza.

Deshabitada y de morfología volcánica son las características de la Isla de Alegranza, otro islote que pertenece al parque natural del Archipiélago Chinijo y a la reserva integral de los islotes. Sus 10,3 Km² rodeado de tabaibas y aulagas hacen que su flora sea peculiar a la vez resulta llamativa para una gran diversidad de aves.

Lo que hace que el Islote tenga gran afluente de aves es la riqueza pesquera que engloba a la misma. El Guincho, el halcón Eleonor y el Águila pescadora son algunas de las rapaces que habitan la isla, pero es el lugar de España y Canarias con la mayor población de Pardela Cenicienta “*la cual se cazaba y se vendía como sustento en el siglo pasado*”[11].



Ilustración nº7. Islote de Alegranza.

Fuente [12]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- Montaña Clara.

Localizada en el parque natural del Archipiélago Chinijo y en la reserva integral de los islotes de no más de 2,7 km² de superficie se encuentra el islote de Montaña Clara el cual está bajo una dura protección medioambiental. La propiedad de la isla está en manos de los familiares o herederos del que fue alcalde del municipio de Haría en (Lanzarote) Mariano López Socas que la adquirió en 1957.



Ilustración n°8. Islote de Montaña Clara.
Fuente [14]

La fauna que destaca y convive en el islote de Montaña clara consta de aves como la Pardela Cenicienta el águila pescadora, el halcón Eleonor y el roedor de la Musaraña Canaria (Paño Pechialbo) la cual tiene la colonia más importante de Canarias en el éste islote.[13].



Ilustración n°9. Pardela Cenicienta.
Fuente[15]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº10 Musaraña canaria.
Fuente [16].

- Roque del Este.

Alejado de Lanzarote, 12 km rumbo noreste se encuentra y perteneciente al “*parque natural del Archipiélago Chinijo*” se sitúa el roque del este, un pequeño y deshabitado islote de origen volcánico castigado por la erosión marina.



Ilustracion nº11 Roque del Este
Fuente [18]

La fauna que convive en la isla, a pesar de que es pequeña, alberga desde lagartos hasta aves como lo son el Lagarto Gallotía atlántica, Pardela Cenicienta, Pardela Chica, Paíño de Madeira, Paíño Pechialbo, Paíño Europeo,

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Petrel de bulwer, Gaviota Argentea, etc. Cabe destacar la flora y fauna marína ya que habitan “228 especies marinas, y 300 especies de flora submarina” que le dan un carácter curioso y bonito a todo lo que se encuentra bajo el mar.



Ilustración nº12 Gallotía atlántica.

Fuente [19]

A menos de que se realice una petición previa para obtener acceso al islotes con fines científicos queda totalmente prohibida la visita y la actividad en la isla.[17].

- Roque del Oeste.

Roquete, Roque del Infierno o Roque del oeste son los nombres por los cuales se denomina al pequeño islote que se localiza a 600 metros al noroeste de Montaña Clara perteneciente a la Reserva Integral de los Islotes y al Parque Natural del Archipiélago Chinijo.[20]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº13 Isla de montaña Clara y Roque del Oeste

Fuente[21]

Lo que queda de un cono volcánico con aspecto basáltico tras la erosión, es la superficie del islote con 1,5 km² y una longitud de 225 metros. las limitaciones de superficie imposibilita el acceso al mismo roque.

Sin presencia de fauna en él por la limitación de la superficie solo bajo el mar prolifera la presencia de ésta con una gran cantidad de especies marinas que han sido avistada en el islote como el Abade Capitán y el Romero Capitán cosa que en otros lugares del “*archipiélago canario son prácticamente imposible verlos*”. [20]



Ilustración nº14 Abade Capitán.

Fuente [22]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº15 Romero Capitán.

Fuente [23]

3.4. Puerto de Caleta de Sebo

Tras el paso por la Isla de La Graciosa, del mandado del Estado franquista Sebastián Jiménez, quien fue el encargado de supervisar el estado real de las Islas más orientales de Lanzarote y Fuerteventura, situándose en la época de la posguerra española. Cataloga de “ridículos” los servicios con los que cuenta la población y enumera una serie de graves inconvenientes a los que se exponían los habitantes de la isla de la Graciosa tras su regreso del escenario armado.

Posteriormente, gracias a la intervención del Gobierno franquista, se construyó un modesto muelle con una inversión de 12.033'88 pts, tomando fecha de inicio el año 1943 coincidiendo con la primera visita a la isla del jefe del Mando Económico y Capitán General de Canarias, Francisco García Escámez e inaugurado en el año 1945.
[24]

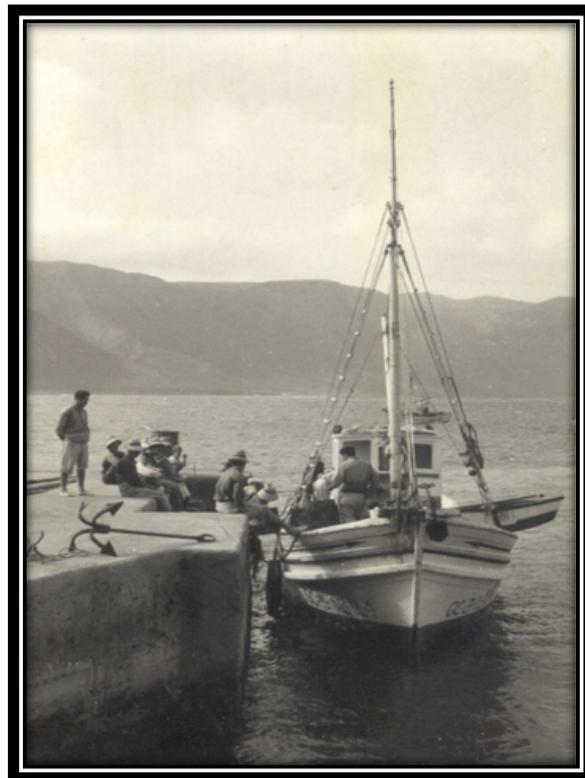


Ilustración nº 16 Primer muelle de caleta de Sebo.
Fuente [25]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº17. Puerto de Caleta de Sebo en la antigüedad.

Fuente [26]



Ilustración nº18, Playa y antiguo muelle de Caleta de Sebo.

Fuente [27]

Cabe destacar, que cuando aparecen “*temporales del Norte*”, La Graciosa permanece “incomunicada” totalmente durante días, imposibilitando labores de traslado de enfermos y suministros, ya que el transporte marítimo es el único medio de entrada. Señalando que el comienzo de la línea regular que conectaba Órzola y Caleta de Sebo fué gracias a una Falúa perteneciente a la “*familia Toledo*”. [24]

Gracias a las aportaciones de las instituciones, en 1985 a la Graciosa se la dotó de un tendido eléctrico y submarino procedente del pueblo de Ye, permitiendo el eficaz

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

avance de la población de la isla, como fue la introducción de frigoríficos y congeladores para la correcta conservación del pescado.[24]

En cuanto a la pesca, en La Graciosa se distribuían por “*zafras*”, partiendo diariamente a la mar, siempre que el tiempo acompañase. Diferentes artes de pesca se adoptaron para así obtener el sustento que mantenía familias, entre ellas habían:

- Las cañas y Liñas, que lo componían anzuelos unidos al final de una Línea o Cordel.
- Las Nasas, estructuras en forma de jaula que facilita la entrada de los peces y que a su vez dificulta la salida.



Ilustración n° 19, Pescadores Gracioseros reacondicionando antiguas Nasas de Chopa.

Fuente [28]

- Los Trasmallos, redes superpuestas con la finalidad que los peces queden atrapados al intentar escapar entre ellas.
- El Palangre, línea general donde se distribuyen multitud de anzuelos consecutivos.
- El Chinchorro, tipo de Red de cerco y arrastre destinada a la pesca de Carnada.
- La Hoguera o Traiña donde se utilizaba para la extracción de carnada para la pesca al vivo, la cual dispone de Jareta.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Las capturas a las que se dedicaban, solían ser pescados Blancos y de poca envergadura, lo que facilitaba el transporte de las mujeres, que ocasionalmente llegaron a desplazarse hasta Arrieta o incluso Arrecife para su posterior venta.

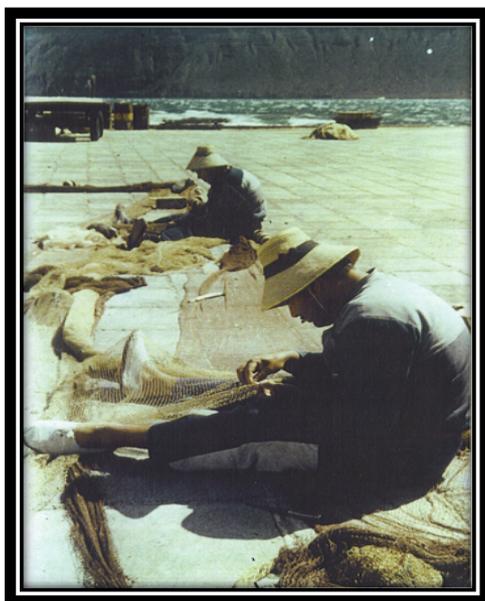


Ilustración n° 20, marineros Gracioseros
cosiendo redes.
Fuente [29]

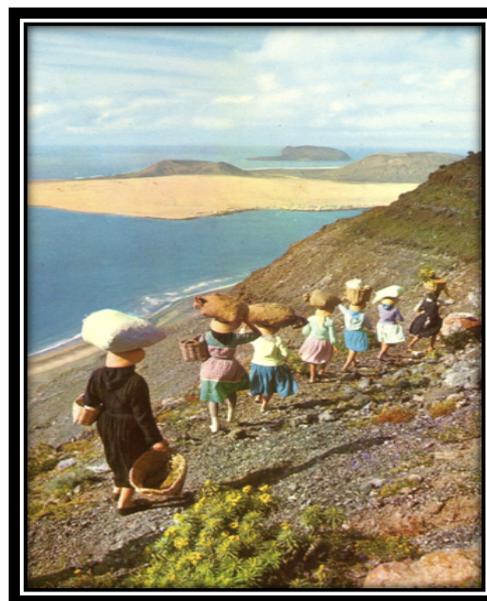


Ilustración n° 21, Mujeres Gracioseras
bajando el Risco de Famara tras la venta de
Pescado y frente a la Graciosa.
Fuente [30]

Hoy día, la flota Graciosera la integran fundamentalmente barquillos con motor incorporado para la pesca, poco más media centena embarcaciones, y por pocas embarcaciones artesanales para la captura de especies como el atún.

En torno a los años 70, por un lado, la flota graciosa se moderniza y adapta motorizaciones a sus barcos. Por otro lado, algunos renuevan embarcaciones por otras de mayor envergadura denominados “*Artesanales*”, con los cuales se podía alcanzar zonas de pesca más alejadas de costa, pudiendo llegar a costas africanas. La polivalencia de éstos barcos, facilita el abanico de especies a capturar, entre los pelágicos destacan los túnidos en su paso por Canarias. Actualmente, la flota atunera Graciosera se encuentra en el Puerto de Naos, Arrecife, y también hay que tener en cuenta que algunos de estos barcos también fueron acondicionados para la pesca del palangre, optando por especies como la Merluza cerca de la isla de La Graciosa.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº 22, Flota de barcos artesanales en la isla de la Graciosa abarloados.

