

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEON.
UNAN-LEON
ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS Y VETERINARIA
DEPARTAMENTO DE ACUICOLA**



**Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa
y San Francisco Libre, julio-septiembre 2016.**

Requisito previo para optar al título de
Ingeniero Acuícola.

Autores:

Fabio Ramón Alvarado, Br
Carlos Jaziel Corea Barba, Br.
Gabriel Enrique Cuevas Víctor, Br.

León de Nicaragua
Mayo, 2018

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, LEON.
UNAN-LEON
ESCUELA DE CIENCIAS AGRARIAS Y VETERINARIA
DEPARTAMENTO DE ACUICOLA**



**Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa
y San Francisco Libre, julio-septiembre 2016.**

Requisito previo para optar al título de
Ingeniero Acuícola.

Autores:

Fabio Ramón Alvarado, Br
Carlos Jaziel Corea Barba, Br.
Gabriel Enrique Cuevas Víctor, Br.

Tutor:

Lic. Grettel Hernández.

León de Nicaragua
Mayo, 2018

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo investigativo:

A mi Dios por haberme dado la Fe y sabiduría para culminar mis estudios.

A mis padres Arq. Juan Carlos Corea Guzmán y Lic. Karla Leticia Barba Vallecillo por su apoyo y esfuerzo para llegar a cumplir mis metas con entendimiento y experiencia como persona.

A mis tíos Ing. Roberto Carlos Vallecillo y Ana Luica Solórzano Vallecillo por sus consejos y ayuda en mi camino.

A la Ing. Anjery Lagos Morales por su paciencia, solidaridad, apoyo y amor a lo largo de esta investigación.

A mis Abuelas, Sofía Vallecillo , María López y Elsa López por su cariño y amor de madre en mi vida.

Br. Carlos Jaziel Corea Barba

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo investigativo:

En primer lugar le doy gracias a Dios, por haberme dado la vida y que con su infinita misericordia me ha guiado hasta este punto donde puedo culminar una de las etapas más importantes de mi vida, a mi Señor Jesucristo y a María su Madre Santísima que sé que cuidan de mí en mí caminar.

A mi madre que ha sido el pilar fundamental en mi formación profesional por la confianza y el apoyo que me ha brindado, celebrando mis aciertos y corrigiendo mis errores con todo el amor que me demuestra.

A mi padre que ha estado siempre para mí apoyándome y que con sus consejos y diálogos me ha ayudado a ser un hombre de bien.

A mi hermana porque con sus regaños he puesto mis pies en la realidad y ha sido una compañera incondicional.

A mi novia Jael Oconor, porque a lo largo de mi carrera universitaria me ha acompañado y dado su apoyo incondicional en momentos de alegrías y tristezas demostrándome que siempre puedo contar con ella en cualquier momento de mi vida.

Finalmente a mis hermanos de la 8va comunidad, que han estado ahí escuchándome y corrigiéndome para hacerme ver mis errores y mis aciertos y que con sus valiosas aportaciones han sido parte importantísima de esta culminación de estudios.

Br. Fabio Ramón Alvarado.

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo investigativo:

A mi Dios por haberme dado la Sabiduría y fortaleza para poder culminar mi carrera universitaria.

A mi madre María Elena Victor Muñoz por ser el principal apoyo y fuente de aliento, para culminar mis metas, por brindarme sus consejos que me ayudaron a forjarme como un mejor estudiante.

A mis hermanos por sus consejos, en especial a mi hermano Luis Ramón Padilla por la ayuda brindada a mi madre y por ende apoyo a mi persona

A la Lic. María Luisa Pérez por su consejo, paciencia, su cariño y amor a lo largo de esta tesis investigativa.

Br. Gabriel Enrique Cuevas

CERTIFICACIÓN.

Grettel Marisol Hernández Fernández, Profesora del Departamento de Acuícola, Escuela de Ciencias Agrarias y Veterinaria de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua- León, (UNAN-León),

CERTIFICA:

Que la presente memoria titulada “Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, julio-septiembre 2016” presentada por los Br. Fabio Ramón Alvarado, Br. Carlos Jaziel Corea Barba y Br. Gabriel Enrique Cuevas Víctor, para optar al grado de Ingeniero acuícola por la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, ha sido realizada bajo mi dirección y que hallándose concluida autorizo su presentación para que pueda ser juzgada por el tribunal correspondiente.

Y para que así conste y surta los efectos oportunos, firmamos el presente en León, a los 14 días del mes mayo del 2018.

FINANCIACIÓN

El presente trabajo de investigación ha sido subvencionado por el Instituto Nacional de la Pesca y Acuicultura, INPESCA a través del proyecto “Censo Nacional de la Pesca y Acuicultura 2016”.

La coordinación de este trabajo de investigación ha sido a cargo del Lic. Augusto Parajón, director de pesca artesanal-INPESCA, bajo la dirección de parte de UNAN-León del PhD. Ariel Aguilar.

AGRADECIMIENTO.

Expreso mi agradecimiento a nuestro Dios que nos guía y nos bendice a lo largo de nuestras vidas.

Le damos las gracias al Instituto Nacional de la Pesca y Acuicultura (**INPESCA**) por brindarnos los medios para culminar nuestra investigación en especial al Lic. Juan Bosco y al Lic. Augusto Parajón

Agradecemos al coordinador de carrera PhD Ariel José Aguilar por los consejos en la investigación y a la **Lic. Grettel Hernández por permitir ser nuestra tutora** en esta investigación, por su paciencia y apoyo a lo largo de este tiempo.

Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua (**UNAN-León**) por forjarme como profesional.

A los pescadores Artesanales por brindarnos la información necesaria para nuestra investigación.

A nuestros padres por su apoyo incondicional a largo de nuestra vida universitaria.

Br. Carlos Jaziel Corea Barba.

AGRADECIMIENTO.

Agradezco principalmente a Dios nuestro Señor, por ser quien iluminó nuestras mentes y nos dió las fuerzas necesarias para concluir este trabajo.

A mi familia por ser pilares de apoyo durante los años de estudio, quienes confiaron de forma incondicional.

A Lic. Grettel Hernández por su apoyo e instrucción, quien desinteresadamente y con gran empeño nos brindó todo el tiempo disponible en la elaboración de este trabajo.

A PhD Ariel José Aguilar cuyo asesoramiento y tiempo brindado, hicieron posible realizar nuestro estudio.

No podemos dejar de mencionar a todos los **comerciantes y pescadores** por su amabilidad y colaboración.

Y finalmente a todas aquellas **personas que de una u otra forma contribuyeron.**

Br. Fabio Ramón Alvarado.

AGRADECIMIENTO.

En el presente trabajo quiero **agradecer primeramente a Dios** por habernos permitido llevar a cabo nuestros estudios, y poder alcanzar una de nuestras metas de vida más anheladas.

A nuestros maestros por acompañarnos en este largo recorrido, forjándonos y brindándonos su valioso conocimiento y en especial nuestra maestra **Lic. Grettel Hernández** por su dedicación para forjarnos en nuestra tesis.

Son muchas las personas que formaron parte de esta investigación a las cuales agradecemos por su amistad, compañerismo, solidaridad, consejos brindados en fin por estar ahí cuando más los necesitamos y sobre todo por brindarnos tantos conocimientos en este periodo de nuestra vida.

Br. Gabriel Enrique Cuevas.

INDICE

DEDICATORIA	III
DEDICATORIA	IV
CERTIFICACIÓN	VI
FINANCIACIÓN	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
INDICE	XI
LISTA DE ABREVIATURAS	XIII
LISTA DE FIGURAS	XV
ABSTRACT	XVI
RESUMEN	XVII
1. INTRODUCCIÓN	1
2. OBJETIVOS	3
OBJETIVO GENERAL:	3
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	3
3. MARCO TEORICO	4
3.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE NICARAGUA	4
3.2 PESCA	4
3.2.1 TIPO DE PESCA	5
3.2.2 PESCADOR ARTESANAL	6
3.2.3 EMBARCACIONES	7
3.2.4 ARTES DE PESCA	8
3.2.5 OFERTA, DEMANDA Y COMERCIO DEL PRODUCTO	11
3.3 REGISTRO DEL SECTOR PESCA ARTESANAL DE NICARAGUA	12
3.4. COMUNIDADES PESQUERAS	15
4. DISEÑO METODOLÓGICO	18
4.1 TIPO DE ESTUDIO	18
4.2 ÁREA DE ESTUDIO	18
4.3 UNIVERSO Y MUESTREO	18
4.4 MÉTODO Y TÉCNICA DE RECOLECTA DE DATOS	19
5. RESULTADOS	20
5.1 PROMEDIO DE EDADES:	20
5.2 COMPARACIÓN DE LOS PROMEDIOS MENSUALES DE FAENA, VOLUMEN DE CAPTURA E INGRESOS DE LA COMUNIDAD DE MASACHAPA.	21
5.3 COMPARACIÓN DE LOS PROMEDIOS MENSUALES DE FAENA DE PESCA, CAPTURA E INGRESOS DE LA COMUNIDAD DE MATEARE.	21
5.4 COMPARACIÓN DE LOS PROMEDIOS MENSUALES DE FAENA DE PESCA, CAPTURA E INGRESOS DE LA COMUNIDAD DE SAN FRANCISCO LIBRE	21
5.5 COMPARACIÓN DE LOS DÍAS FAENADOS AL MES DE FAENAS, TEMPORADA ALTA DE LAS COMUNIDADES DE MASACHAPA, MATEARE Y SAN FRANCISCO LIBRE.	25

5.6 COMPARACIÓN DE LOS DÍAS FAENADOS AL MES DE FAENAS, TEMPORADA BAJA DE LAS COMUNIDADES DE MASACHAPA, MATEARE Y SAN FRANCISCO LIBRE.	25
6. DISCUSION	28
6.1 CARACTERIZACIÓN PRELIMINAR DEL ESTUDIO.	28
6.2 COMPARACIÓN DE LA EDAD PROMEDIO DE LOS POBLADORES DE LAS COMUNIDADES DE MASACHAPA, MATEARE Y SAN FRANCISCO LIBRE.....	28
6.3 COMPARACIÓN DE LAS FAENAS, CAPTURAS E INGRESOS MENSUALES DE LOS PESCADORES ARTESANALES:	29
6.4 COMPARACIÓN DE LAS FAENAS, CAPTURAS E INGRESOS MENSUALES DE LOS PESCADORES ARTESANALES DE LAS COMUNIDADES DURANTE TEMPORADA ALTA.	30
6.5 COMPARACIÓN DE LAS FAENAS, CAPTURAS E INGRESOS MENSUALES DE LOS PESCADORES ARTESANALES DE LAS COMUNIDADES DE DURANTE TEMPORADA BAJA.....	32
7. CONCLUSIONES	34
8. RECOMENDACIONES	36
9. REFERENCIA.....	37
10. ANEXO.....	42

LISTA DE ABREVIATURAS

MEDEPESCA	Ministerio de economía y de desarrollo para la pesca en Nicaragua.
INPESCA	Instituto Nacional de la Pesca y Acuicultura.
PRADEPESCA	Programa Regional de Apoyo al Desarrollo de la Pesca en el Istmo de Centro América.
PIB	Producto Interno Bruto.
MIFIC	Ministerio de Formación Industria y Comercio.
OSPESCA	Organización del Sector Pesquero y Acuícola en el Istmo Centroamericano.
FAO	Organización de las naciones unida de la Agricultura y la Alimentación.
NTON	Normas Técnicas Obligatoria Nicaragüense.
DIPAL	Desarrollo Integral de la Pesca Artesanal en la Cuenca de Laguna de Perlas.
AECI	Agencia de Cooperación Española.
ADPESCA	Administración Nacional de Pesca y Acuicultura.
RAAN	Región Autónoma Atlántico Norte.
RAAS	Región Autónoma del Atlántico Sur.
FishCode-STP	Proyecto para la Implementación de la Estrategia para Mejorar la Información sobre la Situación y las Tendencias de la Pesca de Captura.
FNNP	Programa FAO de Asociación con los Países Bajos.
FNOP	Programa FAO de Asociación con Noruega.

