

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y
CIENCIAS DEL MAR
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
PESQUERA ACUÍCOLA



**Análisis de los desembarques de la pesca artesanal entre
los años del 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro, Región
Tumbes, 2021.**

TESIS

para optar el título profesional de Ingeniera Pesquera

Br. Ana Maria Siesquen Ventura

TUMBES, 2023

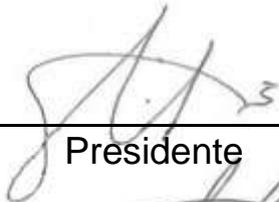
UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y
CIENCIAS DEL MAR
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
PESQUERA ACUÍCOLA



**Análisis de los desembarques de la pesca artesanal entre
los años del 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro, Región
Tumbes, 2021.**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. Braulio Moran Ávila.



Presidente

Mg. Ing. Jorge Humberto Carrasco Casariego.



miembro

Mg. Ing. Ronald García Camizan.



miembro

TUMBES, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y
CIENCIAS DEL MAR
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA
PESQUERA ACUÍCOLA



**Análisis de los desembarques de la pesca artesanal entre
los años del 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro, Región
Tumbes, 2021.**

**Los suscritos declaramos que la tesis es original en
su contenido y forma**

Br. Ana María Siesquen Ventura

Ejecutor

Dr. Martín Amaya Ayala

Asesor

TUMBES, 2023



"Año de la Unidad, la Paz y el Desarrollo"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Puerto Pizarro, a los veintisiete días del mes junio del dos mil veinte tres, siendo las doce horas, en la Facultad de Ingeniería Pesquera y Ciencias del Mar de la UNTUMBES, se reunieron el Jurado Calificador, designado por Resolución N° 013-2023/UNTUMBES-FIPC-D, Dr. BRAULIO MORAN AVILA (Presidente), Mg. JORGE HUMBERTO CARRASCO CASARIEGO (Secretario) y Mg. RONALD GARCIA CAMIZAN (Vocal), reconociendo en la misma resolución al Dr. Martín Amaya Ayala como asesor (CODIGO ORCID N° 0000-0001-8890-2020), luego de la presentación, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "Análisis de los desembarques de la pesca artesanal entre los años del 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro, Región Tumbes, 2021", para optar el Título Profesional de INGENIERA PESQUERA, presentado por la:

Br. ANA MARIA SIESQUEN VENTURA

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la Bachiller ANA MARIA SIESQUEN VENTURA, *APROBADA*..., con calificativo:

BUENO

Se hace conocer a la sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el Jurado le indica.

En consecuencia, queda *EXPEDITA* para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de Ingeniera Pesquera, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las *13* horas y *20* minutos del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica en forma virtual, procediendo a firmar el acta de sustentación.

Tumbes, 27 de junio del 2023


Dr. BRAULIO MORAN AVILA
CODIGO ORCID N° 0000-0002-2663-8470
DNI N° 00217176
Presidente


Mg. JORGE H. CARRASCO CASARIEGO
CODIGO DE ORCID N° 0000-0001-9544-7078
DNI N° 00241031
Secretario


Mg. RONALD GARCIA CAMIZAN
CODIGO ORCID N° 0000-0004-2713-2860
DNI N° 70521447
Vocal

- C.C.:
- Jurado (03)
 - Interesada
 - Asesor: Dr. M. Amaya A.
 - Archivo Decanato.

INFORME RESUMIDO DE TURNITIN

Análisis de los desembarques de la pesca artesanal entre los años del 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro, Región Tumbes, 2021.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Nacional de Tumbes Trabajo del estudiante	5%
2	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	3%
3	Submitted to Ministerio de Defensa Trabajo del estudiante	1%
4	Submitted to Universidad San Ignacio de Loyola Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Activo

Dr. Ing. Martha Amaya
Asesor

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico a Dios, ya que gracias a él he logrado llegar a la meta, a mis padres, por su apoyo y por creer en mí siempre, son mi ejemplo de superación, humildad y sacrificio; los amo.

A mis hermanos por su estimación y cariño, a mi esposo Pedro Fernando Ordinola Yacila, a mi hija Luhana Fernanda Ordinola Siesquen porque de ellos es mi aspiración y motivos de seguir con mis metas.

AGRADECIMIENTO

Mi agradecimiento es a Dios nuestro padre celestial, por haberme dado una familia maravillosa, a mi esposo e hija, los cuales amo mucho.