Fuente [31]

Así mismo, a lo largo de la década de los ochenta, la Consejería de Agricultura y Pesca ha reacondicionado el puerto de Caleta de Sebo, al que se han ido sumando una serie de mejoras, como fue la instalación de una Grúa de varado, construcción del contradique desde el sur de la dársena del muelle que sirve de refugio ante temporales Sur-Este, refugio para grúas de carga y descarga de los barcos, provisiones, etc..., e instalación de una cámara frigorífica para pescados, destacando que estas obras se dieron por finalizadas al inicio de los años noventa. [32]

3.5. Puerto de Arrecife, Naos.

Arrecife hoy día es la capital de Lanzarote, pero hay que recordar que no siempre fue así. Antiguamente la Capital de la isla era La Villa de Teguisse. Por esto, no podemos hacer referencia a Puerto de Arrecife como si definiese a un núcleo de población.



Ilustración nº23 Mercado y Muelle de la Cebolla, Arrecife.

Fuente [33]



Ilustración nº 24, Muelle Chico o de la Cebolla.

Fuente[33]

En el año 1978 Torriani lo referencia como puerto de El Arrecife, al noreste de la Isla y como el Puerto principal. Los arrecifes dispersos, compuestos por

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

peñas y bancos de arena, cobijaban la bahía donde se alojaban los barcos que de forma tranquila esperaban para volver a partir, esta costa se situaba desde el extremo norte correspondiente al Islote del Francés, hasta la Playa del Reducto en el extremo sur. [41]



Ilustración nº 25, flota de arrecife atracada en el muelle comercial.

Fuente[36]

Cabe destacar que la tradición pesquera de Lanzarote destaca sus inicios desde su conquista. El navegante Francés George Glas en el siglo XVIII, citó que si cualquier industria pesquera se acerque a las costas de África, “*Canarias lloraría por la ignorancia en la que se encontraba*”. Muchos conejeros embarcaron semestralmente para poder subsistir y mantener a sus familias.

Conejero(“natural de lanzarote”)

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº26, Bahía de Arrecife con su flota antigua.

Fuente [34]

En la década de los años Sesenta, la industria pesquera conejera introduce la conserva como sistema innovador, desapareciendo el salazón practicado anteriormente. En Lanzarote abrieron fábricas conserveras como Rocar, Afersa que posteriormente se llamó Garavilla, Lloret y Linares, Conservera Canarias e Hijos de Angel Ojeda apareciendo posteriormente el tren de Congelado pesquero, la fábrica de hielo Frigorsa y Atunera Canaria.



Ilustración nº 27, Puerto de Naos, Arrecife.

Fuente [35]

Ésa fué la época que brindó la importancia a Arrecife como Puerto pesquero, apreciando un gran aumento de la flota Canaria en un 28'62% frente a la peninsular que tan solo correspondía a un 2'55% **denominado** como la

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

“Fiebre del Mar”, ese fue el principal factor por el cual comenzaron a producirse problemas por la propiedad de las aguas.

Tras la descolonización del Sahara español, a penas dos años después, de la tripulación del pesquero conejero apresado Cruz del Mar , siete perdieron la vida y otros tres sobrevivieron, a manos de marroquíes, desencadenado por los conflictos entre España y Marruecos . Diferentes fueron los impedimentos que sufrieron los marinos conejeros como los desacuerdos de Gobiernos, altos costes de licencias, mayores restricciones en caladeros, reducción de flotas, etc..., así que la nefasta negociación del conflicto entre países desembocó en que surgiera un conflicto en el sector pesquero que llevó a la paralización del sector y a una huelga general redireccionando capitales hacia otros sectores como el Turismo.

Gracias a las grandes inversiones que se llevaron a cabo en Lanzarote, se pudieron sustituir los antiguos barcos que se encargaban de las campañas tradicionales.

Éstas eran :

- La “*Zafra Grande*”, que correspondía al “*primer semestre del año*” y concluía en Julio, donde se empleaban las artes de la Liña y de Redes finas, donde se pescaba Corvina, Sama o Pargo y Cherne exportando posteriormente a Centro África.
- Y la “*Zafra Chica*”, que comprendía el “*segundo Semestre del año*” concluyendo en Diciembre, donde se utilizaban Redes, estaba orientada a la extracción de Sardina y Cefalópodos, perteneciente a la zona del Banco Pesquero Canario-Sahariano.

Al inicio de la década de los Ochenta, el setenta por ciento de la economía de Lanzarote provenía del sector pesquero, llegando a concentrar a las primeras sociedades pesqueras de Canarias y el noventa por ciento de la flota sardinal Española. [36]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº 28, Flota Sardinal en el Puerto de Naos, Arrecife.

Fuente [37]

3.6. Puerto de Playa Blanca.

Tras la llegada en 1404 de la expedición encabezada por Jean De Bethencurt y Gadifer De La Salle a las playas de Papagayo en el sur de la isla, Lanzarote fue conquistada. Posteriormente se creó el primer asentamiento del pueblo normando llamado San Marcial Del Rubicón que terminó consagrándose como iglesia principal de canarias denominándose (obispado del Rubicón).[40]

La piratería que trataba de llegar a la isla consiguió saquear y destruir la iglesia de San Marcial del Rubicón, ésto trajo consigo la creación de una pequeña población situada más al interior llamado Femés, lugar donde finalmente se instauró la parroquia de San Marcial del Rubicón. Con Femés surgieron Yaiza y Uga formando el municipio de Yaiza. [40]

En 1676 mediante un censo de población se estimó que la población de la isla era de 450 habitantes incrementándose ésta casi el doble 12 años más tarde.

La erupción de Timanfaya puso en peligro la vida de los isleños quedando sepultados pequeños núcleos rurales, motivo por el cual la población tuvo que trasladarse a las zonas costeras.[40]

Entre las décadas de 1808 y 1952 solo existían en la zona sur dos municipios que en el pasado habían sido uno solo, Yaiza y Femés que volverían a unificarse al año siguiente. Por esa época, la pesca crecía de forma exponencial la cual trajo consigo la creación de las salinas de janubio y las de berrugo[40]



Ilustración nº29.Salinas de Janubio.

Fuente [38]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº30. Salinas de berrugo(Playa Blanca).

Fuente [39]

Los sureños que con trabajo y tiempo poco a poco consiguieron un asentamiento de casitas como si de una aldea se tratase, comenzaban a potenciar la pesca en la zona. Playa blanca con avenidas y aceras cubiertas de arena blanca y sus pescadores con los barcos varados en la playa de Playa Blanca.[40]

Gracias al clima soleado a lo largo del año que tiene lugar en Lanzarote, es el escenario perfecto para la extracción de la sal, que por evaporación del agua, principalmente se obtenían de los charcos, y que debida a su alta demanda, a lo largo de la historia se construyeron diversas salinas sorteadas por la línea de costa, y principalmente por que la demanda era excesiva para el encurtido y conservación de la capturas, hasta que se instalaron instalaciones frigoríficas en la isla. Quedando las salinas casi en desuso posteriormente.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración n°31 y n° 32, Localización de los diferentes puertos a tratar.

Fuente [42]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

IV. METODOLOGÍA

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

IV. METODOLOGÍA.

En este cuarto capítulo "Metodología", lo hemos diferenciado en tres apartados que desarrollaremos a continuación

4.1. DOCUMENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA.

Al ser este trabajo de fin de grado, una recopilación de fotografías antiguas con ilustraciones actuales, nos hemos apoyado para la realización del mismo en distintas referencias web, y libros que aportan al lector una descripción global sobre el contenido de este Trabajo de fin de grado.

4.2. METODOLOGÍA DEL TRABAJO DE CAMPO.

La metodología de trabajo de campo para la realización de este trabajo de fin de grado se ha basado en la experiencia que nos han transmitido nuestros familiares, más la adquirida en lo mencionado en el marco referencial de este trabajo de fin de grado

4.3. MARCO REFERENCIAL.

Nuestro marco referencial es el buque de prácticas de la escuela IFP marítimo pesquero de la Isla de Lanzarote, además de la incorporación de relatos transmitidos por antiguos y actuales pescadores del ámbito de la isla de Lanzarote, Archipiélago Chinijo y Banco Canario-Sahariano

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

V. RESULTADOS

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

V. RESULTADOS

En este capítulo de resultados vamos a establecer los diferentes apartados sobre el desarrollo del TFG.

5.1. Antecedentes Históricos de la pesca tradicional en Lanzarote.

Comenzaremos con los antecedentes históricos de la pesca tradicional de Lanzarote.

5.1.1. Pesca tradicional en el entorno de Playa Blanca y mantenimiento de las artes de pesca de Bajura.

El entorno de Playa Blanca, abarca y se encuentra localizada al sur de la isla de Lanzarote. Su actividad pesquera se centró en la pesca de bajura, con embarcaciones de eslora máxima inferior a 6 metros como característica. Éstas actividades se desarrollaban siempre en la zona del monumento natural de Los Ajaches, en el sur-este de la Isla de Lanzarote, La Bocaina, que es el nombre correspondiente al estrecho entre Lanzarote y Fuerteventura e Islote de Lobos, y otra zona muy importante por la amplia diversidad de especies como es la que corresponde a la que va desde el Faro de Pechiguera, hasta el pueblo del Golfo, localizada al sur-oeste de la Isla de Lanzarote.



Ilustración nº33, Localización de actividad pesquera de la población de Playa Blanca.

Fuente [43]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Las actividades pesqueras que se daban cita en esta zona antiguamente exentas de restricciones, se centraban en la extracción de especies de pequeño y medio tamaño que posteriormente se les aplicaban salazones y desecación como únicos medios de conservación. Dichas actividades eran tales como la liña o cordel, la nasa y el tambor, los palangres de poca envergadura, y los artes de traña, salemeras etc...



Ilustración nº34, Familiares pescadores volviendo de faenar.

Fuente [44]

Las especies a extraer iban desde pequeños gueldes, longaron, sardina, que se le destinaban tanto como carnada para la pesca al vivo con la liña o cordel, como para la elaboración de pescado seco llamado “Pejines”, un alimento siempre presente en la dieta de Lanzarote.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº35 Pejines.

Fuente [45]

Los Artes tradicionales que se empleaban para la captura de peces de talla mínima eran la traña o cerco, en la operación de “calar” mayormente para la utilización de carnada, tanto para la pesca al vivo como para la producción de pescado seco. Éste, consiste en utilizar una red y arte de cerco, con malla de unos 10 mm, aprovechando el cardumen en zonas de costa, localizandolas en ensenadas y ó bahías que faciliten la recuperación de los aparejos utilizados, haciendo uso tambien de Guelderas y Pandorgas, como herramientas indispensables para la captura en mar abierto.

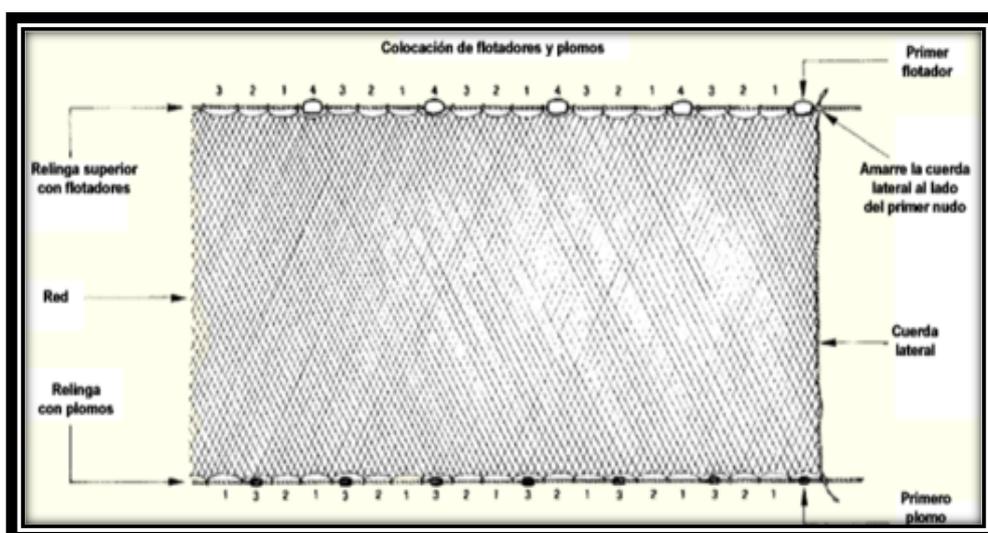


Ilustración nº36 ejemplo de construcción de enmalle de traña.