INFOPESCA	Centro para los Servicios de Información y Asesoramiento sobre la Comercialización de los Productos Pesqueros de América Latina.
PAPCA	Plan de Apoyo a la Pesca en Centroamérica.
MTR	Mateare.
MSCH	Masachapa.
SFL	San Francisco Libre.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1. Promedio de edad de los pescadores artesanales de las comunidades de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre.. 20
- Figura 2. Promedio mensual de días faenados, captura e ingresos producto de la actividad pesquera de los pescadores artesanales de la comunidad de Masachapa entre Temporada alta (TA) y Temporada baja (TB).. 22
- Figura 3. Promedio mensual de días faenados, captura e ingresos producto de la actividad pesquera de los pescadores artesanales de la comunidad de Mateare entre Temporada alta (TA) y Temporada baja (TB)..... 23
- Figura 4. Promedio de días faenados, Captura e Ingresos producto de la actividad pesquera de los pescadores artesanales de la comunidad de San Francisco Libre en un mes entre las Temporada alta (TA) y Temporada baja (TB).. 24
- Figura 5. Promedio de día faenas, volumen de captura e ingresos mensuales en la comunidad de Temporada Alta (TA). 26
- Figura 6. Promedio de día faenas, volumen de captura e ingresos mensuales en la comunidades Temporada Baja. 27

ABSTRACT

The purpose of this work is to characterize the artisanal fisheries of the sectors of Mateare, Masachapa and San Francisco Libre according to the national census of fishing and aquaculture carried out during the months of June to September, here it is intended to determine the average age at which the artisanal fishermen of the communities oscillate, the average of slaughter they carry out and relate the volumes of catch, time of slaughter and monthly income of the fishers of the communities. The average age of fishermen in Mateare is 36 years, Masachapa is 31 years old and San Francisco Libre is 28 years old. In Masachapa we see that the fishermen work on average 23 days in high season and 17 in low season, obtaining an average catch volume of 7,149.6 lb in high season and 804 lb in low season, generating a monthly income of C \$ 15,512 córdobas in high season and C \$ 1,376.4 in low season. On the other hand, in Mateare we see that the fishermen work an average of 26 days in high and low season, obtaining an average catch volume of 768.7 lb in high season and 318.1 lb in low season, generating a monthly income of C\$ 6,455.5 Córdobas in high season and C\$ 2,762.2 in low season. Regarding San Francisco Libre, we see that fishermen average 23 days a year in high and low season, obtaining an average catch volume of 1,322 lbs in high season and 534 lbs in low season, generating a monthly income of C\$ 6,093 Córdobas in high season and C\$ 2,116 in low season.

RESUMEN.

El presente trabajo tiene por objeto caracterizar la pesca artesanal de los sectores de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre conforme al censo nacional de pesca y acuicultura llevado a cabo durante los meses de junio a septiembre, aquí se pretende determinar el promedio de edad en que oscilan los pescadores artesanales de las comunidades, el promedio de faena que realizan y relacionar los volúmenes de captura, tiempo de faena e ingreso mensuales de los pescadores de las comunidades. Las edades promedio en que oscilan los pescadores en Mateare es 36 años, Masachapa 31 años y para San Francisco Libre 28 años. En Masachapa vemos que al mes los pescadores faenan en promedio 23 días en temporada alta y 17 en temporada baja, obteniendo un volumen de captura promedio de 7,149.6 lb en temporada alta y 804 lb en temporada baja, generándole un ingreso mensual de C\$ 15,512 córdobas en temporada alta y C\$ 1,376.4 en temporada baja. Por otra parte, en Mateare vemos que al mes los pescadores faenan en promedio 26 días en temporada alta y baja, obteniendo un volumen de captura promedio de 768.7 lb en temporada alta y 318.1 lb en temporada baja, generándole un ingreso mensual de C\$ 6,455.5 córdobas en temporada alta y C\$ 2,762.2 en temporada baja. En cuanto a San Francisco Libre vemos que al mes los pescadores faenan en promedio 23 días en temporada alta y baja, obteniendo un volumen de captura promedio de 1,322 lb en temporada alta y 534 lb en temporada baja, generándole un ingreso mensual de C\$ 6,093 córdobas en temporada alta y C\$ 2,116 en temporada baja.

1. INTRODUCCIÓN.

El pescador artesanal se dedica a la extracción de recursos hidrobiológicos por cualquier método lícito empleado, esta actividad es una de las fuentes de mayor ingreso para los familiares que viven en las principales zonas de producción pesquera. Esta actividad se realiza en las zonas marítimas del Pacífico y del Atlántico, además en esteros, ríos y los Lagos de Nicaragua, siendo propia de pescadores en grupos o en cooperativas y principalmente en forma individual llamados “pescadores artesanales”.

La pesca artesanal en Nicaragua se ha desempeñado a lo largo de muchos años, sin embargo, el inicio de los registros pesqueros surge de la necesidad de contar con una herramienta que permitiera obtener información de apoyo para la definición de proyectos y programas de desarrollo para la pesca en Nicaragua (MEDEPESCA, 1996). Dándose así el primer censo en 1995 por las organizaciones de MEDEPESCA ahora llamado INPESCA y PRADEPESCA que extendió a toda Centro América el levantamiento de información Pesquera (FAO, 2006).

Consecutivo a esto, a lo largo de los años se han realizado una variedad de registros pesqueros con la finalidad de obtener e incrementar la información de la producción Pesquera y Acuícola.

Pasando ya 20 años desde el primer Censo Nacional realizado surge la necesidad de la actualización de las estadísticas; en cuanto a números de pescadores y embarcaciones artesanales a nivel nacional. En el 2016 el Instituto Nacional de la Pesca y Acuicultura (INPESCA), realiza el censo nacional sobre la Pesca y Acuicultura en los meses de junio a septiembre, contribuyendo a la recolecta de información de los lugares a investigar y al desarrollo de los sistemas estadísticos del estado constituyendo un insumo importante para la formulación de las políticas públicas (INPESCA, 2016).

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

La falta de un sistema de registro continuo contribuye a que no se pueda dar un seguimiento constante a tendencias ni problemas, por lo que, la aplicación de registros aislados en tiempo y método produce una dispersión y atenuación de asuntos que son a veces urgentes para la gestión de cursos de acción. (Álvarez, R. & Rodríguez, M, 2014)

A través de este trabajo se pretende evaluar el estado actual en el que se encuentran los pescadores artesanales de los sectores de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre a través de sus días de faena, volúmenes de captura e ingresos obtenidos mensualmente, obteniendo así, una buena herramienta para el estudio de nuevos programas de desarrollo, dando soluciones alternas o innovadoras para el mejoramiento de vida del pescador artesanal.

2. OBJETIVOS.

Objetivo General:

Caracterizar la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre.

Objetivos Específicos:

- Determinar la edad promedio de los pescadores artesanales de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre.
- Evaluar los días de faena, volumen de captura e ingresos promedio mensual de los pescadores artesanales de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre.
- Relacionar los días de faena, volúmenes de captura e ingreso mensuales que obtienen los pescadores artesanales de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre.

3. MARCO TEORICO.

3.1. Características Generales de Nicaragua.

La Republica de Nicaragua tiene una extensión territorial de 130,000 km², cuenta con 80,000 km² de plataforma continental con profundidades menores a los 200 metros, mil (1,000) Km. de costa en ambos océanos y 10,000 km² de agua dulce o aguas interiores, contando con un rico potencial pesqueros (Martínez, Somarriba & Sobalvarro, 2008).

Está situada en la parte central de Centroamérica; limita al norte con Honduras; al sur con Costa Rica; al este con el Océano Atlántico (Mar Caribe); y al oeste con el Océano Pacífico. Cuenta con 410 Km. de costa en el Océano Pacífico y 530 Km. en el Mar Caribe. Su geografía está dominada por un gran número de volcanes y aguas interiores como, el Lago Cocibolca (8.264 km²) (el mayor lago de Centroamérica) y el Lago Xolotlán (1.064 km²) (Pereira y Orosco, 2004).

El sector pesquero en el país contribuye con un 11.7%, un aumento en la captura de pepino de mar, langosta y camarón marino dinamizó al sector y contrarrestó una merma que se registró en la captura de escamas y en la producción de camarón de cultivo al producto interno bruto (PIB) (Martínez et al. 2008). La producción pesquera ha mostrado una tendencia al crecimiento durante la década 1996-2005 alcanzando su pico máximo en el 2005, dando una buena estabilidad de incremento, llegando a obtener un 13.6% en el 2016.

3.2 Pesca

Según MIFIC (2008, p.4) la pesca “es la actividad dirigida hacia la captura, recolección y/o extracción de los recursos marinos y dulceacuícolas, la cual puede ser con fines comerciales, de subsistencia, científicos o recreativos”. Estas actividades se clasifican según como se practique en su medio y a donde se practiquen, dentro de la pesca hay características específicas que pueden a su vez definir subgrupos. (OSPESCA, 2008 p.22).

3.2.1 Tipo de pesca

Los tipos de pesca fomentan el manejo ideal de la pesca orientado hacia el aumento de la selectividad, reducir la captura incidental de especies no deseadas y juveniles, generar bajo impacto en el ambiente e incrementar el valor agregado del producto al extraerlo de forma responsable (Hernández, A. 1990). De esta manera se compensa una menor extracción con mejores precios y se reduce el impacto sobre las poblaciones y el medio marino (Ross Salazar, 2014). A continuación, se clasifican los tipos de pesca:

a) Pesca artesanal o de pequeña escala:

Es realizada por personas físicas que pueden pescar con o sin embarcaciones con una menor autonomía para almacenar el producto es decir menor a una tonelada. Este tipo de pesca se caracteriza por utilizar técnicas antiguas o tradicionales con poco desarrollo tecnológico (INPESCA, 2016); También las pueden realizar desde tierra y operadas manualmente.

b) Pesca Industrial:

Es aquella que se realiza con fines comerciales, según INPESCA (2016), es una acción que ejercen personas físicas o jurídicas, que son capaz de ejecutar desde las embarcaciones actividades con la tecnología específica como lo son la pesca, congelamiento y empaquetado y el debido procesamiento del recurso. Con una capacidad de hasta 150 toneladas.

Además de encontrarse estas dos grandes divisiones se puede clasificar el tipo de pesca según la profundidad donde se realiza la actividad, ya sea: pesca demersal, costera o de altura.

3.2.2 Pescador Artesanal

La definición del pescador artesanal varía en términos, pero el más concreto a sus características afirma que se identifican como personas que se dedican a la actividad pesquera de forma parcial o temporal con carácter comercial o de subsistencia (Prado & Dremiere, 1988).

Desde tiempos muy remotos, los recursos pesqueros constituyen una importante fuente de alimentos, algo elemental para la subsistencia en aquel entonces. En la actualidad los productos de la pesca continúan siendo no solamente una fuente de alimento, sino también se han convertido en generadores de empleo directo e indirecto, beneficiando el desarrollo socio-económico de las comunidades costera (Cedeño, A. 1987)

Acorde a los principios del “Código de Conducta para la Pesca Responsable”, las medidas de ordenación incluyen la regulación de los métodos y artes de pesca, para asegurar el uso sostenible de las especies objetivo y proteger en lo posible, aquellas especies pertenecientes al mismo ecosistema dependientes de ellas o que están asociadas con ellas.

Todo pescador para sacar provecho de los recursos pesqueros con embarcaciones pequeñas o grandes tiene que regirse por “NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGUENSE DE ARTES Y MÉTODOS DE PESCA” publicada en septiembre de 2018, la cual tiene como objetivo de brindar una herramienta a pescadores y armadores para que realicen sus operaciones de pesca en el marco de las leyes nacionales e internacionales sobre manejo de pesquerías y evitar las consecuencias drásticas que conlleva el mal uso y manejo de un recurso (MIFIC, 2009).