A mis hermanos por sus consejos, tíos que de alguna u otra manera me brindaron su apoyo, a los catedráticos de la casa de estudios de la Facultad de Ingeniería Pesquera y Ciencias Del Mar, en especial a mi asesor y colaborador Dr. Martín Amaya Ayala, un buen maestro como también gran amigo les agradezco desde lo más profundo de mi corazón por ser parte de mis sueños y metas.

ÍNDICE GENERAL.

	Pág.
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
I INTRODUCCIÓN	14
II REVISIÓN DE LITERATURA	16
2.1. Antecedentes	16
2.2. Bases teóricas científicas... ..	22
2.2.1 Actividad Pesquera artesanal.....	22
2.2.2 Volumen de desembarque	22
2.2.3 Artes de pesca	22
2.2.4 Recursos pesqueros	22
2.2.5 Ordenamiento Pesquero	22
III MATERIAL Y METODOS	23
3.1. Ubicación del desembarcadero pesquero artesanal.....	23
3.2. Tipo y diseño de investigación.....	23
3.3. Población y muestra	23
3.4. Recolección de información y tabulación de datos	24
VI RESULTADOS Y DISCUSIÓN	25
4.1 Comportamiento anual de los volúmenes de desembarques de la pesca artesanal entre los años 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes.....	25
4.2 Comportamiento del desembarque de cinco recursos pesqueros, con un mayor volumen de desembarque entre los años 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes	27
4.2.1 Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero <i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo), entre los años 2015 al 2020	28

4.2.2	Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero <i>Diplectrum conceptione</i> (carajito) entre los años 2015 al 2020	30
4.2.3	Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero <i>Prionotus stephanophrys</i> (falso volador) entre los años 2015 al 2020	31
4.2.4	Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero <i>Hemanthias signifer</i> (gallo o doncella) entre los años 2015 al 2020.....	32
4.2.5	Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero <i>Cynoscion analis</i> (cachema) entre los años 2015 al 2020.....	33
V	CONCLUSIONES	34
VI	RECOMENDACIONES	35
VII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	36
VIII	ANEXOS	40

ÍNDICE DE TABLAS.

Pág.

Tabla 1.	Volumen total de desembarque de recursos pesqueros en toneladas, en villa Puerto Pizarro entre el 2015 al 2020.25.....	26
Tabla 2.	Recursos pesqueros con un mayor volumen de desembarque entre los años 2015 al 2020, en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes.....	28
Tabla 3.	Comportamiento anual de los desembarques de recurso <i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo) en toneladas, entre el 2015 al 2020.....	29
Tabla 4.	Comportamiento anual de los desembarques del recurso <i>Diplectrum conceptione</i> (carajito) en toneladas, entre el 2015 al 2020.....	30
Tabla 5.	Comportamiento anual de los desembarques del recurso <i>Prionotus stephanophrys</i> (falso volador) en toneladas entre el 2015 al 2020.....	31
Tabla 6.	Comportamiento anual de los desembarques del recurso <i>Hemanthias signifer</i> (gallo o doncella), en toneladas entre el 2015 al 2020.....	32
Tabla 7.	Comportamiento anual de los desembarques del recurso <i>Cynoscion analis</i> (cachema), en toneladas entre el 2015 al 2020.....	33
Tabla 8.	Actores involucrados en la socialización de la propuesta.....	36
Tabla 9.	Línea de acción estratégica para el ordenamiento pesquero del recurso <i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo)	38

INDICE DE FIGURAS.

	Pág.
Figura 1. Ubicación del desembarcadero pesquero artesanal Villa Puerto Pizarro.....	23
Figura 2. Comportamiento anual de los volúmenes de desembarques de recursos pesqueros de la pesca artesanal de la Villa Puerto Pizarro entre los años 2015 al 2020.....	25
Figura 3. Porcentaje de desembarque de cinco principales recursos pesqueros de la pesca artesanal en la Villa Puerto Pizarro entre el 2015 al 2020.....	28
Figura 4. Recurso pesquero <i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo).....	29
Figura 5. Recurso pesquero <i>Diplectrum conceptione</i> (carajito).....	30
Figura 6. Recurso pesquero <i>Prionotus stephanophrys</i> (falso volador)...	31
Figura 7. Recurso pesquero <i>Hemanthias signifer</i> (gallo/doncella).....	32
Figura 8. Recurso pesquero <i>Cynoscion analis</i> (cachema).....	33

INDICE DE ANEXOS.