Fuente [46]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

El “**mantenimiento**” que antiguamente se le proporcionaba a este tipo de artes eran los siguientes:

- Sustitución o reposición de Boyas ó flotadores , y de las piezas de plomo que permiten que ejerza su función dicho arte.
- Reparación ó sustitución de líneas, cuerdas y relingas.
- Reparación del enmalle gracias a la utilización de herramientas de costura como eran las agujas, antiguamente de madera tallada.

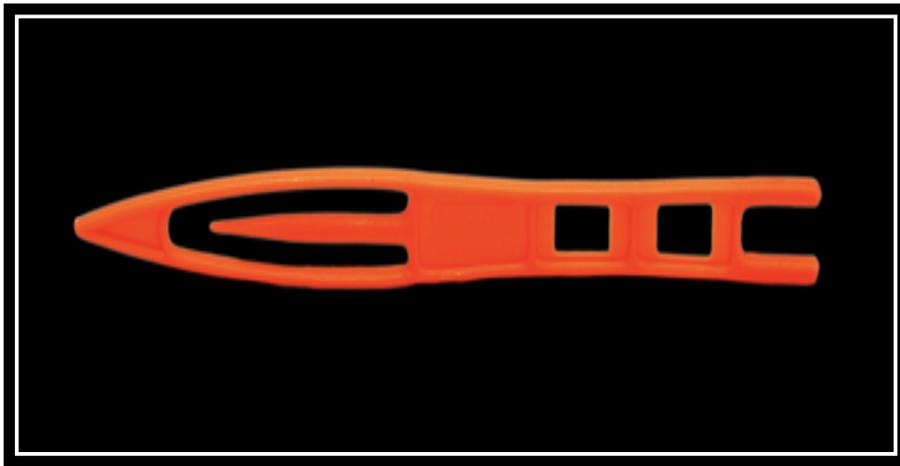


Ilustración nº37 Aguja de costura para redes.

Fuente [47]

Con las Nasas y la Liña o Cordel se extraían peces de diversas especies de pequeña y media talla, como la Sama, Jurel, Viejas, Salemas, Pejeperros, Cabrillas, Cantareros ó Cabrachos, Meros, Abade, etc...

Cabe destacar, que la forma de preparar este pescado, de mayor tamaño para su conservación, era mediante la elaboración de JAREAS, para agilizar el proceso de oreado y posterior salazón, o en el caso de especies como el de la Vieja, que se salaban y se colgaban para secarla casi por completo. Permitiendo su conservación durante meses e incluso uno y dos años.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración n°38, Pescado Jareado.
Fuente [48]

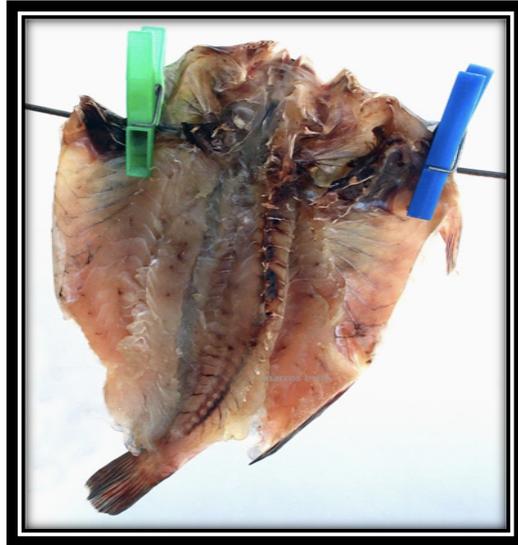


Ilustración n°39, Jarea de Vieja.
Fuente [49]

Destacando las diversas modalidades de pesca tradicional que se desempeñaba en la zona, la modernización de sus equipos técnicos durante su historia, fueron mínimos hasta llegada la década de los años Setenta y Ochenta.

Por un lado a modo de **“Mantenimiento”** de las artes de Liña o Cordel, era la reposición de los tramos de línea defectuosos, y tras la rotura del aparejo, se volvía a elaborar las líneas de anzuelos y plomos, completamente nuevas. No olvidando que antiguamente si se carecía de sebo o grasa, los anzuelos como prevención a la corrosión, “se introducían en botes con Gofio seco”. Por otro lado, las Nasas necesitaban de un importante **“Mantenimiento”**, en caso que los tramos de malla estuviesen deteriorados, se sustituían o bien se volvían a reconstruir por completo.



Ilustración n°40. Nasa en deteriorada por corrosión.
Fuente [50]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº41. Nasa reconstruida.

Fuente [51]

Otro punto a tener en cuenta en la antigüedad, era el mantenimiento de los Barcos de pesca, los cuales de forma periódica, anualmente se le realizaba una varada, para realizar el Calafateo en las zonas deterioradas del casco.



Ilustraciones 42, 43, reparación del casco y posterior calafateo

Fuente [52]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Y teniendo en cuenta que inicialmente, las embarcaciones no iban a motor, se reparaban y “**Mantenian**” las Velas de forma arbitraria, en función de las que se tenían en perfecto estado y las jornadas que se salía a faenar.



Ilustración nº44 Conrado Umpierrez Morera reconstruyendo velas.

Fuente[53]

5.1.2 Pesca tradicional en el entorno de Arrecife y “*mantenimiento*” de las artes de pesca.

Profundizando en el estilo de pesca que se desempeñaba a lo largo y ancho de la superficie de las bahías que definían al entorno mariner de Arrecife, debemos reseñar que se utilizaban las diferentes artes o modalidades en función de las especies a extraer. A modo de ejemplo, al igual que en otras zonas de la isla, la principal eran la Liña ó Cordel, Traiña ó Cerco de menor tamaño y las Nasas. A ésta flota se le denominaban “**Neveros**”, que eran barcos que paraban en puerto para descargar el pescado fresco con frecuencia semanal. Las especies eran diversas, pues la amplia y abundante pesca lo permitía.

Por un lado, con es uso de la Liña ó Cordel, se pescaban desde grandes especies pelágicas como el Medregal, diferentes especies de Atún, y en veriles de carácter volcánico haciendo uso de la carnada viva, Meros, Abades, Cabrillas, etc...

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Por otro lado, la Traiña o el Cerco, fue y sigue siendo una fundamental e importante herramienta, la cual servía para la pesca de pequeños cardúmenes de Gueldes, Sardinas y Longarón, utilizados principalmente como carnada para la pesca al vivo, o para elaboración de pescado seco “PEJÍN”.

Sin olvidarnos de la Nasa, las habían de dos tipos:

- **“Las nasas para la pesca de la Chopa”**, que tiene forma de medio huevo con cebo en su interior y se operaban en poco tiempo. De forma tradicional se utilizaban barcos de pequeña eslora, faenando por normal general con seis unidades o de forma par, echándose tres por cada banda y que quedasen suspendidas a media agua sin llegar nunca al fondo, excepto cuando se querían otras capturas como congrios, brotas o peces de fondo. Éstas, eran muy rápidas mientras se faenaban, pues, la Chopa es un pez astuto, el cual entraba en la nasa, comía y si el período en el agua superaba 15-20 min, a la captura le daba tiempo de salir, por este motivo mientras se faenaban las nasas de una banda, las de la otra se encontraban pescando.
- **“Las nasas para la pesca de la Breca”**, que eran de forma cilíndrica con una o dos entradas en forma de embudo, las cuales se fondeaban en fondos de arena y se dejaban pescando uno o dos días antes de elevarla.

Teniendo en cuenta que estos tipos de pesca se realizaban aun sin haber herramientas que facilitaran las tareas, las nasas y demás artes de pesca se trabajaban a mano, excepto por un útil, que se llegó a utilizar para facilitar esta labor y no deteriorar las herramientas de trabajo, como de cabos de izada, redes, etc... .

Que es el caso del denominado **“GAVIETE”**, un dispositivo de madera conformado por una rueda acanalada, unida a un palo de madera que le permite fijación al barco y mediante un eje pasante le permite girar, reduciendo la resistencia a la hora de elevar artes y nasas del mar.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº45. Despiece del Gaviete.

Fuente [54]



Ilustración nº46, operatividad del Gaviete.

Fuente [55]

En la utilización de este útil, se debe reseñar que se le aplicaba un “**Mantenimiento**” de forma correctiva ya que

Otra de las artes de pesca que se dieron cita en el puerto de Arrecife, y también cobró gran importancia, fue la pesca del “Patudo”, un túnido de grandes dimensiones que tras el paso por canarias en su viaje migratorio, de forma anual, los pescadores aprovechaban para poder hacerse con grandes capturas. Según antiguos relatos del ya fallecido y abuelo Jose María Cabrera García y Don Fefo Martín, quién refrescó nuestros recuerdos ya que en la pesca del Patudo se le asociaba dos formas de capturarlos. Tras localizar los grandes bancos de Atún se fondeaba el barco y se procedía a pescarlos:

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- Se engodaban o llamaba la atención con carnada viva y en el momento que se producía la picada, y se afianzaba el anzuelo al pez, tras tirar de él, se le unía la línea madre a un flotador de grandes dimensiones con la finalidad de poder recuperar el pez cuando éste no oponía resistencia.
- De forma similar a la anterior, se llamaba la atención con carnada viva al banco de túnidos, y tras producirse la picada, el pescador lo **“trabaja”** de forma intensa durante un largo período de tiempo recogiendo la línea o liberando cuando fuese necesario, llegando en ocasiones a tener que unir varias líneas para así completar la maniobra de recuperación.

Trabajar(mediante la utilización de una **“línea costera”**, el pescador a mano recupera la línea o bien suelta si el pescado opone mucha resistencia, con el fin de agotar al animal para hacerse con él).

La herramienta con la que se pescaba el Patudo, se componía de una Línea madre llamada, Línea Costera, formada por un trenzado principalmente de tres o cuatro cordones, de diámetro de tres a cinco milímetros y con una longitud en torno a las cien brazas, que acababa en una línea de Nylon unido a un anzuelo y como carnada principalmente Caballa. Su mantenimiento principal era tener las Liñas costeras en perfecto estado, cambiar anzuelos si fuese necesario, al igual que reparar alguna línea que se hubiese deteriorado el trenzado o el bajo de línea que lo unía al anzuelo.

5.1.3 Pesca tradicional en el archipiélago Chinijo y “Mantenimiento” de artes de pesca.

Tradicionalmente en la isla de la Graciosa y archipiélago chinijo, se realizaba la actividad pesquera haciendo uso de diferentes métodos de extracción.

Las embarcaciones eran de variados tamaños, puesto que iban desde pequeñas Falúgas o Falúas, de cuatro o cinco metros de eslora, destinado a la pesca de orilla desde los que se utilizaba La Liña o Cordel, la Nasa, el Palangre, el Cero o Traiña y la Salemera (Red de trasmallo con una malla mayor a la

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

utilizada para la sardina, puesto que el objetivo es apresar peces de mayor tamaño y que los de menos talla escapen por su malla). Puesto que eran barcos que partían durante la madrugada y regresaban al ponerse el sol.