3.2.3 Embarcaciones

Las embarcaciones para la pesca artesanal tienen característica de poca seguridad para faenar, con un almacenamiento pequeño no superior de una tonelada (INPESCA, 2016). Entre estas embarcaciones se encuentran:

- a) Bote: es una pequeña barca construida a partir de un tronco de un árbol generalmente propulsado por los pescadores por remos y pocas veces por velas haciendo uso del viento, en veces por motores fuera de borda, en ciertos lugares son conocidas como cayucos (Fernandez,1999).
- b) Panga: son embarcaciones construidas en madera fibra de vidrio, aluminio o combinadas por lo general todas éstas, cuentan siempre con motor fuera de borda, difiere del cayuco por su mayor ancho y en que su construcción es de tablas de madera. Sin embargo, la fibra de vidrio está reemplazando cada vez más a la madera como material de construcción. La propulsión es por medio de motores fuera de borda de hasta 75 caballos de fuerza. (INPESCA, 2016).
- c) Lancha: embarcaciones que pueden estar construidos de hierro, madera, fibra de vidrio; Poseen motor interno protegido por estructura como casetilla en la cubierta (FAO, 1998).
- d) Cayuco: al igual que la canoa, también son construidos de un solo tronco de árbol. Sin embargo, normalmente son realizados. Utilizan, casi exclusivamente, motores fuera de borda de hasta 40 caballos de fuerza. Este tipo de cayucos, por su tamaño, permite el uso de termos pequeños durante las faenas de pesca. Generalmente pescan alrededor de la franja costera marina (Herrera, E. & Giménez, E. 1998).

3.2.4 Artes de pesca

La importancia del arte de pesca radica en la ordenación pesquera sostenible, los distintos artes de pesca con sus propiedades específicas y el potencial de ser mejorados, representan un compartimiento importante al pescador. La comprensión básica de las propiedades, la función, la operación de los artes y métodos de pesca principales son por lo tanto fundamentales para la toma de decisiones en la ordenación pesquera, particularmente cuando se trata de medidas técnicas en las regulaciones pesqueras.

Los métodos de pesca varían de acuerdo a las especies objeto de las capturas y a los hábitos propios de cada especie sean estos reproductivos, alimenticios, migratorios y en general todas las conductas que generan movimientos verticales u horizontales de la biomasa poblacional. Según la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Métodos y Artes de Pesca (NTON 03045, 2009) las artes de pesca que se utilizan en Nicaragua se clasifican en dos categorías:

Artes de pesca pasivos: son aquellos artes de pesca que permanecen fijos en el sitio donde fueron instalados (calados) o en movimiento de deriva. La captura de los organismos por lo general se basa en el movimiento de la especie objetivo de la pesca hacia el arte. En esta categoría se encuentran:

a) Redes agalleras: arte en el que los peces quedan atrapados en las mallas de la red las cuales son lo suficientemente amplias para permitir que el pez introduzca la cabeza, pero que no pueda atravesar el perímetro posterior a ésta, quedando atrapado por los opérculos, o a nivel de las aletas pectorales y dorsales. Generalmente los pescadores artesanales llaman a la red agallera con el nombre de “trasmallo”. Esta red puede calarse en la superficie, media agua o en el fondo. Se compone de dos líneas o relingas en donde se ata el paño de la red, a las

cuales se les provee con flotadores (la superior) y con pesas o anclas (la inferior). Pueden ser de deriva pescadores nombran a este arte como red algaretera y está construida de manera muy similar a la red agallera, pero con mayor flotación (Reyes, 2000)

b) Redes trasmallos: arte de pesca en el que la presa queda enredada en las mallas de la red – mono filamento o multifilamento -, la cual es armada lo suficientemente floja para permitir que la presa se enrede más con los movimientos que hace tratando de escapar. Se compone de dos líneas o relingas en donde se ata el paño de la red, a las cuales se les provee con flotadores (la superior) y con pesas (la inferior) (Nédelec, 1984)

c) Redes de deriva: está construida por dos paños de monofilamento, entrallado a relingas de polietileno de $\frac{1}{4}$ ", con boyas Y-8 y plomos de 20 gr. de peso. El armado se realiza combinando dos redes con diferente luz de malla, la malla más grande va adelante y entrallada, y la más pequeña adosada detrás, su boyancia o flotabilidad está calibrada para que las corrientes marinas puedan moverla barriendo el fondo del mar.(Bjordal, 2005)

d) Palangres: las hay de deriva el cual consiste en una línea principal de la cual penden a intervalos regulares líneas secundarias o reinales, a los cuales van atados los anzuelos; de acuerdo al comportamiento de las especies, el largo de los reinales varía. El de fondo consistente en una línea principal de la cual penden a intervalos regulares líneas secundarias o bajantes a los cuales van atados los anzuelos. El palangre se coloca muy cerca del sustrato de acuerdo al comportamiento de las especies objetivo. Y el palangre vertical el cual es igual que el anterior, pero este se coloca en forma vertical cubriendo varios estratos de profundidad en la línea madre, teniendo así un amplio espectro de captura (Nédelec, 1984).

e) Nasas: son construidas generalmente con reglas de madera formando una caja o cubo, que en la base lleva lastre que ayuda a mantenerla sobre el sustrato.

Poseen además una entrada o matadero por donde ingresa la presa a la nasa. (Bjordal, 2005).

f) Vasijas: consistente en una línea madre de la que penden bajantes – al igual que en el palangre-, a los que a su vez se atan vasijas en las que se introducen los pulpos en busca de refugio; se calan y levantan igual que los palangres. (Bjordal, 2005).

Artes de pesca activos: son aquellos artes de pesca operados mecánica o manualmente desde una embarcación o desde tierra para poder capturar la presa. La captura implica maniobras dirigidas hacia las especies objetivo de la pesca. En esta categoría se encuentran:

a) Redes de arrastre: consiste en una serie de paños que forman una red en forma de embudo, la cual es arrastrada por embarcaciones sobre el fondo marino en un tiempo determinado, capturando a la especie objetivo. Adicionalmente se obtiene fauna de acompañamiento en su mayoría peces demersales costeros, debido a su baja selectividad. Este arte puede ser remolcado por la popa o por los costados de la embarcación, calando e izando el arte en la misma forma. Para su operación requiere de puertas que sirven para abrir la boca de la red y evitar que estas no se cierren por la fuerza del arrastre manteniendo un ángulo de ataque que permite la captura de la biomasa expuesta cuando pasa la red. (Martínez, 1985).

b) Red de enmalle sardinero: su construcción es similar al de una red agallera con flotación en la relinga superior y lastre en la inferior. Es más liviana para permitir una manipulación rápida. La red opera rodeando el cardumen y se recupera una vez sujetos ambos extremos. Los pescadores en algunas comunidades lo llaman “mechinero” (de la sardina de hebra), en otras se le conoce “cebero” (de cebo, carnada). (Prado, J. & Dremiere, P. 1988).

c) Chinchorros playeros: consiste en una red de pared que en algunos casos se le agrega un copo para retener las capturas; generalmente es operada manualmente desde la orilla de una playa por varias personas. (Gutiérrez, & Seko, 1995)

d) Chayo: red portátil que se utiliza en los esteros y playas (zona de reventazón) para la captura de postlarvas de camarón marino. Está conformada por un paño sujeto a dos pértigas de madera de donde se agarra y arrastra el arte. Como complemento de la actividad se utiliza un selector de forma cilíndrica de 50 cm. de altura y base de 30 cm. de diámetro (MIFIC, 2010).

e) Atarraya: Red de forma circular que se utiliza para la pesca de camarones, peces para el autoconsumo y carnada en aguas costeras salobres y cuerpos de agua continentales. Son operadas en forma manual lanzándola sobre la superficie del agua desde la embarcación ó un punto fijo. En el centro tiene un cordel con el cual se recupera (Herrera & Giménez, 1980.)

3.2.5 Oferta, demanda y comercio del producto

La contribución que tiene Nicaragua conforme al rubro de la pesca, va desde: 56% de pesca y acuicultura, 40% industria de la pesca y acuicultura, 4% comercio y transporte.

En términos de captura y exportación las más importante es la pesca de escamas, en cuanto a valor e ingresos de producto resaltan las langostas y camarones que son manejados por la industria de pesca. Además de esto existen otros productos que por ser nuevos o de poca extracción se considera secundaria (conchas, grandes pelágicos, langosta verde, pepino de mar y cangrejo) (Medepesca, 1997), (ADPESCA, 2002). Las ofertas de producto en Nicaragua van desde pescado fresco, enteros, congelado o en chuletas, además, con presentaciones de producto como torta de pescado o de camarón, producto de almejas, calamares y pulpos.

Obteniendo un total de 86.8 millones de libras, que equivale al sector de pesca. Equivaliendo al sector de pesca el 40.1 millones de libras; La producción disminuyó conforme a los años anteriores un 4% y se cumplió el 93% de la meta

Nuestro país se caracteriza por el bajo consumo de pescado y por las grandes exportaciones al mercado exterior, los aproximadamente 5,6 millones de nicaragüenses presentes en este país consumieron, en promedio, apenas una libra de productos marinos, tomando en cuenta que las 2,553 toneladas métricas que no se exportaron equivalen a 5,6 millones de libras. Se debe promover un mayor consumo nacional de productos marinos, en especial de pescado. El año pasado los nicaragüenses adquirieron 2,553 toneladas métricas de productos pesqueros (Banco Central, 2016).

La comercialización de producto proveniente de la pesca artesanal, va desde sector de minorista y centro de acopio, en segunda instancia con el supermercado y las marisquerías, con fin de llegar al consumidor final (Herrera, 2008).

3.3 Registro del sector pesca artesanal de Nicaragua

En 1995 se da el registro pesquero artesanal o censo de comunidades pesqueras con el Apoyo del Programa Regional de Apoyo al Desarrollo de la Pesca en el Istmo Centroamericano (PRADEPESCA). A través de él se obtuvo que existían 107 comunidades pesqueras a nivel nacional, de estas 3,826 embarcaciones con un total de 11,264 pescadores. Este registro no dejó un sistema de información que permitiera actualizar los datos y sobre todo, que fueran ampliamente accesibles a distintos usuarios.

En el año 2000, el Proyecto “Desarrollo Integral de la Pesca Artesanal en la Cuenca de Laguna de Perlas” (DIPAL II)” con apoyo de los Países Bajos, realizó un registro pesquero artesanal para las comunidades de la Región Autónoma Atlántica Sur, el cual se efectúa retomando algunos elementos fundamentales del

diseño del registro PRADEPESCA, que fue replicado a escala regional por cada país centroamericano.

DIPAL II presentó la información recopilada en un software dotado de un sistema de consultas que permite obtener los datos estructurados según diversas variables. También tiene la opción de actualizar datos según los objetivos de uso de la información, lo cual representa una herramienta para seguimiento y control.

El Registro DIPAL II motivó a la Administración Pesquera a impulsar una actualización a escala nacional siendo propicia en momentos que el sector está presentando tendencias y problemas, cuya atención demanda un conocimiento aproximado de las características de la población dedicada a la pesca.

En 2002 con el apoyo de AECI se llevó a cabo el registro nacional de pesca y acuicultura realizado en la zona de la RAAN, RAAS y el Pacífico, reflejando que existen en el país 112 comunidades pesqueras con una población pesquera de 14,094 entre los que se incluyen, pescadores artesanales, comerciantes, acopiadores y acuicultores, esta cantidad supera en un 25% a la población pesquera reportada en el censo de 1995 (ADPESCA, 2002).