	Pag.
Anexo 1. Descarga de Recursos pesqueros en el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del 2015.....	41
Anexo 2. Descarga de Recursos pesqueros en el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro de enero a diciembre del año 2016	42
Anexo 3. Descarga de Recursos pesqueros en el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2017.....	43
Anexo 4. Descarga de Recursos pesqueros en el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2018.....	44
Anexo 5. Descarga de Recursos pesqueros en el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro de enero a diciembre del año 2019.....	45
Anexo 6 Descarga de Recursos pesqueros en el desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2020.....	46
Anexo 7 Propuesta de ordenamiento pesquero para la pesca artesanal de <i>Paralabrax humeralis</i> en Puerto Pizarro.	47

RESUMEN.

La investigación se realizó en la Villa de Puerto Pizarro con el objetivo de analizar el comportamiento anual de los desembarques de la pesca artesanal entre los años 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes y proponer medidas de ordenamiento pesquero. El tipo de investigación es descriptiva y para la toma de datos se tomó la información que existe en los archivos del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Puerto Pizarro los que una vez obtenidos se procedió a ordenarlos y tabularlos a través del programa Excel, para elaborar tablas y figuras. Se determinó que entre los años 2015 al 2020 los volúmenes de desembarque de recursos pesqueros totales fueron de 27 553 toneladas, siendo el año 2018 el de mayor volumen de desembarque con un total 5 804 toneladas que constituyen el 21% del total desembarcado y el año 2015 el de menor volumen de desembarque con un total de 2 693 toneladas con un 9,2% en ese periodo. Se identificó cinco recursos pesqueros con mayores volúmenes de desembarque: *Paralabrax humeralis* (cagalo) 4 922 t, *Diplectrum conceptione* (carajito) 1 907 t, *Prionotus stephanophrys* (falso volador) 3,298 t, *Hemanthias signifer* (gallo o doncella) 1 583 t,y *Cynoscion analis* (cachema) con 1 075 t, se concluyó que el comportamiento de los volúmenes de desembarques fluctuaron entre los años 2016 y 2020 entre 4 205 toneladas hasta 5 804 toneladas, el año 2015 el más bajo con un desembarque de 2 693 toneladas y *Paralabrax humeralis* es el recurso pesquero con mayor volumen de desembarque.

Palabras clave: Volúmenes de desembarque, toneladas, recursos, ordenamiento.

ABSTRACT.

The investigation was performed in the Villa of Puerto Pizarro with the objective of analyze the annual behavior of the landings of artisanal fishing between the years 2015 to 2020 in Villa Puerto Pizarro Tumbes Region and propose fisheries management measures, the type of research is descriptive and for data collection the information that exists in the files was taken of the Artisanal Fishing Landing of Puerto Pizarro which, once obtained, proceeded to order and tabulate them through the Excel program, to elaborate tables and figures. It was determined that between the years 2015 to 2020, the landing volumes of total fishery resources were 27 553 tons, being the year 2018 the highest landing volume with a total of 5 804 tons, which constitutes 21 % of the total landed, and the year 2015 the one with the lowest landing volume with a total of 2 693 tons with 9,2% in that period; Five fishery resources with the higher volumes of development were identified: *Paralabrax humeralis* (cagalo) 4 922 t, *Diplectrum conceptione* (carajito) 1 907 t, *Prionotus stephanophrys* (falso volador) 3 298 t, *Hemanthias signifer* (gallo o doncella) 1 583 t and *Cynoscion analis* (cachema) with 1 075 t, It was concluded that the behavior of landing volumes fluctuated between 2016 and 2020 between 4,205 tons and 5,804 tons, with 2015 being the lowest year with a landing of 2,693 tons, and *Paralabrax humeralis* the fishing resource with higher landing volume.

Keywords: Landing volumes, tons, resources, management.

I. INTRODUCCIÓN.

Glaría (2010) “afirma en su estudio, que nivel nacional e internacional los desembarques de pesca se han incrementado cuantiosamente en los últimos decenios generando el colapso de diversas pesquerías”. La Pesca artesanal es una actividad que en los últimos años ha crecido a nivel mundial, una gran parte de los habitantes de las zonas costeras de los países de América central y de América del sur se dedican a la pesca lo que les permite generar ingresos económicos para poder sostener a sus familias y contribuir a la alimentación de la población a base de recursos pesqueros (FAO, 2016).