Ilustración n°47. Pescadores gracioseros a bordo de una Falúa ó Faluga

Fuente [56]



Ilustración n°48. mujeres gracioseras clasificando el pescado

Fuente [57]

Otras embarcaciones que se utilizaban de mayor envergadura fueron los denominados “**Neveros**”, que como citamos anteriormente en la Flota de Arrecife, eran barcos que arribaban a puerto semanalmente, para descargar las capturas. Y estas embarcaciones utilizaban diferentes formas de pesca como la Liña o Cordel, Palangres, Nasas y diferentes artes de Red, como los Cazonaes, Traiñas y Salemeras.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración n°49. Barco Nevero de la isla de la Graciosa.

Fuente [58]

De forma similar a lo citado anteriormente en la pesca al Patudo en Arrecife, en el Archipiélago Chinijo se utilizaban las técnicas de igual forma, exceptuando que en torno a la década de los años sesenta y setenta, con la llegada de las flotas del Norte de la península Ibérica, País Vasco, Cantabria, etc... Se introduce la pesca a los túnidos de menor talla con la técnica de la pesca a caña de bambú, señuelo o pluma y caballa viva. Engañando la astucia del atún proyectando agua desde la banda del barco, para impedir que los peces vean al pescador y éste lo anima lanzando periódicamente cebo vivo para que los atunes se acerquen al barco a comer y así poder engañarlos, los cuales se enganchan sólo cuando el pescador afirma (tensar la línea cuando el pez pica) la línea y lo trae a bordo, cuando el pescado funda sobre el barco, al aflorar la línea se suelta rápidamente, si hablamos del señuelo o pluma ya que este anzuelo carece de barbilla en cambio cuando se pesca con cebo vivo, entre ellas la más importante es la caballa el anzuelo si tiene barbilla, por tanto este se lo debe extraer el pescador antes de proseguir con la pesca.



Ilustración n°50. ejemplo de anzuelos utilizados para el atún.

Fuente [59]

En cuanto al “*mantenimiento*” de los equipos destinados a la pesca del atún, era la reposición de alguna caña defectuosa, revisar las líneas de cada caña, y lo más importante, que los anzuelos se encuentren en perfectas condiciones. Las bombas que suministran el agua que se proyecta por las banda, solían ser de bronce, pues aguanta bien la salinidad del agua.

5.1.4 Pesca tradicional en Cabo Blanco y “*mantenimiento*” de artes de pesca.

Cuando las flotas conejeras se desplazaban al banco Canario-Sahariano, lo hacían con el propósito de realizar tres campañas, cada vez que pasaban largas temporadas concretamente en Cabo Blanco.

El arte de pesca tradicional, utilizado por la flota española casi al completo, era el arte de la traña o el Cerco, que en función del barco era mayor o de menos tamaño. Exceptuando el cerco, una de las otras artes de pesca tradicionales que se desempeñaban en costas africanas eran las redes Cazonales, destinadas principalmente a la extracción del Cazón, Marrajos, etc..., con el fin destinado a la factoría del “tollo”, cazón seco y curtido para consumo y muy popular en Canarias, que se encontraba localizada en costas africanas. En cuanto a la pesca del Cerco, existían diferentes campañas en las que se enrolaban de siete a nueve meses al año:

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- La primera campaña y la más importante económicamente hablando, era aquella en la que la especie a extraer, era la Corvina, que servía a la industria del Salazón.
- La siguiente campaña que se daba lugar era aquella destinada a la extracción del Burro, pez de interés, y en abundancia en aquella época.
- La última campaña, cuando se daba lugar la escasez de bacalao y merluza en el mercado, algunos barcos de adentraban en la campaña del Cablesote, como se le nombra al pez Lisa, cuando alcanza tamaño superior y su carne es jugosa.
- Definiendo todo lo anterior, cabe destacar que otra de las pescas de extracción pero de ínfimo valor, era la pesca del Mochuelo, una especie de Sardina, procedente de los caladeros africanos, destinado a la producción de los denominados subproductos, como eran harinas, aceites y demás derivados para la industria alimentaria o elaboración de piensos.
- En cuanto a la actividad pesquera ya definida sobre los caladeros Canario-Saharianos, hay un personaje principal que en la época dorada de la pesca, desempeñaron una función importante y fundamental. Como lo era la localización de los cardúmenes o bancos. La persona destinada a ello se le localizaba en una cruceta encima del puente de mando, desde donde podía divisar los denominados “espumeríos”, que producían los peces al localizarse juntos en zonas cercanas a la costa.



Ilustración nº51. Barco destinado a la pesca en Cabo Blanco apreciando la cruceta.

Fuente [60]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Cuando se les perdía la pista en superficie, éstos personajes destinados a la localización de los peces, hacían parar las máquinas y por si ellos fuesen, los compañeros a bordo de los barcos ni casi respirar podían, pues pegaban la oreja al forro del casco con el fin de escuchar a estas especies de pescados Roncar pues se les denominaba Roncadores, que es el sonido que emiten mientras filtran el oxígeno por sus branquias.

El “*mantenimiento*” de las artes de cerco en Cabo Blanco, se limitaba a la reparación de las redes, líneas, plomadas, flotadores, etc... que se deterioraban o incluso se perdían mientras se faenaba.

5.1.5 Pesca tradicional vs factoría de envasado de Lanzarote.

La historia que define la trayectoria de la factoría pesquera en la isla, va desde la instalación de diferentes empresas, cooperativas, y factorías de envasado en el territorio insular de Lanzarote, llegando a albergar a la principal Flota sardinal española. Ésta supuso un buen rumbo para las vidas para las familias de aquellos marinos que antes, partían durante meses alejados de casa, ya que el asentamiento de esta industria permitía a los barcos descargar a diario en el Puerto de los Mármoles donde finalmente, se encontraban los camiones que repartían a las diferentes fábricas de enlatado.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº52. Flota Sardinal en el muelle de Puerto de Naos.

Fuente [61]

Como reseña a las diferentes actividades pesqueras que se dieron cita en Lanzarote, aparecieron cooperativas de Pescadores, Armadores etc... Un ejemplo de estas, fue la Cooperativa del Mar, propietarios de cuatro buques factoría, bautizados con los nombres: Isla de Lanzarote, Isla de la Graciosa, Isla de Alegranza e Isla de Montaña Clara.



Ilustración nº53. Dos Buques factoría Propiedad de la Cooperativa del Mar.

Fuente [62]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Éstos eran los denominados vulgarmente como Ramperos de Arrastre, que izaban y echaban sus artes por la rampa posterior de popa. De aquí se extraían especies como eran la Merluza, el atún, y diferentes especies de cefalópodos como Pulpos, Calamares, Chocos, etc...

Tras la izada del arte de arrastre, en estos buques, las capturas pasaban a un parque de Pesca, donde se realizaba un lavado y se pasaban a clasificar por especies y tamaños, posteriormente clasificados se alojaban en “milanas” (bandejas de aluminio) que seguidamente entraban en un túnel de congelado, tras un período específico de tiempo, el primer oficial de Máquinas, realizaba pruebas de medida de temperatura en espina. Que para esta operación se realizaba una incisión con un taladro, penetrando hasta el centro de la captura y se tomaba una medición de la temperatura. Si ésta era la óptima, se desmolda, empaqueta y etiqueta la carga para su posterior estiba en bodega para descargar en puerto de destino.



Ilustración nº 54. Parque de Pesca del Buque factoría Isla de la Graciosa.

Fuente [63]

Cuando al Buque le seguía sobrando espacio en las bodegas, eventualmente, se abarloaba a otro buque pesquero con el fin de continuar con su actividad y aprovechar al máximo su estancia en el mar para optimizar los gastos.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

El afluente de Navieras de otros países, como por ejemplo los navieras Coreanas, que se dedicaban también a la extracción de especies de forma similar a las canarias mantenían una estrecha relación con los marinos Canarios. Puesto que nuestras flotas llegaban a encontrarse faenando cerca de localizaciones como Ciudad del Cabo (Sudáfrica).



Ilustración nº 55. Nuestro tío Felipe Martín, con marinos de origen coreano durante el almuerzo.

Fuente [64]

5.2. Artes de pesca adaptados a la actualidad en la Isla de Lanzarote.

En la isla de Lanzarote actualmente hay una gran flota de barcos pesqueros de bajura los cuales van dotados de una serie de artes y equipos técnicos específicos para la pesca como lo son la nasa, el palangre, la liña y el cerco que quedó prácticamente en desuso.

5.2.1 Descripción los artes de pesca actuales.

Los artes de pesca más usados en la actualidad en la isla de Lanzarote y el Archipiélago Chinijo es el palangre, la nasa, la liña, el curricán, la caña, el cerco y útiles.

El palangre es un arte de pesca que consiste en una línea madre horizontal de un cabo de nylon normalmente con una serie de boyas y giratorios de bronce, de la cual caen unos plomos verticalmente, dando forma a otra línea paralela a la madre dotada de una serie de anzuelos entre plomo y plomo. El palangre más usado en puede tener un máximo de 500 anzuelos, y hasta una longitud de 2.000 metros. El “*mantenimiento*” que se le realiza a este arte de pesca es el recambio de elementos como boyas, anzuelos, plomos por pérdidas o deterioro de estos y cambio de las líneas de nylon de modo preventivo antes de sufrir una rotura, si lo cree conveniente el pescador.

Este arte de pesca está destinado a la captura de la merluza, cherne, sama, dentón, corvinatos, etc.

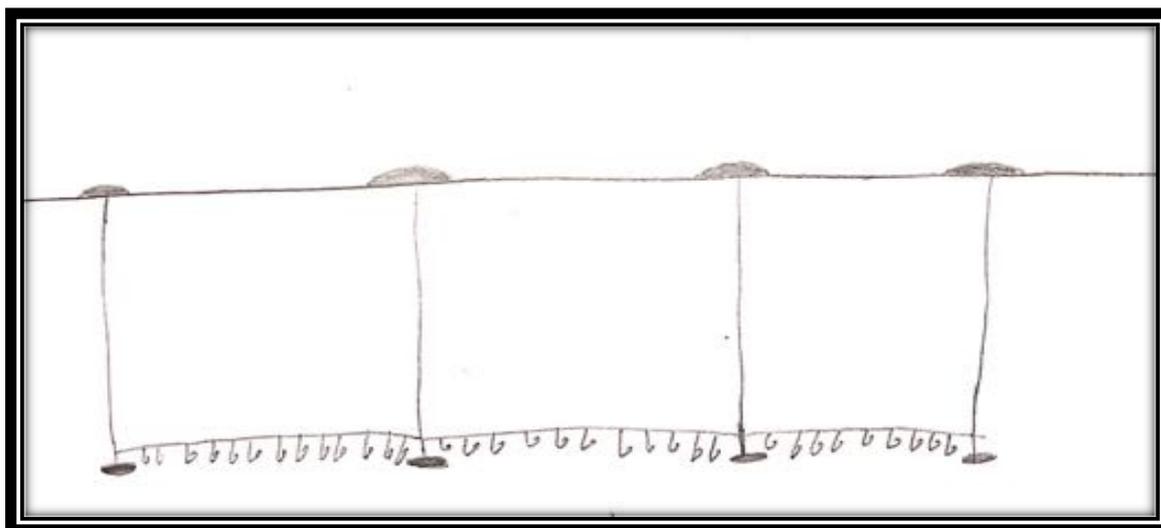


Ilustración nº56 Palangre.

Fuente [65].

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

El “cerco” (traíña o sardinal): Con longitud y altura o calado máximo de 350 metros y 80 metros respectivamente como límite de dimensiones, en la isla de Lanzarote las traíñas más usadas por los pescadores profesionales son de 180-200 metros de longitud y 20-25 metros de calado, el arte que lo conforman dos líneas de cabo de nylon una inferior con plomos y otra superior con boyas unidas por una red de enmalle con paños rectangulares que hacen de cerco a la hora de calar dicho arte.