En el 2006, considerando la importancia de la actividad de la pesca artesanal y sus valiosos aportes al desarrollo de las comunidades rurales y a la seguridad alimentaria y disminución de la pobreza, la FAO inició en conjunto con el gobierno, a través del entonces ADPESCA/MIFIC (actual Instituto Nicaragüense de la Pesca y la Acuicultura, INPESCA), la ejecución de un proyecto derivado de las recomendaciones formuladas por el Taller Regional FAO FishCode-STF-OSPESCA sobre el mejoramiento de los sistemas de recopilación de datos e información acerca de la pesca (realizado El Salvador). El proyecto se origina de las recomendaciones derivadas del Taller Regional FAO FishCodeSTF-OSPESCA sobre el Mejoramiento de los Sistemas de Información y Recolección de Datos Pesqueros, en él se discutió sobre cómo aumentar el perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de Nicaragua. (FAO, FID/CP/NIC. 2006)

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

Con apoyo del FAO Netherlands Partnership Programme (FNNP) y el FAO Norway Partnership Programme (FNOP); el proyecto FishCode-STF y ADPESCA fueron capaces de comenzar el proyecto “Incremento del perfil de la pesca artesanal en las políticas nacionales de Nicaragua”, en el proyecto investigativo se concluyó que las embarcaciones artesanales censadas se siguen caracterizando por su tamaño pequeño, carencia de equipos mecanizados, carencia de hielo para almacenar el producto, en las pangas predomina el motor fuera de borda como medio de propulsión, mientras que en los cayucos la propulsión manual o por medio del viento (velas), la mayoría de las embarcaciones utilizan 2 tripulantes, entre otros datos relevantes (FAO, 2006).

El desarrollo de la pesca de pequeña escala en Nicaragua ha tenido notorios avances en la inclusión de la perspectiva de género. Se estima que un 35 % de los afiliados a las organizaciones comunitarias de pescadores son mujeres, quienes participan en la pesca, el procesamiento y la comercialización. Con la asistencia técnica de la FAO y del Centro para los Servicios de Información y Asesoramiento sobre la Comercialización de los Productos Pesqueros de América Latina (INFOPECA), se ejecutó un proyecto de asistencia técnica con enfoque ecosistémico y dotación de equipos para consolidar la inserción de la mujer en la actividad.

Desde 2008, el INPECA, el Banco Produzcamos, y los gobiernos regionales ejecutan el programa de crédito para los pequeños productores conocido como “Bono Productivo Agropecuario”, que ha tenido positivos resultados con las mujeres beneficiarias. También desde 2008 se ejecuta el programa gubernamental “Usura Cero”, que otorga créditos blandos con periodos de pago flexibles a mujeres propietarias de pequeñas tiendas (FAO, 2014).

En el marco del Programa de Cooperación con Centroamérica, del Fondo España-SICA, en la línea llamada “Plan de Apoyo a la Pesca en Centroamérica – PAPCA (OSPESCA/AECID)”, se desarrolló la “Encuesta estructural de la pesca artesanal y la acuicultura” en los siete países de la región entre 2009 y 2011, esta permitió hacer un análisis comparativo de la situación de la pesca y la acuicultura

en los aspectos técnicos, sociales, económicos y ambientales del desarrollo del sector, visualizando su evolución desde el año 1995 hasta esta fecha. La Encuesta concluye que en Centroamérica hay 135,400 pescadores artesanales, 3,003 acuicultores y 307 actores estatales, de universidades y de centros de educación media, entre otros, para hacer un total de 138,710 actores en el sector. Básicamente, la pesca artesanal de la región es marina; el 79.7% de los pescadores opera en el Pacífico y el Caribe, y el otro 20.3% en aguas continentales (OSPESCA, 2012).

3.4. Comunidades Pesqueras

Según INPESCA (2016), se define como comunidad pesquera aquella localidad o unidad de población en donde la pesca es una de las actividades sustantivas, donde habitan pescadores y es la base de la operación de sus embarcaciones o actividades, tanto en el litoral como en aguas interiores.

a) Mateare

Se encuentra ubicado a 25 kilómetros al occidente de nuestra capital, Managua. Fundado en 1898 y con una población de 32 mil habitantes, el municipio de Mateare es una de las zonas más ricas de la cuenca del lago y del departamento de Managua (Gonzales, 2004), ya que posee extensas áreas para cultivo de sorgo, maíz, guineo cuadrado, yuca, frijoles y tierras para la crianza de ganado vacuno. Además, cuenta con una creciente zona industrial ubicada a lo largo de la carretera hacia Managua, entre las que sobresalen empresas agroindustriales, electromecánicas, de construcción, servicios y la nueva Zona Franca Saratoga que absorbe una buena cantidad de mano de obra de sectores cercanos.

El sector pesquero se mantiene vigente en el transcurso de los tiempos, con un ingresos promedio de C\$ 942.07, los pescadores que capturan directamente el producto obtienen un ingreso promedio de C\$ 1,150.00 y los pescadores que ganan con convenio de salario tienen ingresos promedios de C\$ 925.71

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

Obteniendo una captura de 218 libras mensuales como promedio. Las principales especie de capturan son la mojarra, la tilapia, y el guapote; Las artes de pesca que se utilizan para esta captura son trasmallo, Chinchorro, Atarraya y línea de mano;(Gonzales, 2004.) Los Banco de pesca que frecuentan en los pescadores artesanales son: Escobillal, Tamagás y Hábeas

Una de las característica de esta comunidad, es que los pescadores cuentan con una asociación de ahorro y crédito que les proporciona créditos para la compra de equipos de pesca, aunque los mismos no acceden a estos créditos, no explicando los motivos (ADEPESCA, 2002).

b) Masachapa

La comunidad de Masachapa pertenece al municipio de Managua está ubicada a 60 kms de Managua, se considera una de las principales comunidades pesqueras, la principal actividad de esta comunidad es la pesca ya que sus pobladores se dedican a diversas actividades derivadas de la pesca, la segunda actividad de esta comunidad es el turismo.

Tiene estanque de salida de río en uno de los extremos de la playa. Es poseedor muchas formaciones rocosas, por lo tanto se tiene que andar con mucho cuidado cuando la marea sube, puesto que el agua cubre las rocas y dejan de observarse. En la playa se observan las lanchas llenas de pescados y mariscos, donde se puede comprar a un bajo precio. Cuando los pescadores llegan a tierra, empiezan a llamar a los visitantes para que puedan comprar los productos del mar.; El acceso a la comunidad es a través de carretera pavimentada o adoquinada

Según ADEPESCA (2002), los pescadores trabajan sus propios medios siendo acompañados por marinos o pescadores asalariados; Estos pescadores entregan su producción a centros de acopio ubicados en la comunidad por las plantas pesqueras de Managua, y a las paneras. Los pescadores que trabajan con los centros de acopios reciben de estos algunos beneficios tales como

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

abastecimiento de hielo, equipos, aperos de pesca y en algunos casos sirven como garantes de créditos para compra de motores.

Las principales especies capturada son: Pargo, Corvina, Robalo, Macarela, se capturan principalmente con trasmallo, palangre, línea de mano. Obteniendo un promedio de captura de 18 libras por cada dos días (MEDEPESCA, 1996.)

c) San francisco libre.

También conocido como San Francisco del Carnicero su antiguo nombre, este remoto municipio rural tiene un territorio ocupado por llanos y serranías. Está ubicado al Noreste del Lago de Managua y tiene amplias costas en él. Ocupado por fincas ganaderas y agrícolas, también se practica la pesca artesanal. Hay varias comarcas dispersas, además del pequeño pueblo rural de San Francisco, que es la cabecera. (MEDEPESCA, 1996). Este pertenece al departamento de Managua, tiene una población de 10,503 personas, teniendo una superficie de 756.00 km² con distancia 79 km de Managua.

En el sector pesquero tiene una captura promedio de 120 libras semanales y obtienen un ingreso promedio de C\$ 800.00; las principales especies capturadas son: tilapia y guapote. Se capturan principalmente con Atarraya y Trasmallo (Espinoza, 2004.) Su radio de pesca está ubicado entre la comunidad de Papalonal en León y la comunidad de la Bocana en Tipitapa, departamento de Managua (ADEPESCA, 2002).

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

El presente trabajo investigativo es de carácter descriptivo ya que se pretende caracterizar la pesca de tipo artesanal conforme a edad, faenas, captura e ingresos de las comunidades de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre, al mismo tiempo es de corte transversal ya que evalúa la situación del sector en un tiempo determinado.

4.2 Área de Estudio.

El presente trabajo de investigación se realizó en las playas de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre municipios de nuestra Capital Managua. En ellas se asientan varios pobladores del sector pesquero, donde es posible obtener producto de mar y de agua dulce de la misma calidad (Aguilera & Moncada, 2006).

4.3 Universo y Muestreo.

La población general fue de 463 pescadores artesanales de los cuales 365 pertenecen a la comunidad de Masachapa, 60 a la comunidad de Mateare y 38 a San Francisco Libre. La muestra estudiada fueron 95 pescadores artesanales, las cuales fueron tomadas por muestreo no probabilístico por conveniencia. Posteriormente usando el muestreo aleatorio simple se tomó una muestra de 50 pescadores de la comunidad de Masachapa, 30 de la comunidad de Mateare y 25 de la comunidad de San Francisco Libre.

4.4 Método y técnica de recolecta de datos.

El instrumento de recolecta de datos fue la encuesta, la cual fue previamente elaborada y validada por INPESCA y posteriormente se entregó a los pescadores para recolectar la información. El levantamiento de datos se llevó a cabo durante los meses de julio y agosto. Durante el estudio se convocó a las personas de las diferentes comunidades a entrevistarse con los empadronadores en un lugar determinado con ayuda de los líderes políticos de cada comunidad. Para la toma de datos se contó con medios de transporte terrestre o acuático adecuado a los requisitos del terreno.

Dicha encuesta encierra aspectos socioeconómicos como la edad, ingresos, volúmenes de captura, bancos de pesca y asociativismo. Para poder ser encuestado el pescador debía de cumplir con los siguientes criterios: ser pescador artesanal, con más de 3 meses de laborar en la actividad pesquera, ser mayor o igual de 15 años de edad.

Se solicitó a los pescadores su participación en la encuesta, con el propósito de realizar un análisis socioeconómico para valorar la situación actual de la pesca artesanal en la región, se explicó que la información va con fines académicos y sociales para buscar mejoras en el sector pesquero.

4.5 Análisis de Datos.

Se realizó una base de datos en Microsoft Excel 2010 para el almacenamiento y ordenamiento de la información y evaluar los parámetros a través de estadística descriptiva.

Posteriormente se usó t-Student y ANOVA de una vía para la evaluación de los promedios de todos los parámetros evaluados en las diferentes comunidades estudiadas mediante Sigmaplot 11 (SPSS Inc., Chicago, IL). Se evaluaron los parámetros de faenas, captura e ingreso en cada comunidad tomando de base ($P \leq 0.05$).

5. RESULTADOS.

5.1 Promedio de edades:

En la **figura 1** se observa que los valores promedio para edad de los pescadores artesanales de la comunidad de Masachapa es de 31 años, Mateare 36 años y San Francisco Libre 28 años, al aplicar la prueba ANOVA se obtuvo que no existe diferencia significativa ($p=0.0057$) entre las comunidades.