“En Perú, la actividad pesquera artesanal se desarrolla a lo largo del litoral costero, la Tercera Encuesta Estructural de la Pesquería Artesanal en el Litoral Peruano (ENEPA III), se estimó que la población de pescadores artesanales es de 67 427 individuos y el número de embarcaciones dedicados a esta actividad es de 17 920 unidades; al comparar con la ENEPA II, el número de pescadores creció en 78,7% y el número de embarcaciones en 85,4%. En algunos puntos de desembarque existe infraestructura portuaria para el desembarque de los recursos pesqueros y en otros lugares este desembarque se hace por playa” (PRODUCE, 2018).

En la Región Tumbes la pesca artesanal es una actividad que se desarrolla desde hace muchos años, existiendo zonas de pesca donde los pescadores artesanales realizan sus faenas; se cuenta con puntos de desembarque que tienen infraestructura pesquera tales como Cancas, Acapulco y Villa Puerto Pizarro y también puntos de desembarque por playa como en Caleta la Cruz, Caleta Grau y Zorritos, los recursos desembarcados son acopiados por los compradores quienes los trasladan a los diferentes mercados nacionales.

En los últimos años en Puerto Pizarro se ha notado un incremento de pescadores y embarcaciones pesqueras artesanales que capturan significativos volúmenes de diversos recursos pesqueros, no conociéndose exactamente el comportamiento o variación anual de los desembarques de estos recursos, ni cuál es el recurso que

más se desembarca y que posiblemente no se está capturando de manera sostenible.

Por la que en la presente investigación se hace una propuesta de ordenamiento pesquero para la pesca artesanal del recurso pesquero *Paralabrax humeralis* (cagalo), debido a que este recurso es capturado casi todo el año en todo el ámbito marítimo de la Región Tumbes. Por lo tanto, el objetivo de la investigación fue el análisis de los desembarques de la pesca artesanal entre los años del 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro, Región Tumbes 2021.

II. REVISIÓN DE LITERATURA.

2.1 Antecedentes.

Ubillus (2015), utilizó registros de volúmenes de desembarque de las principales especies ícticas, del Desembarcadero Pesquero Artesanal de Cancas y del Instituto del Mar de Perú (IMARPE). Afirma que “el desembarque total de siete especies principales en Cancas, fue de 15 685,34 t, distribuidos en: *Peprilus medius* ("Chiri") con 4 092,69 t (26,09%), *Selene peruviana* ("Espejo") con 3 403,13 t (21,70%), en la especie *Merluccius gayi* ("Merluza") se registró 2 706,40 t (17,25%), en *Paralabrax humeralis* ("Cabrilla") el desembarque fue de 1 794,94 t (11,44%), en *Larimus* sp. ("Bereche") fue de 1 333,04 t (8,50%), *Coryphaena hippurus* ("Perico") alcanzó 1 209,29 t (7,71%) y con *Scomber japonicus* ("Caballa") se registró 1 145,86 t (7,31%)”.

Aquije y Ortiz (2017), buscaron conocer la relación de la pesca industrial de anchoveta con los desembarques de especies marinas de la pesca artesanal para el caso peruano. “La información corresponde a datos de IMARPE con datos para dieciocho años; los resultados se estimaron a través de la metodología de datos de panel usando efectos fijos a nivel de puerto artesanal y se encontró que, al aumentar la pesca industrial de anchoveta en 10%, los desembarques de la pesca artesanal disminuyen en 1,1% para puertos artesanales ubicados cerca de un puerto industrial”. (p. 3).

“En La Libertad – Perú de enero (2010) a setiembre (2017), los desembarques se categorizaron en peces, invertebrados y algas marinas, ocupando los peces mayores volúmenes de pesca durante El Niño; en 2015 alcanzó un máximo de 5 200 x 103 kg; 71% a 19,10 °C. en puerto Salaverry la pesca artesanal con las especies de *Sarda chiliensis chiliensis*, *Mugil cephalus*, *Coryphaena hippurus*, y *Scomber japonicus*. Este estudio concluye que el fenómeno el niño tiene

impacto positivo con los volúmenes de la pesca artesanal de los peces en la Región La Libertad” (Flores y Zafra, 2020, p. 123).