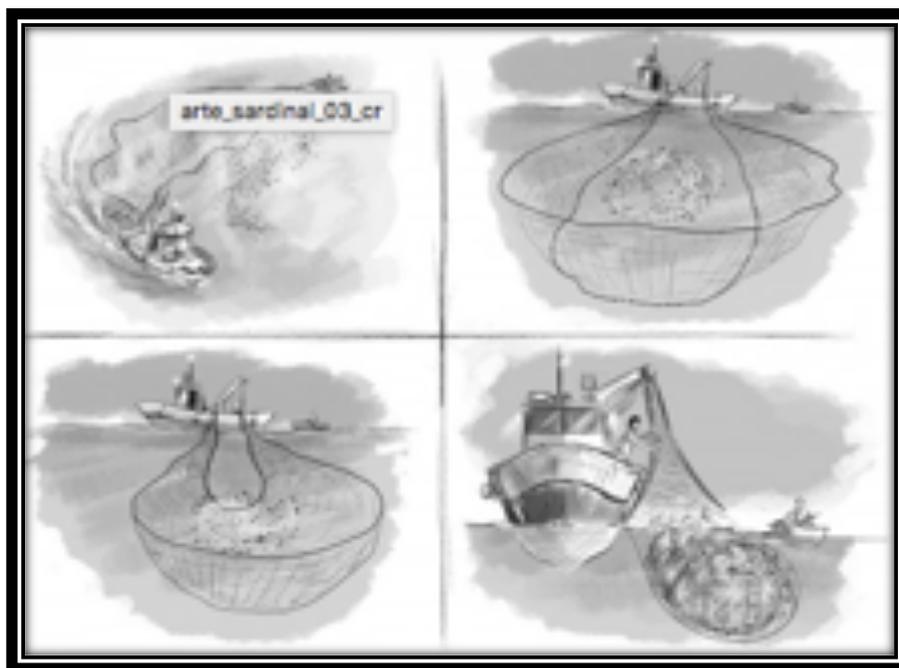


Ilustración n°57, Traíña o sardinal maniobra de calar.

Fuente [66]

Se practica al garete (a la deriva) un barco permanece inmóvil mientras otro de pequeñas dimensiones y con mejor maniobrabilidad cercan el cardumen de sardinas, posteriormente con tranquilidad se cierra el cerco pasandole la actividad de virada (recogida del arte) al barco que permanece inmóvil y virando a mano de de las relingas para la recogida de la captura, cabe destacar que en barcos de gran tamaño y traíñas de grandes dimensiones hacen uso de maquinillas hidráulicas para la virada del arte. Este sistema de pesca es de los más arcaicos ya que se ha usado en las islas del norte de Lanzarote y en la misma. era usados para la operación del cerco de la captura de la sardina o para la realización de calar la carnada que posteriormente será usada como cebo para la pesca al vivo. el mantenimiento de este arte de pesca es resanar paños de

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

red cuando el pescador nota degradación de ésta, colocación de plomos, boyas y cabos por pérdidas y mal estado a modo de mantenimientos correctivos.

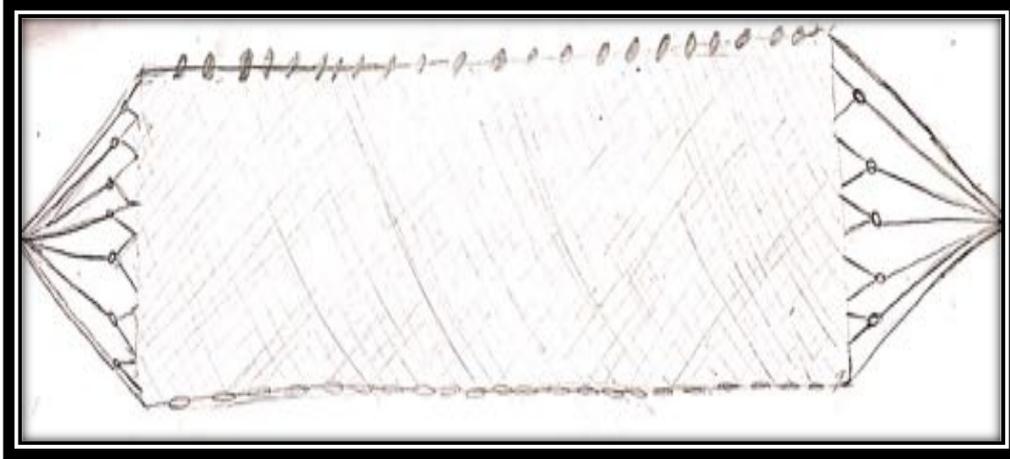


Ilustración nº 58, Traña o sardinal.

Fuente [67]

La “**nasa**”: es un arte de pesca que consiste en una trampa, la cual permite la entrada del pescado con el reclamo de carnada o cebo las de pequeñas dimensiones, pero imposibilita su salida. Las más usadas en el entorno de la isla de Lanzarote son las de forma cilíndricas y faenadas en arenales evitando los fondos rocosos. Dos circunferencias enfrentadas de hierro soldadas a una serie de varillas del mismo material dan forma a un cilindro que es el “**esqueleto**” y cimiento de la nasa.



Ilustración nº59, Esqueleto de la nasa.

Fuente [68]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

El “**enmalle**” de acero en forma de alambre que viste y le da forma a la nasa se le denomina forro, es lo que imposibilita la salida de la captura, su colocación sobre el esqueleto se realiza con la fijación de “**segmentos de alambre**” y haciendo uso de tenazas sobre las mallas de acero.



Ilustración n°60, Forro y puerta de la nasa.

Fuente [69]

La puerta de la nasa no es más que una abertura realizada con la misma malla que se usa para el forro buscando darle forma de embudo que facilita la entrada del pescado a la misma, actualmente son usadas dos puertas por nasa.

La tapa por la cual se extrae la captura, se suele posicionar en la parte superior o inferior de la nasa, es del mismo material que el enmalle degradable del mismo arte y con dos nudos alambre se le da utilidad de bisagra cerrándose la parte opuesta con un cabo cañamo. Puede ser de diferentes formas pero la más usada es al de la ilustración n°...

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

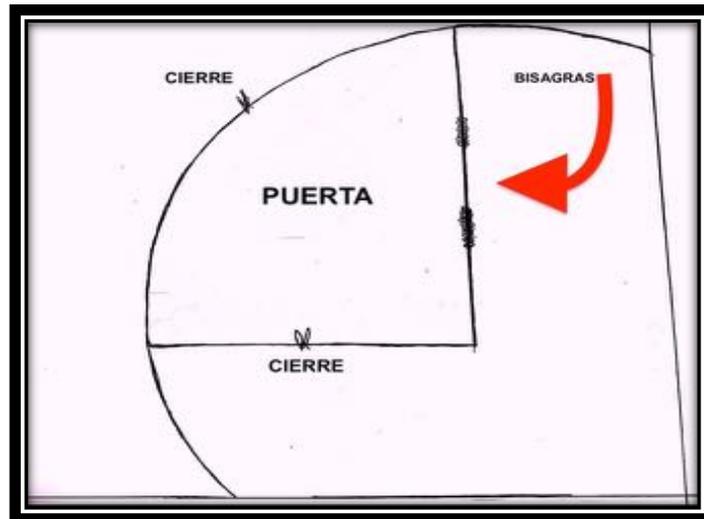


Ilustración nº61. Puerta de la nasa.

Fuente [70]

“*Tambor*”: Pertenciente a los artes de trampa como la nasa, el tambor es un cilindro hojalata de acero galvanizado, en sus dos extremos del cilindro se encuentra dos circunferencias del mismo material que dan la entradas con una pequeña red y varillas para darle flexibilidad y forma de embudo así facilitando la entrada de la captura pero no la salida, y la tapa, del mismo material que el tambor y la cual se encuentra en un lado del cilindro teniendo la función apertura para sacar la captura. En este caso este arte de pesca es usado para la pesca de la morena. El mantenimiento que se la aplica a este arte es más bien correctivo cuando se deteriora algún componente se cambia y se vuelve a dar operatividad.

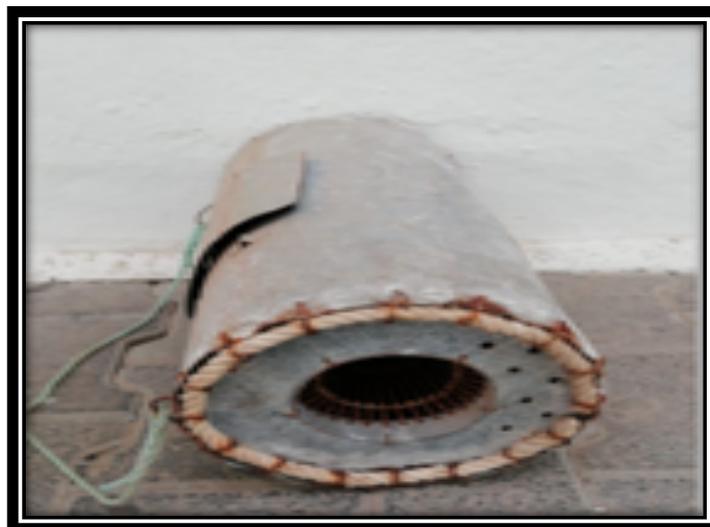


Ilustración nº62. Tambor para morenas.

Fuente [71]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

La Liña o cordel: es el arte de pesca más simple que existe. Una línea madre de nylon en cuyo chicote o final, se encuentra un pequeño lastre como plomo y encima una serie de anzuelos con barbilla, uno o vario dependiendo de que pesca realizar. El sistema más empleado a liña es la pesca de fondo con paradas. Es decir una línea madre con su lastres y una serie de líneas paralelas de anzuelos empatados con giratorios perpendicularmente a la misma.

La maniobra de largar y recoger el arte de pesca es sencilla. El aparejo consta de un embobinado de nylon (línea madre) en el extremo final el plomo y encima las “*paradas*” con sus anzuelos, los cuales previamente encebados y así ser largados al mar, puede ser a mano o con caña, actualmente al faenar a grandes profundidades muchos barcos van dotados de carretes eléctricos que facilitan la recogida a 80 y 100 metros de profundidad.

El “*mantenimiento*” que se le realiza a este tipo de arte es simple cada final de faena endulzar los aparejos y lubricar los carretes en el caso del uso de caña cambiar anzuelos y plomos, nylon si están deteriorados o por perdida, Las capturas con este tipo de arte de pesca son muy variadas se consiguen capturar Meros, Samas, Dentones, Cabrillas, Abades, Pejes Perros, Merluzas.

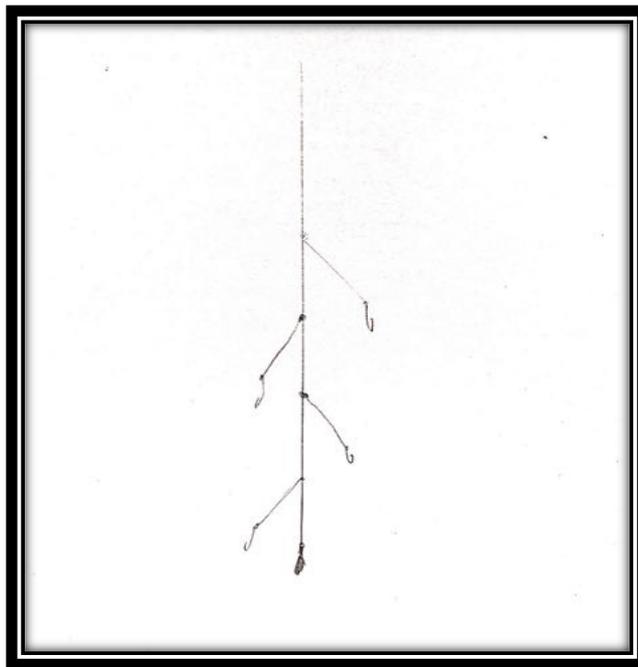


Ilustración nº63, Aparejo de liña.