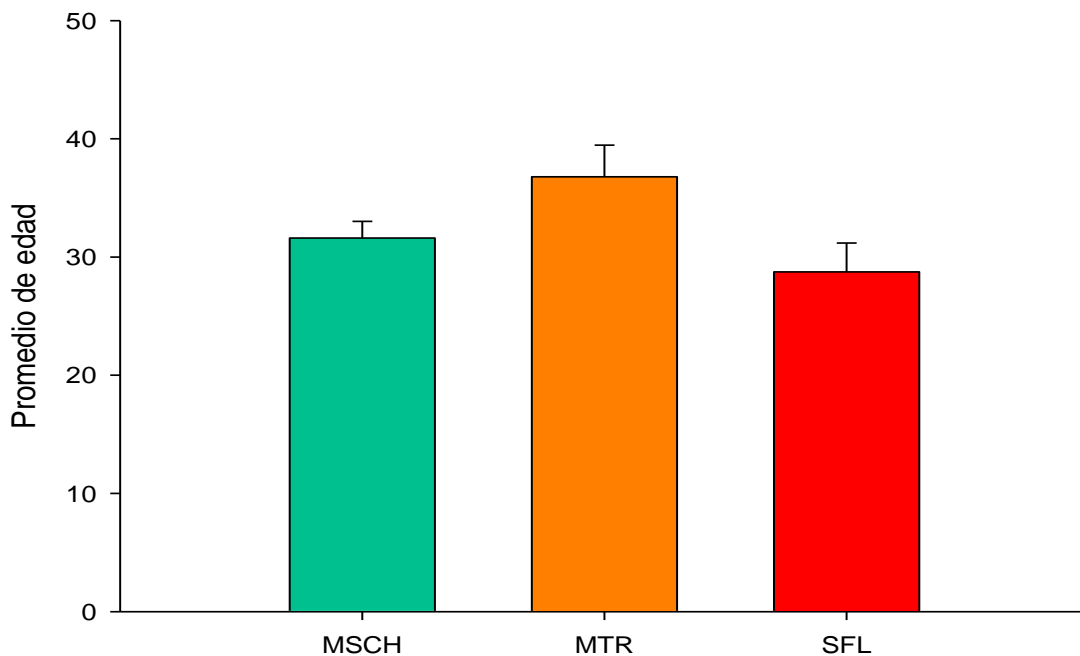


Figura 1. Promedio de edad de los pescadores artesanales de las comunidades de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre. MSCH= Masachapa, MTR = Mateare. SFL= San Francisco Libre.

5.2 Comparación de los promedios mensuales de faena, volumen de captura e ingresos de la comunidad de Masachapa.

La figura 2 nos muestra que los pescadores artesanales faenan más en la temporada alta (22 días) que en la temporada baja (17 días). Consecutivo a esto obtienen más captura (7149.6 lb) e ingresos (15,512 córdobas) en temporada alta que en temporada baja (capturas: 804.28 lb; ingresos: 1,376.4 córdobas), por tanto existe diferencia significativa en todos los parámetros entre temporada alta y baja

5.3 Comparación de los promedios mensuales de faena de pesca, captura e ingresos de la comunidad de Mateare.

En la figura 3 se observa que los pescadores artesanales faenan de igual manera en temporada alta (26 días) que en la temporada baja (25 días). Sin embargo, obtienen más captura (768.7 lb) e ingresos (6,455.5 córdobas) en temporada alta que en temporada baja (capturas: 318.14lb; e ingresos: 2,762.22 córdobas), lo que nos indica que existe diferencia significativa entre las dos temporadas en cuanto a captura e ingreso.

5.4 Comparación de los promedios mensuales de faena de pesca, captura e ingresos de la comunidad de San Francisco Libre.

En la figura 4 se aprecia que los pescadores artesanales faenan de igual manera en temporada alta (23 días) que en la temporada baja (23 días). Pero obtienen más captura (1,322 lb) e ingresos (6093.33 córdobas) en temporada alta que en temporada baja (capturas: 534.13 lb; e ingresos: 2,116.67 córdobas) por lo que se muestra diferencia significativa entre captura e ingresos entre temporadas.

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

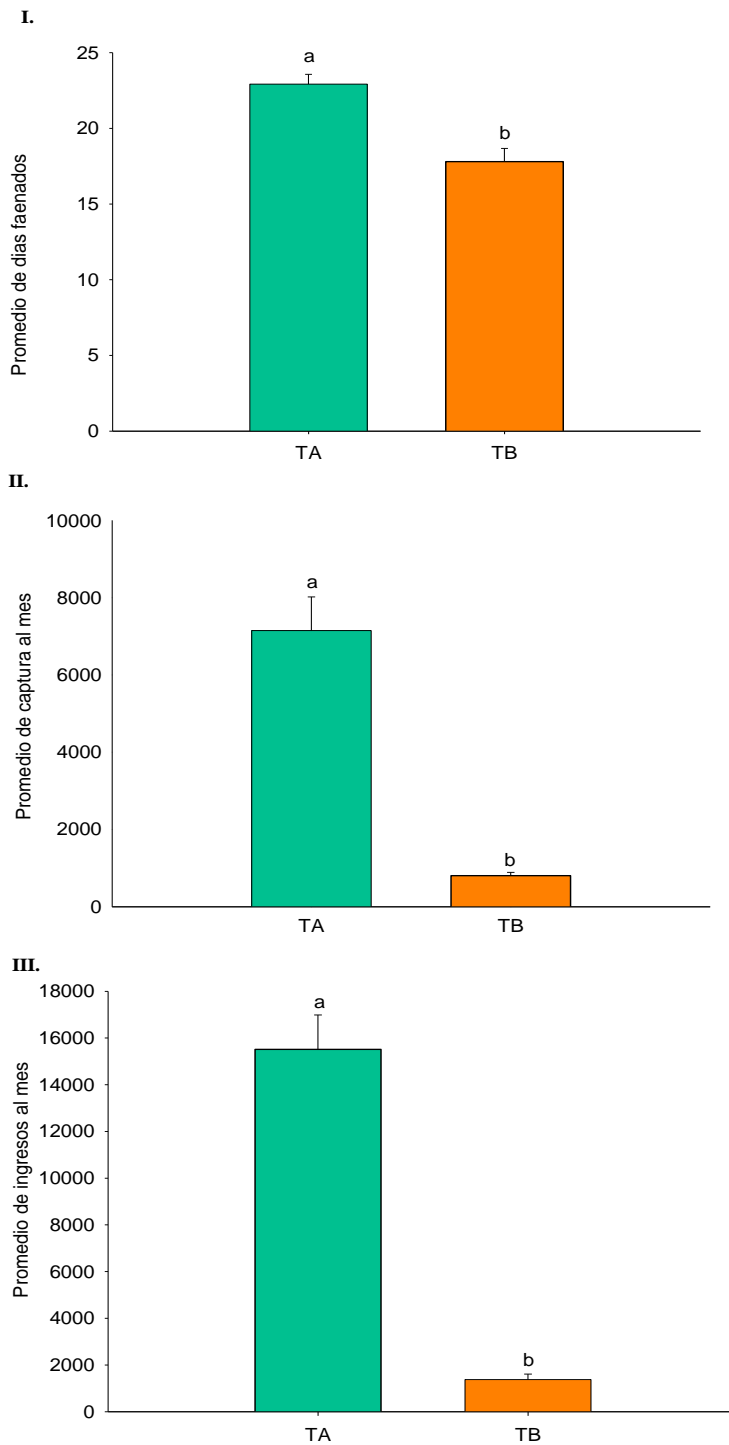


Figura 2. Promedio mensual de días faenados, captura e ingresos producto de la actividad pesquera de los pescadores artesanales de la comunidad de Masachapa entre Temporada alta (TA) y Temporada baja (TB). Letras diferentes indican diferencias significativas entre grupos ($P \leq 0.05$).

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

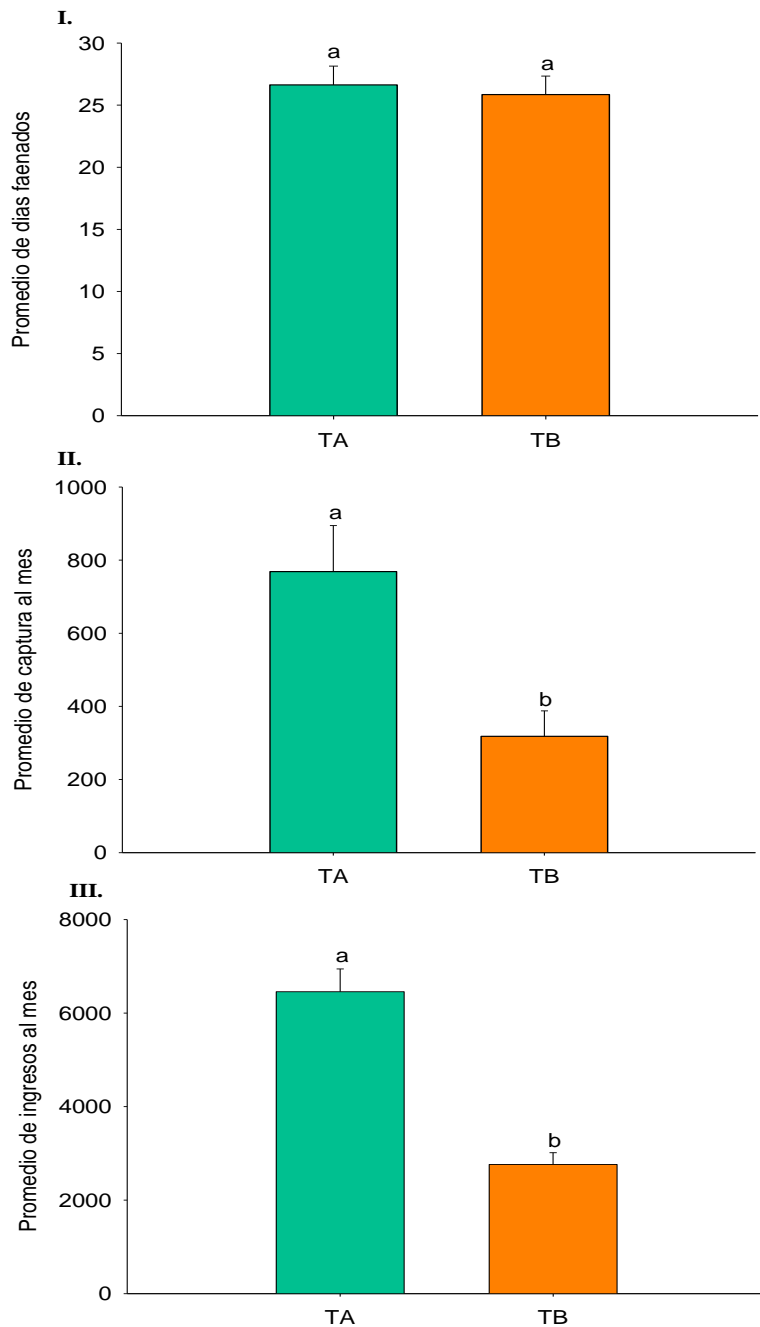


Figura 3. Promedio mensual de días faenados, captura e ingresos producto de la actividad pesquera de los pescadores artesanales de la comunidad de Mateare entre Temporada alta (TA) y Temporada baja (TB). Letras diferentes indican diferencias significativas entre grupos ($P \leq 0.05$).