Cervantes (2019), en su trabajo afirma que identificó 74 especies ícticas que sustentaron la pesca artesanal, fueron extraídas en la franja costera de la Bahía de Samanco en el periodo 2006 al 2015. “Las especies de mayor captura durante el periodo de estudio fueron las siguientes: pejerrey (*Odonthestes regia regia*) con 49,74%; lorna (*Sciaena deliciosa*) con 8,67%; machete (*Ethmidium maculatum*) con 8,13% entre otros”, (p. 32).

IMARPE (2021), “dice que el stock de cabrilla frente al litoral peruano se encontraría en situación de explotación plena, pero con algunos indicios de sobre explotación; sugiere que la toma de medidas para que esta actividad extractiva sea sustentable las mismas que deben de estar orientadas a regular el esfuerzo de pesca, no permitiendo el incremento de flota de pesca y otras restricciones asociadas al tamaño mínimo de captura y de ser posible el establecimiento de vedas reproductivas que garanticen la renovación del recurso”.

Según FAO (2016), en su estudio afirma que en “El caso de los desembarques artesanales del litoral Pacífico (Perú), las especies de peces representaron el 47% del volumen, siendo la anchoveta (*Engraulis rigens*), el jurel (*Trachurus murphyi*) y el perico (*Coryphaena hippurus*) los más capturados. Por su parte los mariscos aportaron el 51% de los desembarques siendo los más capturados la pota (*Dosidicus gigas*), la concha abanico (*Argopecten purpuratus*) y el langostino (*Litopenaeus y Farfantepenaeus*). Otras especies donde se incluyen los equinodermos y las algas representaron el 2%” (p 58).

“Básicamente, se tiene información histórica sobre los desembarques a nivel agregado para consumo en fresco, a través del abastecimiento (entrada) a los mercados mayoristas de pescado, sin embargo, la comercialización que se realiza en playa no es contabilizada. La información sobre embarcaciones y su estado, y sobre la generación de empleo, ha sido muy limitada” (Galarza y Kamiche 2015, p.18).

Rivera (2013), en su investigación realizada en Morro Sama (Región Tacna), utilizó la encuesta como instrumento de investigación a 75 pescadores artesanales. Obtuvo que la "pesca con explosivos" es la principal actividad ilegal en un 93,3%, seguido muy por debajo el "arte de pesca con tamaño de malla reducida" (4,0%) y se lleva a cabo porque es una técnica de pesca fácil con menor esfuerzo", (85,3 %) y existe "facilidad para conseguir explosivos" (10,7%). La pesca con "cerco anchovetero" es el más usado (96,0%) por la incursión de embarcaciones industriales a las 5mn, el mayor daño ocasionado por esta actividad es "la capturas de peces juveniles" (86,7%) e "infiere en la zona de pesca" (9,3%). La pesca responsable permite la "captura de peces con tallas comerciales" (60,0%) y la "conservación de las especies" (36,0%). Entre las alternativas de solución propuestas fueron: realizar capacitaciones teóricas sobre concientización y capacitaciones de nuevas técnicas de pesca, y sanciones más severas a los que lleven a cabo la pesca ilegal.

Castilla et al. (2014), afirman que entre 2000 y 2009, el desembarque medio anual osciló entre 109 y 171 toneladas. Los principales recursos explotados durante este período fueron atún aleta amarilla, snoek, timón del Pacífico, corredor arco iris, ojode vidrio, pez aceite, y pez espada. Resaltamos la urgente necesidad de mejorar las estadísticas pesqueras (captura, esfuerzo, caladeros) para desarrollar un plan científico-pesquero de manejo y conservación, vinculado con las actividades pesqueras artesanales; Resaltamos la urgente necesidad de mejorar las estadísticas pesqueras (captura, esfuerzo, caladeros) para desarrollar un plan científico-pesquero de manejo y conservación, particularmente vinculado con las actividades pesqueras artesanales.

Flores (2017), mencionó: que "La pesca artesanal los pescadores son más de 40 mil pescadores. (63% de la PEA ocupada del sector pesca). Armadores: 12 398 armadores Embarcaciones: $\leq 32,6 \text{ m}^3$ de capacidad y hasta 15 m de eslora. >son menores a $4,9 \text{ m}^3$. Flota: Constituida por más de 16 mil embarcaciones. Alta informalidad: Solo el 40% tiene Permiso de Pesca, El 96% de la flota pesquera artesana está constituida por botes, lanchas y chalanas., En 2016 el

desembarque total fue 444,5 mil toneladas para el rubro frescos refrigerado, que representa el 44% del rubro Consumo Humano Directo”.