Fuente [72]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

“Poteras”: este sistema o arte de pesca se centra en llamar la atención y capturar cefalópodos, calamares y sepias. Una potera es un cilindro ovalado unido a un giratorio y a una liña o cordel madre, en el extremo opuesto de la potera hay hileras de pequeños anzuelos distribuidos de forma circular en los cuales queda enganchado los tentáculos del animal, actualmente existe una variante denominado **“pajarito”** que no es más que una potera con formas peculiares y colores llamativos que resultan más atractivos que la nombrada anteriormente.

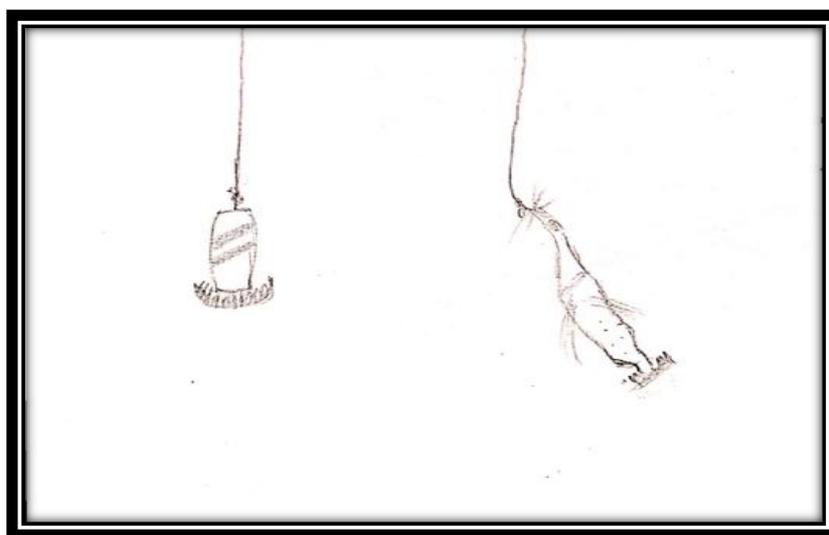


Ilustración n° 64, Potera y pajarito.

Fuente [73]

5.2.2 Descripción de los equipos y las operaciones de mantenimiento.

Los equipos de pesca más usados actualmente para la pesca profesional en la isla de Lanzarote son la maquinilla hidráulica, Carretes eléctricos, ...

“Maquinilla hidráulica”, la cual se usa para la elevación de los artes de pesca como la nasa y tambores, la virada o recogida de la taiña para facilitar la recogida del arte si es de grandes y para la recogida del palangre, a este equipo se le suele realizar un mantenimiento preventivo por parte de la tripulación del barco anualmente, cambiar manguitos y manguera del sistema oleohidráulico y líquido. Diariamente tras faenar se endulza la parte que ha estado en contacto con el salitre.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº 65, Maquinilla hidráulica.

Fuente [74]

Viveros de carnada y bombeo:

Los viveros suelen ser tanques de aluminio con recubrimientos de fibra de vidrio y resina de dimensiones en función cada barco, el mantenimiento que se le suele hacer es limpiar las paredes del mismo para evitar que se adhieran las incrustaciones y microorganismos a las mismas, la carnada puede durar alrededor de tres días con un continuo bombeo de agua marina. Actualmente se usa en la mayorías de los barcos profesionales una bomba fabricada con material de bronce para el bombeo de agua salada. El mantenimiento del sistema de bombeo es correctivo cuando se rompe algún elemento se repara para conseguir de nuevo su funcionalidad.



Ilustración nº66. Viveros de carnada.

Fuente [75]

5.2.3 Buque genérico en la actualidad, "Bocaina" pesca de Cerco y Palangre.



Ilustración nº67, Buque escuela bocaina.

Fuente[76]

5.2.3.1 Características del mismo.

Con 26 metros de eslora, 2,6 metros de calado y 8 metros de manga fabricado en Galicia concretamente en vigo por Astilleros RODMAN POLYSHIP, S.A en 1991, le dan el nombre de Bocaina, que es actualmente un buque Escuela utilizado por la Escuela Marítimo Pesquera de la Isla de Lanzarote, llegando a realizar prácticas para alumnos de navegación, máquinas y realizando prácticas de pesca polivalente. a lo largo de todo país.

Posee Motor principal Caterpillar STD/3508 que genera una potencia de 518.38 KW a 1200 rpm, con hélice de paso variable, además de un motor auxiliar que genera 90 KW y uno de emergencia de 15 KW.

Por otro lado el barco viene dotado de dos compresores uno de 12kg/m³ y un sucesor de 10 kg/m³, así mismo también existe a bordo hay una bomba de achique y baldeo, bomba de contraincendios, y otra para trasiego de fuel.

El bocaina posee una maquinaria frigorífica de freón 502 de expansión directa, una cámara de 70m³ que trabaja a 2°C, otra de 3,4m³ de -4°C y un túnel de congelación que genera -15°C.

El buque está capacitado para dar alojamiento a 14 alumnos ya que posee 6 camarotes de 20 literas en navegación nocturna permitiendo durante las navegaciones

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

diurnas la capacidad de alumnos puede aumentar hasta 24, junto con la tripulación dos marineros, engrasador, contraмаestre, mecánico (jefe de máquinas) y capitán.

5.2.3.2 Pertenencia.

A día de hoy el buque bocaina tiene como base el puerto de Naos en la ciudad de Arrecife, el buque está dotado de una serie de equipos técnicos y artes de pesca que le da esa polivalencia a la hora de realizar la pesca. Es un arrastrero de poca eslora pero es usado actualmente como palangrero y barco de cerco (traíña-sardinal).

Para la pesca del palangre el buque está dotado en proa de una pluma hidráulica que es la encargada de arriar y virar o recoger el palangre. la liña o cabo madre es guiada por un rodillo de ataque y dos de apoyo de la pluma que posteriormente el operario o pescador guía hasta una canasta circular para que quede estibado el palangre y listo para encebar y su posterior botadura. La pluma de pequeña dimensión se localiza en una cubierta intermedia en la amura de de estribor.

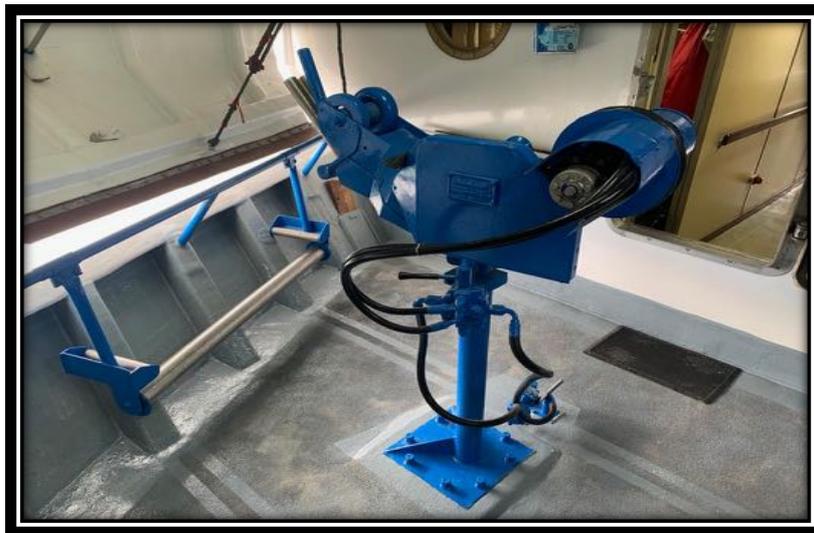


Ilustración n°68, Pluma hidráulica.

Fuente [77]

La práctica del “cerco o traíña” que usa el buque Bocaina se realiza fondeando una parte del arte y cercando el cardumen con el mismo buque, posteriormente con ayuda de las plumas y el rodillo central de arrastre, se recoge el arte y así la propia captura a bordo de la cubierta del barco ya que se practica de similar forma que un arrastre de superficie, o rampero.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº69. Rodillo central de arrastre.

Fuente [78]



Ilustración nº70, Maquinilla hidráulica y mandos de la misma.

Fuente [79]

5.2.4 Buque genérico en la actualidad, “MAR AZUL” en pesca de bajura ó Artes menores.



Ilustración nº 71, Embarcación MAR AZUL.

Fuente [80]

5.2.4.1 Características del mismo.

Inicialmente fue construido en la isla de La Palma, por el constructor naval de carpintería de ribera Martín Hernández Martín, con una eslora total de 10,33 metros, 3,01 metros de manga y 1'15 metros de puntal. Con un tonelaje de registro bruto (T.R.B) de 7'81 y un arqueo bruto (GT) de 5'45.

A la salida de astillero, éste era un barco de “Pozos”, ya que el cobijo de la mala mar y temporales cotidianos eran su prioridad mientras se faenaba en la isla de La Palma, al carecer de cubierta corrida, presentaba un Puente o casetón situado en el centro, desde el cual se le daba gobierno. Dos leitos, uno el proa destinado a la salvaguarda de los útiles de fondeo, cabos y anclas, y otro en popa destinado a los aparejos de pesca como liñas, anzuelos, el motor se localizaba bajo el puente, y entre estos leitos y el puente se localizaban los “Pozos

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

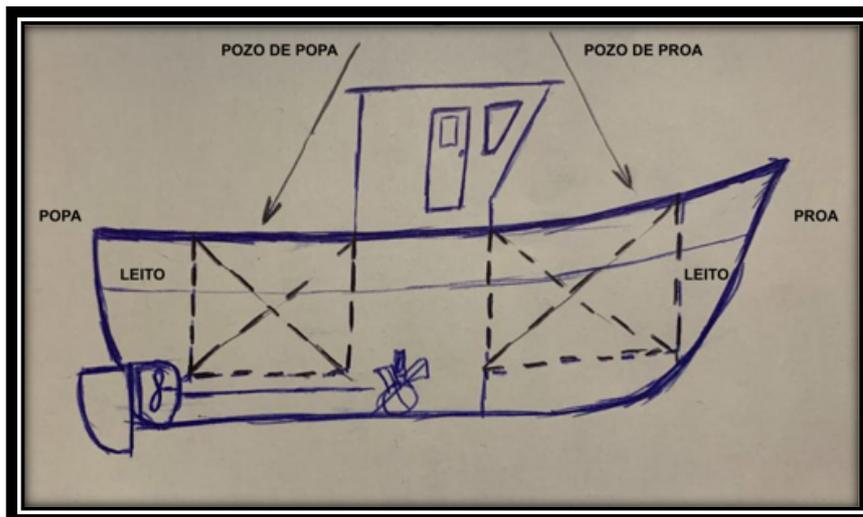


Ilustración nº 72, Localización de Pozos.