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

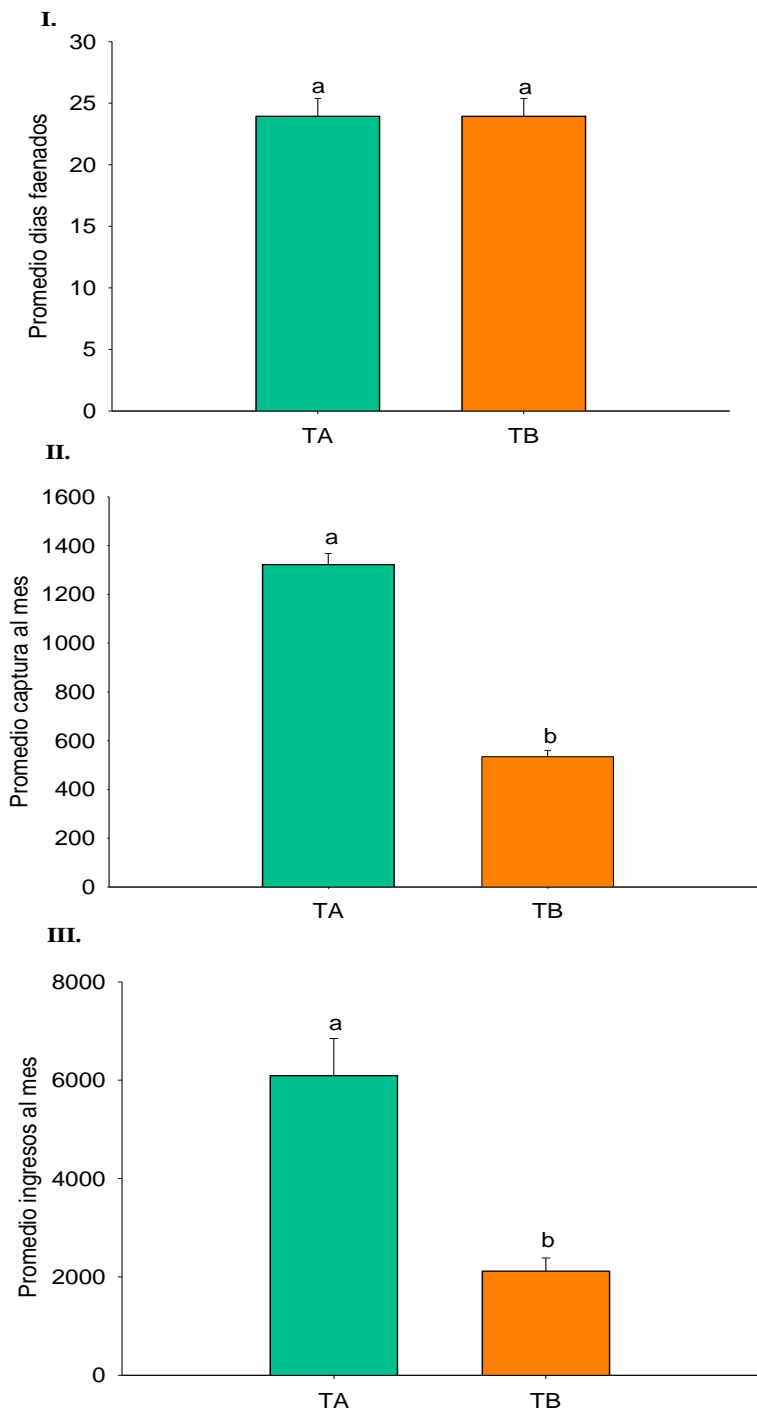


Figura 4. Promedio de días faenados, Captura e Ingresos producto de la actividad pesquera de los pescadores artesanales de la comunidad de San Francisco Libre en un mes entre las Temporada alta (TA) y Temporada baja (TB). Letras diferentes indican diferencias significativas entre grupos ($P \leq 0.05$).

5.5 Comparación de los días faenados al mes de faenas, temporada alta de las comunidades de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre.

Entre las comunidades de Masachapa y San Francisco Libre no existe diferencia significativa con respecto a Mateare que es el que faena más. Sin embargo, las comunidades de Mateare y San Francisco Libre no tienen diferencia significativa en las capturas que al igual en sus ingresos; difieren con Masachapa ya que es el que obtiene más captura y por ende más ingresos.

5.6 Comparación de los días faenados al mes de faenas, temporada baja de las comunidades de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre.

Entre las comunidades de Masachapa y San Francisco Libre no existe diferencia significativa con respecto a Mateare que es el que faena más. Sin embargo, la comunidad de Masachapa obtiene más capturas que las otras comunidades diferenciando en los ingresos, Mateare es el que obtiene más ingresos entre las comunidades.

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

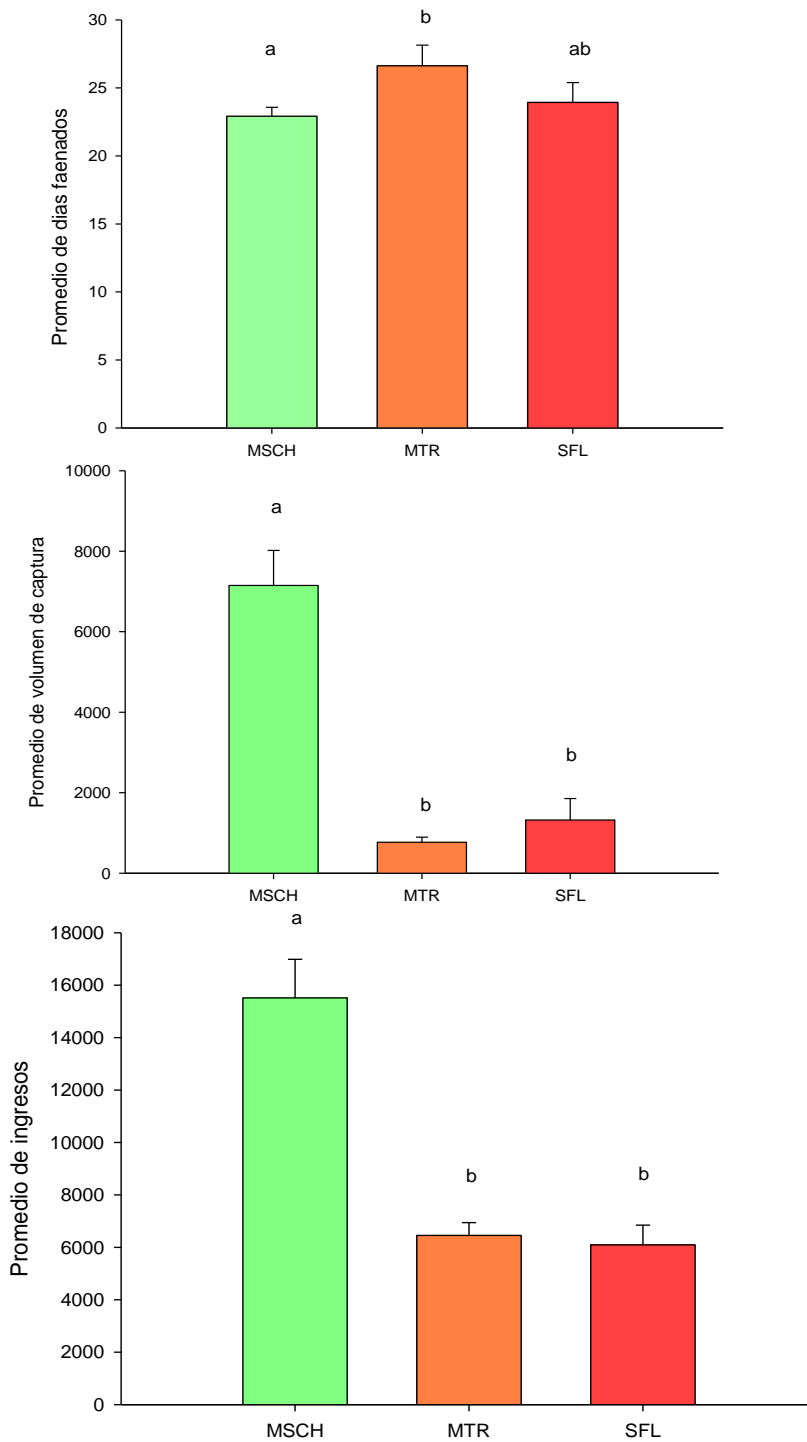


Figura 5. Promedio de día faenas, volumen de captura e ingresos mensuales en la comunidad de Masachapa, Mateare y San francisco libre en Temporada Alta (TA).

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

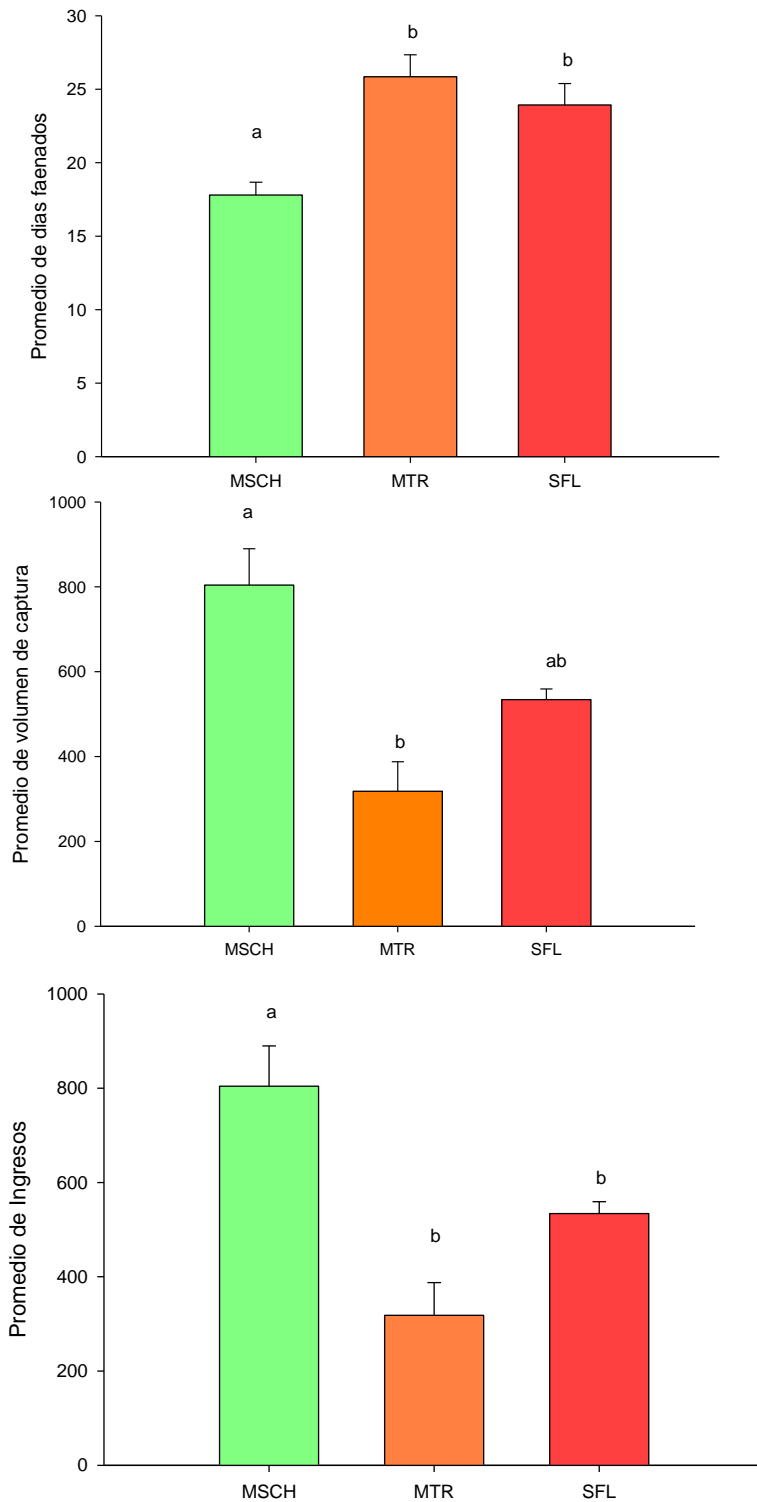


Figura 6. Promedio de día faenas, volumen de captura e ingresos mensuales en la comunidades de Masachapa, Mateare y San francisco libre en Temporada Baja.

6. DISCUSION

6.1 Caracterización preliminar del estudio.

La pesca artesanal en Nicaragua ha crecido significativamente en la última década. Es importante destacar que hoy en día, la información sobre la industria y la acuicultura es más accesible; sin embargo, sigue siendo un tanto complejo obtener la información de la pesca artesanal por su alta dispersión geográfica, tanto en las aguas marinas como continentales. Las instituciones encargadas de atender al sector pesca han realizado varios censos pesqueros los cuales han revelado los distintos niveles de desarrollo por los que los pescadores artesanales han pasado.

Este trabajo investigativo pretende caracterizar el estado actual de la pesquería y su reflejo en la economía de los pescadores artesanales de la zona marítima (Masachapa) y aguas interiores (Mateare y San Francisco Libre) a través de los días de faena, volúmenes de captura e ingresos obtenidos por la venta del producto proveniente de la pesca artesanal.