El objetivo es dar a conocer el comportamiento de la pesca marítima de tipo artesanal en el Perú y sus repercusiones en el valor bruto de la producción local. “Se busca demostrar la debilidad del sector debido a su baja productividad a causade la informalidad de gran escala que se presenta en el subsector destinado al consumo humano directo. A pesar de las elevadas tasas de crecimiento del PBI real en los últimos siete años, el subsector pesca no ha podido crecer en promedio por encima del 12%. La escasa infraestructura para la captura, almacenamiento, conservación en frío, reducido financiamiento para los bienes de capital en equipamiento y aparejos requeridos para cada embarcación del tipo artesanal, así como el bajo grado de instrucción de las personas dedicadas a esta actividad, hacen que el sector sea muy vulnerable y de baja competitividad” (Medicina, 2014, p.27).

Cox (2014), en su artículo dice que “En Chile a través de los últimos sesenta añosse han llevado registros del desembarque total de peces, moluscos, crustáceos, algas y otros, que creció desde un volumen cercano a 90 mil toneladas en 1951 a más de 8 millones de toneladas en su máximo registrado en el año 1994, para posteriormente descender y situarse en 4 millones de toneladas de los últimos años. Una nueva baja se registró para el año 2013: cifras preliminares mencionan un desembarque total cercano a 2,9 millones de toneladas, lo que significaría una baja superior a 21% con respecto a 2012” (p. 3).

Vergara (2017), en su trabajo de investigación realizada en algunos puertos de Panamá, dice que “Para caracterizar la pesca artesanal en la Bahía de Parita se analizaron datos de desembarque de junio a diciembre de 2015 y datos históricos de 2011 a 2015 en los puertos de Boca de Parita y El Agallito. Se tomó una muestratotal de 5 314 especímenes donde se identificó tres especies representativas *Cynoscion phoxocephalus* con 21% *Scomberomorus sierra* con 19% y *Lutjanus gutiatus* con 19%; a partir de la caracterización de la pesca el análisis de los datos de desembarque y la comercialización en los puertos de Boca de Parita y El Agallitose plantearon medidas de ordenamiento

para el manejo del recurso en la Bahía de Parita Golfo de Panamá” (p. 1).

Según Anchundia (2016), su investigación consistió en el “Análisis de la pesca artesanal de las corvinillas del género *Ophioscion* en el estuario del río Chone, sector Mauricio de la Parroquia Leónidas Plaza, provincia de Manabí. Los muestreos pesqueros se realizaron en las caletas de desembarque ubicadas en Leónidas Plaza y en el Km. 8 durante los meses de octubre a diciembre, se registró un total de 1,849 organismos procedentes de las capturas obtenidas a bordo de las canoas a remos. Los volúmenes totales de captura registrados alcanzaron las 793,66 libras de corvinillas”. (p 14).

Treviño, Zambrano, Tejada y Huamani (2016), afirman que “La explotación del perico crea grandes expectativas en la zona sur del litoral peruano ocupando el tercer y quinto lugar de producción entre las 78 especies de pescado de mesa desembarcadas por la flota artesanal en el periodo 1996 al 2001 a excepción de la temporada 1999 al 2000, que fue desplazada al octavo lugar en volúmenes de desembarque por especie” (p. 190).

“Actualmente los puertos pesqueros de mayor importancia a nivel artesanal, y que representan aproximadamente el 70% del desembarque del país son: Esmeraldas, Manta, Puerto López, Anconcito, Santa Rosa y Puerto Bolívar, los cuales tienen dinámicas pesqueras diferentes en función de los recursos explotados y sus áreas de distribución, es así que se emplean desde botes de madera hasta barcos en asociación con botes de fibra de vidrio y artes de pesca sencillos, como línea de mano de fondo hasta palangres superficiales y de media agua. Entre las pesquerías desarrolladas artesanalmente se tiene la dirigida a la captura de atunes, siendo los géneros *Katsuwonus pelamis* (bonito barrilete) y *Thunnus spp.*, (albacoras), junto a *Xiphias gladius* (pez espada), *Makaira spp.* (picudos), *Coryphaena hippurus* (dorado) y *Brotula clarkae* (corvina de roca)”. (Herrera et al., 2013).