Fuente [81]

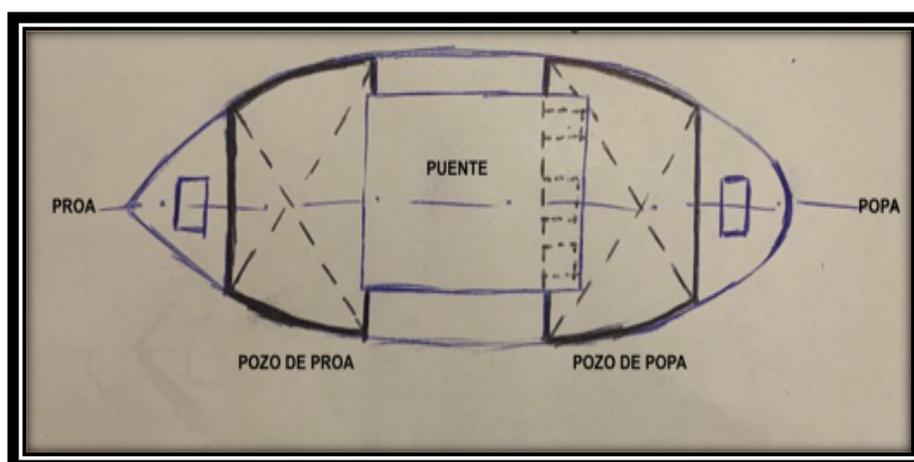


Ilustración nº 73. posición de pozos

Fuente [82]

En cuanto a su motorización, en 1977 el constructor naval le instaló un motor usado de la marca PERKINS modelo 354 Diesel de 30 HP y un motor auxiliar MWN Diter modelo LKS de 9 cv y número de identificación 987126750.

En el año 1979 el barco cambia de propietario y pasa a manos de D. Vicente Caraballo, residente en Lanzarote y donde comienza a explotar dicha embarcación. En 1983 se le realiza una reforma a dicha embarcación, donde se instala un motor MWN DITER modelo D-225/6 de 52 HP con numeración 1249, en lugar del anterior.

Tras faenar durante algunos años en costas conejeras, en 1989 pasa a manos de Don Luciano Morales Martín y Don Andrés Morales Martín, vecinos de Playa Blanca, Lanzarote, que meses después en el año 1990, realizaron reformas en dicha

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

embarcación dotándola de cubierta corrida, vivero para el vivo y diferentes bodegas de almacenamiento, elevando así la superficie de trabajo y dotando de mayor comodidad a la embarcación a la hora de faenar.

En el año 1998 la embarcación, cambia de propietarios, pasando a manos de Don José Guadalupe Perdomo y cinco hermanos más, vecinos de La Graciosa/Lanzarote. Más tarde, en el año 2000, los propietarios realizan un cambio de motorización principal cambiando el MWN DITER D-225 de 52HP, por un motor intraborda SOLE DIESEL, modelo W04D-TI DE 52 HP con numeración 708200, asumiendo una gran inversión.

Finalmente en el año 2008, la embarcación pasa a propiedad del 100% a don Francisco Javier Hernández Martín, que tras un año desde su compra, asume la reparación parcial del casco del buque y el intercambio del motor auxiliar, sustituyéndolo por un SOLÉ DIESEL modelo G-6T-15 de 9 HP de potencia y con numeración 987126750.



Ilustración nº 74. Refuerzo y reparación de las Cuadernas y pantoque.

Fuente [83]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº 75, Acabado superficial del forro tras la reparación.

Fuente [84]

5.2.4.2 Pertenencia.

Hoy día, la embarcación MAR AZUL tiene una dotación propulsora gracias al motor Solé Diesel, W04D-TI de 52 c.v. y un auxiliar generador de energía eléctrica gracias al grupo motor Solé Diesel -G-6T-15 de 9 c.v.

Dispone, de una maquinilla hidráulica la cual realiza y facilita la recuperación de nasas y palangres, ya que la pesca de Liña o Cordel se realiza bien a mano, o haciendo uso de carretes eléctricos, cuando la profundidad lo requiera.

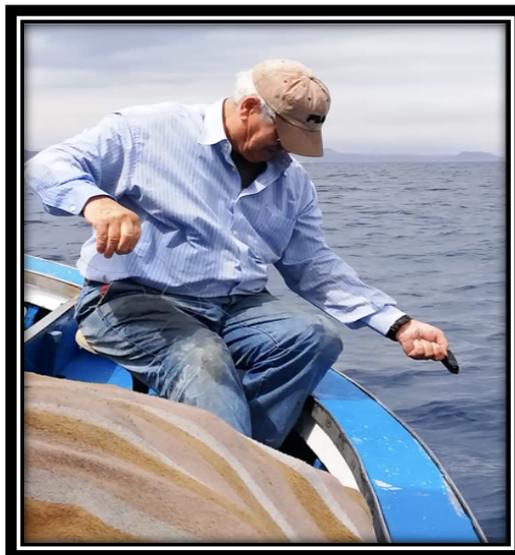


Ilustración nº 76. Nuestro Tío Felipe Martín pescando a cordel.

Fuente [85]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Ilustración nº 77, Utilización de carretes eléctricos para la pesca de fondo.

Fuente [86]

En cuanto a las artes de cerco o traña con el fin de extraer carnada viva lo representamos de la siguiente forma, que similar a la recogida desde tierra, se realiza tomando como afianzamiento, la banda del barco



Ilustración nº78, Mar azul mientras faenaba para la extracción de cebo vivo.

Fuente [87]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

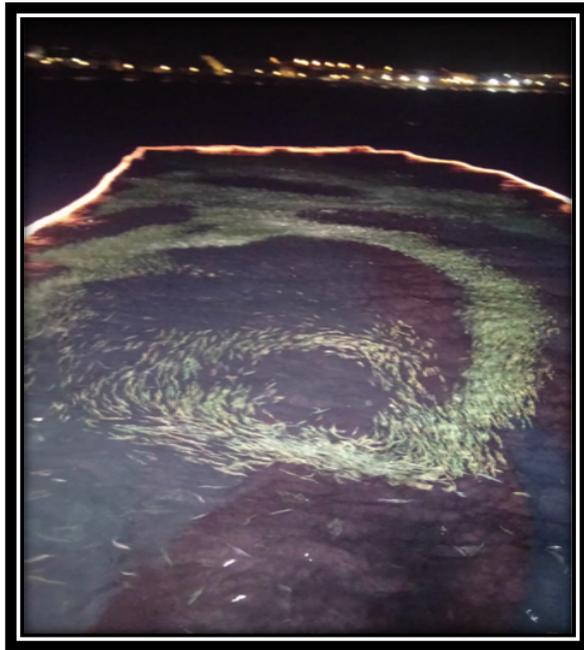


Ilustración nº 79, Cardumen dentro de la traña o Cerco.

Fuente [88]



Ilustración nº 80, Vivero con carnada viva.

Fuente [89]

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Antiguamente, para el mantenimiento de la carnada a bordo, se hacía uso de una bomba fabricada en material de bronce, de alta resistencia y larga vida útil, pero de alto valor económico. Tras invertir varias veces en este tipo de bombas, el Armador tomó la decisión de sustituirla por otra de similares características pero de valor mucho menor y fabricada en material Plástico, procedente de las piscinas domésticas, así tras cualquier avería, el gasto de sustitución por una nueva, no es excesivo

5.3 Comparativa.

A la hora de comparar los dos buques modelo, Bocaina y Mar Azul. Son dos barcos destinados a sistemas y artes de pesca totalmente distintos.

El buque Bocaina es un arrastrero y palangrero tiene la autonomía de poder buscar el pescado gracias a equipos y faenar durante días y semanas, dotado de un túnel de congelado, centrado en el arrastre de superficie, el cerco y el palangre, a parte de tener una mayor capacidad de tripulación mayor maquinaria y todo eso conlleva un mayor mantenimiento.

Por otro lado el buque Mar Azul es un buque destinado a la pesca de bajura y cabotaje es decir no está faenando más de tres días ya que no cuenta con equipos de grandes dimensiones, carece de autonomía de refrigeración, menos equipos menor tripulación y centrado en la pesca de la nasa, la liña, y el cerco en lo que sí coinciden pero de formas distintas de trabajarlo, centrándose en el mantenimiento correctivo.

En este último apartado del capítulo de Resultados. Se han traído dos buques distintos, con actividades pesqueras distintas y con, prestaciones y requerimientos distintos. Y de esta forma el lector del TFG tenga una visión más amplia y compare, lo antiguo a lo actual respecto a la adaptación y mantenimiento de equipos técnicos en actuales sistema de pesca tradicional.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

VI. CONCLUSIONES

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

VI. CONCLUSIONES

En este último capítulo de conclusiones vamos a desarrollar y explicar las conclusiones finales que hemos obtenido tras la realización de este trabajo de fin de grado.

- Hemos podido recuperar una serie de fotografías inéditas de nuestra familia materna y paterna en relación con el sector pesquero. De tal manera que con esta colección de fotografías antiguas. Hemos podido plasmar en este documento toda una tradición que creemos casi perdida en el ámbito del sector pesquero de la isla de Lanzarote.
- Hemos aprendido los útiles y artes de pesca relacionados con la actividad tradicional del sector pesquero en la isla de Lanzarote y que hemos desarrollado en el capítulo de resultados.
- Hemos conseguido estudiar la actividad pesquera y la tecnología actual que engloba a ésta en la isla de Lanzarote y en el Archipiélago Chinijo respecto al marco referencial.
- Hemos podido comparar las diferentes etapas de la reparación y mantenimiento de los diferentes equipos de pesca. obteniendo como resultado una comparación con lo actual y los diferentes avances que permiten realizar diferentes actividades y así avanzar en este sector tan sacrificado.
- Hemos obtenido una satisfacción personal. Al poder aplicar nuestros conocimientos teóricos y estudiar su aplicación práctica en aquello que llevamos toda una vida viendo en nuestro entorno más cercano sin pensar de donde provienen los equipos técnicos que facilitan sus labores día a día .

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

VII. BIBLIOGRAFÍA

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

VI. BIBLIOGRAFÍA.

- [1] <http://www.webdelanzarote.com/historia.htm>
- [2] <https://www.google.es/maps/@29.1209237,-13.6850422,94751m/data=!3m1!1e3>
- [3] <http://llamaradasenlanoche.blogspot.com/2011/07/banderas-de-municipios-de-lanzarote.html>
- [4] <http://www.datosdelanzarote.com/itemDetalles.asp?idFamilia=24&idItem=5121>
- [5] <http://www.canaryports.es/texto-diario/mostrar/1168236/puertos-palmas-destina-108-millones-contradique-muelle-naos-puerto-arrecife>
- [6] <https://www.muchoSol.es/escapes/como-ir-de-lanzarote-a-la-graciosa/>
- [7] http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/wiki/index.php?title=Archipiélago_Chinijo
- [8] https://viagallica.com/canaries/lang_es/parc_naturel_archipelago_chinijo.htm
- [9] <https://diariodeavisos.elespanol.com/2019/05/la-graciosa-octava-isla-y-capital-del-archipelago-chinijo/>
- [10] <https://elviajerofeliz.com/la-graciosa-un-remanso-de-paz/>
- [11] <http://lasislasmundo.blogspot.com/2015/01/alegranza.html>.
- [12] <http://www.ilagradosa.net/alegranza/>.
- [13] <http://lasislasmundo.blogspot.com/2017/07/montana-clara.html>
- [14] <http://www.ilagradosa.net/montana-clara/>
- [15] <https://www.elpaiscanario.com/participativa-suelta-de-pardelas-en-la-costa-de-arucas/>
- [16] https://www.ecured.cu/Musaraña_canaria
- [17] <http://www.ilagradosa.net/roque-del-este/>
- [18] <https://sites.google.com/a/fotosaereasdec Canarias.com/www/home/lanzarote?overridemobile=true>
- [19] https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7f/Gallotia_atlantica_2.jpg
- [20] <http://www.ilagradosa.net/roque-del-oeste/>
- [21] <http://rebecal marrera.blogspot.com/2016/06/roque-del-oeste.html>
- [22] <http://www.fotonatura.org/galerias/fotos/329272/>
- [23] [el-bodion-o-romero-capitan](#)
- [24] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3229>
- [25] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3150>
- [26] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3145>