6.2 Comparación de la edad promedio de los pobladores de las comunidades de Masachapa, Mateare y San Francisco Libre.

Nuestros resultados muestran que el rango de edad de los pescadores artesanales, en las tres comunidades estudiadas, es de 28-30 años, lo cual concuerda con resultados obtenidos en estudios anteriores, donde el rango de edad para la población pesquera nicaragüense fue de 21-40 años (OSPESCA, 2012). Lo que nos lleva a decir que la fuerza pesquera artesanal nicaragüense es de manera general, joven.

6.3 Comparación de las faenas, capturas e ingresos mensuales de los pescadores artesanales:

Comunidad de Masachapa:

Nuestros resultados indican, de manera general, que en Masachapa hay mayor cantidad de días faenados, volumen de captura e ingresos económicos en temporada alta que difieren significativamente de estos parámetros en temporada baja. A nivel del pacífico, esta comunidad ocupa el tercer lugar en cuanto a los mayores registros de pesca (ANUARIO PESQUERO, 2015). Por otra parte, nuestros resultados muestran que el promedio mensual de ingresos económicos de los pescadores de la comunidad de Masachapa es de C\$ 8,444.2, observándose un incremento significativo con la cantidad de ingresos económicos que obtenían los pescadores artesanales del pacífico (C\$ 1,786), según reportes de FAO (2010). Cabe mencionar que nuestro estudio no compara el valor adquisitivo de la moneda, solamente se refleja la cantidad de dinero obtenido.

Comunidad de Mateare:

De manera general, se observa, que en Mateare hay mayor cantidad de días faenados, volumen de captura e ingresos económicos en temporada alta que difieren significativamente de estos parámetros en temporada baja.

Por otra parte, nuestros resultados muestran que el promedio mensual de ingresos económicos de los pescadores de la comunidad de Mateare es de C\$ 4,608.8. Observándose un incremento significativo con la cantidad de ingresos económicos que obtenían los pescadores artesanales (C\$ 1,150), según estudio reportado por ADPESCA (2002). Cabe mencionar que nuestro estudio no compara el valor adquisitivo de la moneda, solamente se refleja la cantidad de dinero obtenido.

Comunidad de San Francisco Libre:

De manera general, se observa, que en San Francisco Libre hay mayor cantidad de días faenados, volumen de captura e ingresos económicos en temporada alta que difieren significativamente de estos parámetros en temporada baja.

Por otra parte, nuestros resultados muestran que el promedio mensual de ingresos económicos de los pescadores de la comunidad de San Francisco Libre es de C\$ 4,104.9. Observándose un incremento significativo con la cantidad de ingresos económicos que obtenían los pescadores artesanales (C\$ 800), según estudio reportado por ADPESCA (2002). Cabe mencionar que nuestro estudio no compara el valor adquisitivo de la moneda, solamente se refleja la cantidad de dinero obtenido.

6.4 Comparación de las faenas, capturas e ingresos mensuales de los pescadores artesanales de las comunidades durante temporada alta.

Al realizar las comparaciones en cuanto a las variables establecidas observaremos el comportamiento de las mismas comparando aguas interiores (Mateare y Masachapa) versus zona marítima (Masachapa).

Aguas Interiores (Mateare y San Francisco Libre):

Los días de faena no difieren entre ambas comunidades en dicha temporada ya que las faenas duran de 3 a 4 días donde los pescadores se quedan “en ranchados” en áreas cercanas a los puntos de pesca. Al referirnos a las capturas e ingresos se observa que no existe diferencia significativa entre Mateare y San Francisco Libre sin embargo, es San Francisco Libre quien obtiene mayores capturas e ingresos, esto debido a que posee una mayor diversidad de especies, entre estas: tres especies de tilapia, guapote, machaca, mojarra; bagre, guabina.

Gaspar (Villa, 2004) (FAO, 2004). Además de que existe una cooperativa de 36 asociados que les proporciona los requerimientos necesarios para sus faenas a los pescadores, al mismo tiempo se sabe que el producto de esta comunidad sale de venta hacia lugares como Managua, Tipitapa, Masaya y otros departamentos como Matagalpa, Jinotega, Estelí además, se exporta pescado de las especies de tilapia y guapote a países centroamericano como Guatemala, Honduras, Salvador (López & Zeledón, 2002). Por otra parte, Mateare solamente vende su producto a nivel local y mercados de Managua (Gómez, 2017).

Zona marina (Masachapa):

Los pescadores de Masachapa, generalmente salen a pescar al mar realizando jornadas intensivas de pesca en la cual dejan los aperos trabajando las 24 horas del día y revisan por la mañana y tarde cuando la producción es buena.

En cuanto a volúmenes de captura se observa que es una de las comunidades con mayor cantidad de producto ya que según los registros de desembarque de pescado (Anuario pesquero, 2015) ocupa el tercer lugar luego de San Juan del Sur y Corinto.

La venta del producto se da a empresas como Expomar, Nicafish y Nicanor, hay unos 50 centros de acopio y al menos unos 10 centros conocidos como “empresa familiar” en la que al menos un miembro de la familia es dueño de medios de pesca otros de aparejos y se dedican a la pesca, otros reciben el producto y lo comercializan, En estas empresas participan las esposas o compañeras de los mismos (ADPESCA, 2002).

En Masachapa hay unas 500 Paneras(o) que venden producto variado en las principales ciudades de los departamentos de Managua, Masaya y Granada (principalmente los pueblos blancos) (ADPESCA, 2002).

Al comparar los días de faena, volumen de captura e ingresos en cuanto a aguas interiores con la zona marítima podemos ver, que en esta última se faenan

menos días al mes en comparación con aguas interiores, a pesar de ello, es en la zona marítima donde se observan las mayores captura e ingresos, lo cual podría deberse a la gran diversidad y abundancia de especies de peces presente (Gómez, 2017), la mejor temporada es el verano donde las especie de Macarela, pargo rojo y Atunes están en su apogeo, en cambio en aguas interiores podemos encontrar únicamente alrededor de ocho especies como máximo (OSPESCA, 2017), lo cual no se compara con la gran biodiversidad que ofrece el mar. Al mismo tiempo al referirnos a estas especies podemos ver que el valor del mercado para las provenientes de la zona marítima es mayor en comparación a aguas interiores, ya que el valor de especies como pargo, macarela, atún, entre otros oscila a nivel local entre los C\$ 50- C\$ 90 por libra, y las especies de aguas interiores como tilapia, guapote y mojaras están entre C\$ 40-C\$ 60 por libra (INPESCA, 2017).

Por otra parte, vemos que la demanda del producto es mayor en Masachapa que en aguas interiores, ya que como se mencionaba anteriormente, existe un mayor número de empresas acopiadoras y comercializadoras del mar que mueven el producto a nivel nacional. El difícil acceso a las comunidades de San Francisco Libre y Mateare también influye en la comercialización del producto provocando que este se venda mayoritariamente a nivel local (MANFUT, 2001)

6.5 Comparación de las faenas, capturas e ingresos mensuales de los pescadores artesanales de las comunidades de durante temporada baja.

Si comparamos los días de faena, volumen de captura e ingresos para la zona marítima y aguas interiores en temporada baja se observa que se repite el mismo patrón de temporada alta ya que, sigue siendo Masachapa quien obtiene las mayores capturas e ingresos en comparación con aguas interiores.

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

De manera general podemos decir que los pescadores artesanales tienen un bajo ingreso monetario en comparación al trabajo que realizan. La importancia de la extracción de los recursos pesqueros es tal que la pesca artesanal ocupa uno de los primeros lugares en el ingreso y crecimiento de la economía del país. Sin el pescador artesanal no se podrían desarrollar comunidades aledañas a los recursos hidrobiológicos como lo son las zonas marítimas y aguas interiores, ya que ellos son los principales responsables en extraer el producto para su distribución a los comerciantes locales, compradores foráneos y acopios para luego seleccionarlo y comercializarlo en distintos puntos del país para su consumo.

7. CONCLUSIONES

1. La edad promedio de los pescadores artesanales de la comunidad de Mateare es de 36 años, en Masachapa de 31 año y en San Francisco Libre es de 28 años.
2. Al evaluar los días faenados, captura e ingresos de las comunidades se observó que:

Comunidad de Masachapa:

Faenan más en temporada alta (22 días) que en temporada baja (17 días).

Obtienen mayor captura en temporada alta (7149.6 lb) que en temporada baja (804.28 lb).

Los ingresos económicos son mayores en temporada alta (15,512 córdobas) que en temporada baja (1,376.4 córdobas).

Comunidad de Mateare:

Faenan igual en temporada alta (26 días) que en temporada baja (25 días).

Obtienen mayor captura en temporada alta (768.7 lb) que en temporada baja (318.14 lb).

Los ingresos económicos son mayores en temporada alta (6,455.5 córdobas) que en temporada baja (2,762.22 córdobas).

Comunidad de San Francisco Libre:

Faenan igual en temporada alta (23 días) que en temporada baja (23 días).

Obtienen mayor captura en temporada alta (1,322 lb) que en temporada baja (534.13 lb).

Los ingresos económicos son mayores en temporada alta (6,093.33 córdobas) que en temporada baja (2,116.67 córdobas).

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

3. Al relacionar las tres comunidades en cuanto a faena, captura e ingresos se obtuvo que Mateare es quien faena más en ambas temporadas, sin embargo, quien tiene las mayores capturas en temporada alta y baja es Masachapa, obteniendo al mismo tiempo los mayores ingresos.

8. RECOMENDACIONES

- Realizar investigaciones similares con objetivos que aborden temáticas comunes y específicas en los pescadores, tales como diversificación de productos pesqueros, métodos de pesca, enfermedades ocupacionales, medidas de mejora continua, entre otros.
- Mejora del sistema de monitoreo, vigilancia y control del pescador artesanal de parte de los organismos gubernamentales.
- Mejora de la base de información para contribuir a facilitar la toma de decisiones en cuanto al sector pesca.
- Búsqueda de mejores financiamientos para el desarrollo del sector pesca.
- Reorganización del sector pesquero artesanal, ya que los pescadores no se encuentran integrados en cooperativas.
- Acatar las normas publicadas para mejorar las faenas, utilizando los medios y equipos permitidos para realizar la pesca.

9. REFERENCIA

1. Aguilera, A., & Moncada, M. *Pesca en Managua del Xolotán a Masachapa. La prensa.* Recuperado de <https://www.laprensa.com.ni/2006/01/18/economia/968884-pesca-en-managua-del-xolotlan-a-masachapa>.
2. ADPESCA, & AECI. (2002). *Diagnóstico de las actividad pesquera acuícola. Nicaragua.* Recuperado de www.bio-nica.info/biblioteca/ADPESCA2002.PDF
3. Álvarez, R. & Rodríguez, M. (2014). *Sequia implacable en Nicaragua. La prensa.* Recuperado de <https://www.laprensa.com.ni/2016/04/15/nacionales/2018741-sequia-implacable-en-nicaragua>
4. Banco Central, (2016). En Calderón, A., Turuño, Y. & Paramo, J. Situación de la producción de peces de la región norte de Nicaragua. Enero, 11 p.
5. Bjordal, A. (2005). *Uso de medidas técnicas en la pesca responsable: regulación de artes de pesca.* En: Kevern L. Cochrane. *Guía del administrador pesquero.* Roma, FAO.
6. Cedeño, A., (1987). *Características Generales de las Artes de Pesca Artesanales en el Ecuador.* En: CEPLAES. *La Pesca Artesanal en el Ecuador.* p 25-40.
7. Cochrane, K.L., Ed. (2005). *Guía del administrador pesquero, Medidas de ordenación y su aplicación.* FAO Documento Técnico de Pesca. FAO. Roma Vol. 424: 231p.
8. Espinoza, J. (2004). *Pesca y acuicultura-San Francisco libre--.* En OSPESCA. *Lago Xolotlán.* Recuperado de <http://climapesca.org/2017/05/15/lago-de-xolotlan/>
9. FAO. (2004). *Especies hidrobiológicas.* En OSPESCA. *Lago Xolotlán.* Recuperado de <http://climapesca.org/2017/05/15/lago-de-xolotlan/>

10. FAO, (2006). *Incremento del perfil de la pesca artesanal en la política nacionales de Nicaragua*. EN: ADPESCA, 2002. Diagnóstico de la Actividad Pesquera y Acuícola. Administración Nacional de Pesca y Acuicultura (ADPESCA) y Agencia Española de Cooperación Iberoamericana (AECI). 390 pp.
11. FAO. FID/CP/NIC. (2006). *Resumen informativo sobre la pesca por países / La República de Nicaragua. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación*. Diciembre. Solo en: <http://www.fao.org/fi/fcp/es/NIC/profile.htm>
12. FAO (1998). *Orientaciones técnicas para la pesca responsable-la pesca continental*. Roma.
13. FAO (2010). Circular de Pesca y Acuícola. No. 1047. Roma. 56p.
14. FAO. (2014). *Indicadores socioeconómicos del sector pesquero artesanal de Nicaragua*. Roma. p. 65.
15. Fernández, S. (1999). *Métodos y artes de pesca*. Recuperado de www.pes.fvet.edu.uy/publicaciones/pescart.html.
16. Gonzales, A. (2004). *Pesca y acuicultura-Mateare-*. En OSPESCA. *Lago Xolotlán*. Recuperado de <http://climapesca.org/2017/05/15/lago-de-xolotlan/>
17. Gómez, P. (2017). *Buena temporada de pesca en Masachapa*. Periódico HOY. Recuperado de <http://www.hoy.com.ni/2017/02/18/buena-temporada-de-pesca-en-masachapa/>
18. Hernández, A. (1990). *Diagnóstico de la actividad pesquera en Nicaragua*.
19. Herrera Galeano, D. J. (2008). *Informe sistema productivo pesca y acuícola. Nicaragua*.
20. Herrera E. & E. Gimenez., 1980., *Prueba de artes de pesca en el lago de Nicaragua, Centro de Investigaciones y Desarrollo Pesquero, Instituto Nicaragüense de la Pesca, Managua, 17 p.*

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

21. INPESCA, (2017). *Precios promedio pesquero por mercado*. Managua, Nicaragua.
22. INPESCA. (2016). *Taller de capacitación para encuestadores y supervisores del Censo Nacional de Pesca y Acuicultura*. Nicaragua.
23. INPESCA, (2015). *Anuario pesquero y acuícola*. Recuperado de http://www.inpesca.gob.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=18&Itemid=100.
24. Lopez, F., & Zeledon, P. (2002). *Infraestructura pesquera y mercado*. En OSPESCA. *Lago Xolotlán*. Recuperado de <http://climapesca.org/2017/05/15/lago-de-xolotlan/>
25. Martínez, S. (1985). *Métodos y artes de pesca utilizados en las aguas continentales de Nicaragua*, Centro de Investigaciones Pesqueras, Instituto Nicaragüense y las Pesca, Managua, Nicaragua.
26. Martínez Urbina, K. P., Somarriba Novoa, M. K., & Sobalvarro, A. J. (2008). *Diagnóstico de la pesca artesanal y comercialización de los productos del mar procedentes de Poneloya y Las Peñitas en el período comprendido entre enero-octubre 2008*(Tesis Doctoral).
27. MANFUT, (2001). *San Francisco libre: La vieja puerta de Managua*. Recuperado de www.manfut.org/managua/francisco.html.
28. MEDEPESCA. (1996). *I Censo Nacional De La P Actividad Pesquera y Acuicultura*. Nicaragua.
29. MEDEPESCA, (1997). *Anuario pesquero y acuícola*. Managua, Nicaragua.
30. MIFIC-DGRN (2010). *Legislación en Materia de Pesca y Acuicultura*. Managua, 2010.
31. MIFIC, (2008). *Normas técnicas obligatorias nicaragüense sistema de trazabilidad en productos de pesca y acuicultura*. Nicaragua. p. 4.
32. Mojarrez, P. (2016). *Pescado mejores precios*. Periódico HOY. Recuperado de <http://www.hoy.com.ni/2016/03/08/pescando-mejores-precios/>

33. Nédelec, (1984). *Descripción de las Artes y Métodos de Pesca*, capítulo II. Documento técnico FAO #222.
34. NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE ARTES Y MÉTODOS DE PESCA NTON 03 045 - 09. Aprobada el 27 de Enero del 2009 Publicada en La Gaceta No. 231 y 236 del 02 y 10 de Diciembre del 2010.
35. OSPESCA, 2008. *Plan de Apoyo a la Pesca en Centroamérica PAPCA*, p.22. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/90008348/OSPESCA-Plan-de-Apoyo-a-La-Pesca-AECID>.
36. OSPESCA (2017). *Lago Xolotlan*. Recuperado de <http://climapesca.org/2017/05/15/lago-de-xolotlan/>
37. OSPESCA, (2012). *Estado de pesca y acuicultura en Centroamérica*. Recuperado de www.bvsde.org.ni/Web_textos/GOLFONSECA/.../EstadopescaacuiculturaCent.pdf
38. Pereira, G., & Orozco, B. (2004). *Un estudio sobre su mercado interno*. Nicaragua. Recuperado de www.infopesca.org/articulos/art12.pdf.
39. Prado, J., & Dremiere, P. (1988)., *Guía FAO de bolsillo del pescador.*, Ediciones Omega S.A., Publicado por acuerdo con la FAO
40. Reyes, L. (2000). *Tecnología pesquera de las artes de pesca más usados en Nicaragua*, Nicaragua, 15 p.
41. Gutierrez, R. & Seko, A. (1995). *Artes y métodos de pesca utilizados en la captura de especies pelágicas*, MEDEPESCA, Dirección de Programación y Fomento, Managua, Nicaragua, 21 p.
42. Ross Salazar, E. (2014). *Artes, métodos e implementos de pesca*. Fundación MarViva. San José, Costa Rica. 86p.
43. Vianica, 2003. *Mateare*. Managua, Nicaragua. Recuperado de <https://vianica.com/sp/nicaragua/managua/mateare/10.4>

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

44. Vianica, 2003. *San Francisco libre*. Managua, Nicaragua. Recuperado de <https://vianica.com/sp/nicaragua/managua/san-francisco-libre/10.5>
45. Villa, J. (2004). *Especies hidrobiológicas*. En OSPESCA. *Lago Xolotlán*. Recuperado de <http://climapesca.org/2017/05/15/lago-de-xolotlan/>

10. ANEXO

Variables De Estudio

Variable	Concepto operacional
Edad	Cantidad de años transcurridos desde el nacimiento hasta la actualidad.
Faenas mensual	Número de salidas al mar, realizadas por mes.
Ingresos por faenas	Cantidad de dinero en córdobas producto de la venta de la biomasa capturada en cada salida al mar.
Captura por faena	Libras de Pescado capturada por faena.
Días de faenas	Tiempo en días que dura una faena.
Uso de equipo	Equipo requerido y utilizado para la realización del trabajo como pescador artesanal en cada faena.
Banco de pesca	Lugares de las comunidades donde los pescadores acuden frecuentemente para la pesca.

Comunidades Pesqueras



31. Mateare.

32. Masachapa.

33. San Francisco Libre.

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.

Instrumento de recolección de Datos



REPÚBLICA DE NICARAGUA
INSTITUTO NICARAGUENSE DE LA PESCA Y ACUICULTURA (INPESCA)
CENSO NACIONAL DE PESCA Y ACUICULTURA



FORMULARIO 1: BOLETA PARA PESCADORES

No. Formulario: P 00001

SECCIÓN I. UBICACIÓN GEOGRÁFICA		
1. Departamento / Región Autónoma _____/____/____	5. Coordenadas:	
2. Municipio _____/____/____	N: _____	
3. Comunidad _____/____/____	W: _____	
4. Dirección domiciliar _____		
SECCIÓN II. DATOS PERSONALES DEL ENTREVISTADO		
1. Nombres y apellidos: _____		
2. Sexo: 1 <input type="checkbox"/> Hombre 2 <input type="checkbox"/> Mujer	8. ¿En qué municipio del país usted nació? Municipio: _____ ____ ____ Departamento/Región Autónoma: _____ ____ ____	14. La vivienda que ocupa es: 1 <input type="checkbox"/> Alquilada 2 <input type="checkbox"/> Propia o de un miembro del hogar 3 <input type="checkbox"/> Prestada 4 <input type="checkbox"/> Ocupada
3. Edad: Años cumplidos __ __	9. ¿Sabe usted leer y escribir? 1 <input type="checkbox"/> Sabe leer y escribir 2 <input type="checkbox"/> Sólo sabe leer 3 <input type="checkbox"/> No sabe leer, ni escribir	15. ¿Tiene seguro social? 1 <input type="checkbox"/> Si 2 <input type="checkbox"/> No → (Pase a P17)
4. Estado conyugal: 1 <input type="checkbox"/> Casado (a) 2 <input type="checkbox"/> Unido (a) / Juntado (a) 3 <input type="checkbox"/> Separado (a) 4 <input type="checkbox"/> Divorciado (a) 5 <input type="checkbox"/> Viudo (a) 6 <input type="checkbox"/> Soltero (a)	10. ¿Cuál es el grado o año escolar más alto que aprobó usted? 0 __ Ninguno 1 __ Preescolar 2 __ Primaria 3 __ Secundaria 4 __ Técnico básico 5 __ Técnico medio 6 __ Técnico superior 7 __ Universitario	16. Número de seguro social: 1 Número seguro social _____ _____ 2 <input type="checkbox"/> No lo sabe
5. ¿Tiene cédula? 1 <input type="checkbox"/> Si 2 <input type="checkbox"/> No → (Pase a P7)	11. Núcleo familiar, ¿Tiene hijos? 1 <input type="checkbox"/> Si 2 <input type="checkbox"/> No → (Pase a P13)	17. ¿Estaría dispuesto a asegurarse? 1 <input type="checkbox"/> Si → (Pase a P19) 2 <input type="checkbox"/> No
6. Número de cédula: 1 ____ 2 <input type="checkbox"/> No sabe 3 <input type="checkbox"/> Se le perdió	12. ¿Cuántos hijos tiene? Total __ __ Varones __ __ Mujeres __ __	18. ¿Por qué no estaría dispuesto a asegurarse? 1 <input type="checkbox"/> No sabe como 2 <input type="checkbox"/> No hay oficina 3 <input type="checkbox"/> No conoce los beneficios 4 <input type="checkbox"/> No le interesa
7. A cuál de los siguientes pueblos indígenas o etnia pertenece: 01 <input type="checkbox"/> Rama 02 <input type="checkbox"/> Garífuna 03 <input type="checkbox"/> Mayagna-Sumu 04 <input type="checkbox"/> Miskitu 05 <input type="checkbox"/> Ulwa 06 <input type="checkbox"/> Creole (Kriol) 07 <input type="checkbox"/> Mestizo 08 <input type="checkbox"/> Xiu-Sutiava 09 <input type="checkbox"/> Naho-Nicarao 10 <input type="checkbox"/> Chorotega-Nahua-Mangle 11 <input type="checkbox"/> Cacaopera-Matagalpa 12 <input type="checkbox"/> Otro, ¿Cuál? _____ 13 <input type="checkbox"/> No sabe 14 <input type="checkbox"/> Ninguno	13. Número de personas que dependen de usted: Total __ __	19. ¿Cuántos años ha trabajado en la pesca? Años __ __
OBSERVACIONES		

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.



Realización de encuesta en el sitio en la comunidad de San Francisco Libre.



Entrevista del pescador artesanal del sector de San Francisco Libre, a diferencia de otros pescadores el realiza su faena con un neumático para navegar en aguas interiores.

Caracterización de la pesca artesanal de las comunidades de Mateare, Masachapa y San Francisco Libre, Julio-Septiembre 2016.



Realización de encuesta en el sitio en la comunidad de Masachapa.



Realización de encuesta en el sitio en la comunidad de Mateare.