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- [27] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3138>
- [28] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3100>
- [29] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3132>
- [30] <https://historiadeteguise.com/2016/05/10/galeria-de-fotos-ii/#jp-carousel-3229>
- [31] Ilustración cedida por Juan Pablo Diaz Gonzalez.
- [32] <https://historiadeteguise.com/2016/04/17/la-pesca-de-litoral/>
- [33] <http://www.fotosantiguascanarias.org/oaistore/opac/ficha.php?informatico=00003802MO&suposi=2&codopac=OP003&idpag=1087159952&presenta=digitalyfedac>
- [34] <https://pregonesdearrecife.com/2018/07/21/pregon-de-ntra-sra-del-carmen-valterra-2018/>
- [35] [https://www.youtube.com/watch?time_continue=49&v=3lu1ECCLv-M]
- [36] <http://nu2.es/listas/reportajes/la-pesca-en-lanzarote/>
- [37] Ilustración cedida por Juan Pablo Diaz Gonzalez.
- [38] lanzarote-salinas-janubio-1970~x151990046
- [39] Ilustración cedida por Joaquín Medina Rodríguez
- [40] <https://playa-blanca.costasur.com/es/geografia-historia.html>.
- [41] <http://toplanzarote.ulpgc.es/toponimo.php?id=1557>
- [42] <https://www.google.com/maps/place/Lanzarote/@29.0393117,-13.9308656,10z/data=!4m5!3m4!1s0xc4623cd1ca2398b:0xa2a0d68ac57b1518!8m2!3d29.0468535!4d-13.5899733>
- [43] <https://www.google.com/maps/search/google/@28.8428176,-13.9838307,54613m/data=!3m1!1e3>
- [44] Ilustración cedida por Jesús Perdomo Umpierrez.
- [45] <https://twitter.com/hashtag/pejines>
- [46] http://www.fao.org/tempref/FI/CDrom/FAO_Training/FAO_Training/General/x6709s/x6709S08.htm
- [47] <http://fishinggear.cl/tienda/agujas-plasticas/>
- [48] <https://jyanes.wordpress.com/2009/06/02/jareas/>
- [49] <http://marcosbritom.blogspot.com/2014/11/colores-del-sur-14-jarea-de-vieja.html>
- [50] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [51] Ilustración obtenida por trabajo de campo
- [52] Ilustraciones cedidas por Francisco Javier Hernandez Martín.
- [53] Ilustración cedida por M^a Eliodora Umpierrez Martín

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

- [54] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [55] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [56] Ilustración cedida por Pedro Hernández.
- [57] Ilustración cedida por Jesús Paez.
- [58] Ilustración cedida por Jesús Paez.
- [59] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [60] Ilustración cedida por Jesús Perdomo Umpierrez.
- [61] Ilustración cedida por Juan Pablo Diaz Gonzales.
- [62] Ilustración cedida por Felipe Martín Betancort.
- [63] Ilustración cedida por Felipe Martín Betancort.
- [64] Ilustración cedida por Felipe Martín Betancort.
- [65] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [66] <https://www.oceanografica.com/artesdepesca/red-de-cerco-sardinal-o-traina/>
- [67] Ilustración obtenida por elaboración propia
- [68] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [69] Ilustración obtenida por trabajo de campo
- [70] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [71] Ilustración cedida por Luis Martín de Ganzo.
- [72] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [73] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [74] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [75] Ilustración obtenida por trabajo de campo
- [76] <http://psoemarinaalta.blogspot.com/2013/03/bolsa-de-trabajo-capitan-de-pesca-en-el.html>
- [77] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [78] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [79] Ilustración obtenida por trabajo de campo.
- [80] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.
- [81] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [82] Ilustración obtenida por elaboración propia.
- [83] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.
- [84] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.
- [85] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.
- [86] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

[87] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.

[88] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.

[89] Ilustración cedida por Francisco Hernández Martín.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

IX. ANEXOS

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

ANEXOS:



Anexo nº1: Conrado Umpierrez aprendiendo a coser malla en casa de su abuelo.

Fuente: Ilustración cedida por el archivo familiar, Julián Cabrera.



Anexo nº2: Recuerdo de nuestro abuelo mientras faenaba.

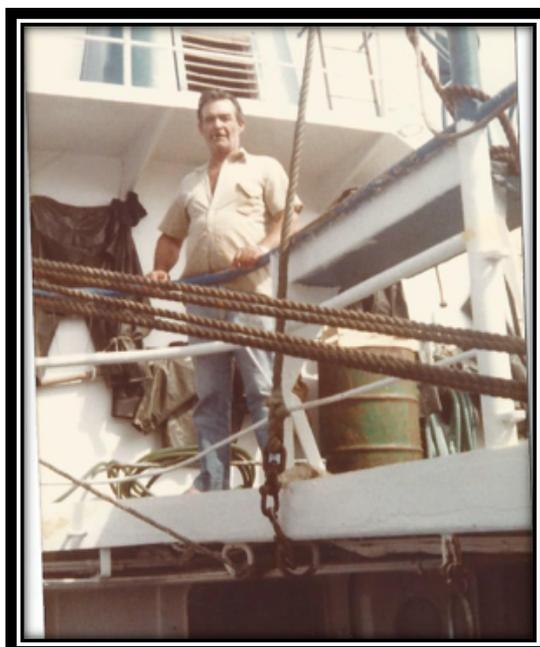
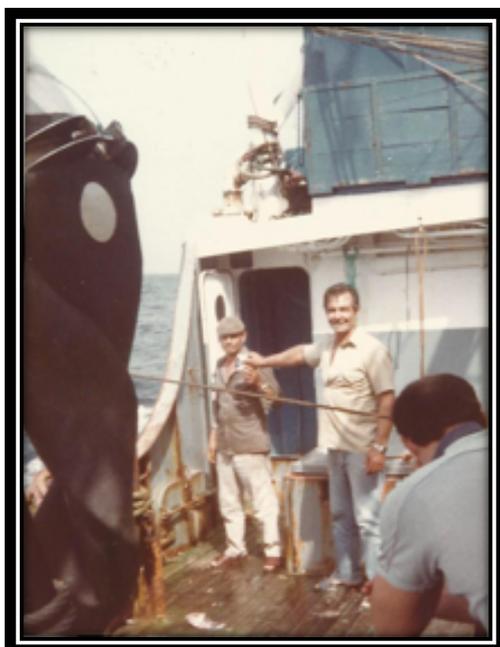
Fuente: Ilustración cedida por Julián Cabrera.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Anexo n°3: Nuestro abuelo José Maria Cabrera remendando una gueldera.

Fuente: Ilustración cedida por Julián Cabrera.



Anexo n°4: Recuerdos de nuestro abuelo mientras faenaba en barco Sardinal.

Fuente: Ilustraciones cedidas por Julián Cabrera.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa

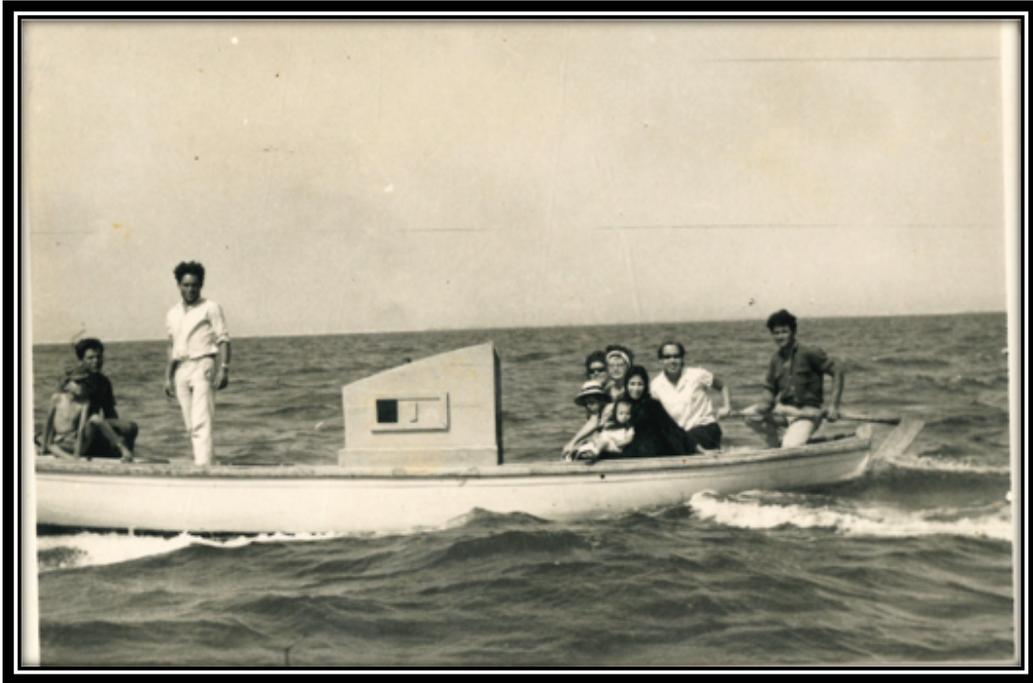


Anexo nº5: Juan Carlos Umpierrez aprendiendo a coser malla
Fuente: Ilustración cedida por el Archivo Familiar, Julián Cabrera.



Anexo nº6: Familiares marineros reparando redes.
Fuente: Ilustración cedida por Jesús Perdomo.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Anexo n°7: Barco familiar en festividad del Carmen.

Fuente: Ilustración cedida por Jesús Perdomo.



Anexo n°8: A la derecha Jesús Perdomo, familiar nuestro en festividad del Carmen en Corralejo.

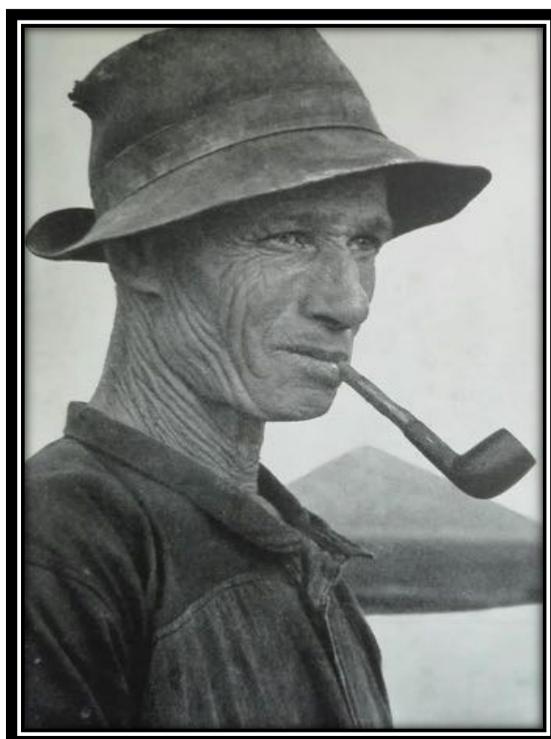
Fuente: Ilustración cedida por Jesús Perdomo.

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa



Anexo n°9: A la derecha nuestro abuelo y marino Conrado Umpierrez.

Fuente: Ilustración cedida por Jesús Perdomo.



Anexo n°10: Nuestro Bisabuelo Casiano Martín.

Fuente: Ilustración cedida por Bienvenida Rodríguez Martín..

Adaptación y mantenimiento de los equipos técnicos a los actuales sistema de pesca tradicional en la isla de Lanzarote y la Graciosa