Para el período 2004-2012, las variaciones espacio-temporales de las capturas artesanales en los principales puertos pesqueros (Punta del Este, José Ignacio, La Paloma, Barra de Valizas, Cabo Polonio y Punta del Diablo) del litoral atlántico de Uruguay. Afirman que de 26 taxas declarados, las mayores capturas medias corresponden a *Micropogonias furnieri* (corvina) con 202 t, a *Mustelus schmitti* (gatuzo) con 166 t y a *Urophycis brasiliensis* (brotola) con 88 t. La similitud entre puertos agrupó Punta del Este, José Ignacio y La Paloma con mayor porcentaje de contribución de corvina y brótola en las capturas; mientras que Barrade Valizas, Cabo Polonio y Punta del Diablo presentaron un mayor porcentaje de contribución en las capturas de gatuzo y *Squatina* spp. (angelito). Mediante el análisis estacional se determinaron tres zafras bien definidas, destacando la captura de brótola en verano; corvina en invierno y gatuzo en primavera. (Silveira et al., 2016).

Saa (2012), dice que la caleta de Santa Rosa (Ecuador), es un puerto que depende económicamente de la actividad pesquera artesanal, los pescadores artesanales explotan una gran variedad de recursos costeros y de altura. En su estudio muestra “las estimaciones de la cantidad de los desembarques de especies demersales capturadas con enmalle de fondo. El cálculo de la estimación del desembarque reportó 52,99 t, de especies demersales, siendo las familias más representativas; *Serranidae*, *Sciaenidae*, *Haemulidae*, *Clupeidae*, entre otras especies, mientras que las familias de peces cartilaginosos fueron representadas por la familia *Rhinobatidae*. Se reportaron 117 especies procedentes de los desembarques de la flota dirigida a los recursos. Durante la estación seca se registraron los mayores desembarques de especies debido a que las corrientes en este periodo no son fuertes en relación a la estación lluviosa los desembarques fueron menores donde las corrientes son fuertes en esta época del año. A partir de la información analizada fueron determinadas tendencias en cuanto a los desembarques especies demersales y condiciones del mar”.

2.2 Bases teóricas científicas.

2.2.1 Actividad Pesquera artesanal.

“De acuerdo con la normativa vigente peruana, la actividad pesquera artesanal es realizada por pescadores y armadores artesanales con o sin embarcaciones, cuyas características son: no mayores a los 15 metros de eslora, capacidad de bodega de hasta 32,6 m³ y captura orientada al consumo humano directo” (Medicina, 2019).

2.2.2 Volumen de desembarque.

Cantidad de recursos pesqueros que se desembarcan en un determinado tiempo y en áreas acondicionadas para facilitar las tareas, pueden ser peces, moluscos o crustáceos que son capturados por los pescadores, utilizando diversas artes de pesca y embarcaciones de diversa capacidad de bodega.

2.2.3 Artes de pesca.

“Métodos utilizados en la captura y extracción de su medio natural de los peces u otras especies acuáticas como crustáceos, moluscos y otros invertebrados” (FEDEPESCA, 2014).

2.2.4 Recursos Pesqueros.

"toda especie hidrobiológica que tiene en el agua su medio natural de vida y que, por su calidad y cantidad, es susceptible de ser usada por el hombre. Incluyen un amplio grupo de especies (plancton, peces, mamíferos, crustáceos, moluscos, etc.) aunque con mayor aprovechamiento extractivo están los peces” (Duran et al., 2022).

2.2.5 Ordenamiento pesquero.

Es el proceso integrado de recolección de información, análisis, planificación como también la aplicación de reglamentos y normas que ayuden a la sostenibilidad y conservación de los recursos pesqueros. De acuerdo a la Ley General de Pesca N° 25977 y su reglamento DS 012- 2001-PE (FAO,2015).

III. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1. Ubicación del Desembarcadero Pesquero Artesanal.

La investigación se desarrolló en el Desembarcadero Pesquero Artesanal Villa Puerto Pizarro, ubicado en el distrito y provincia de Tumbes, localizado en el norte del Perú, en las coordenadas 3° 30'07" de latitud sur y 80° 23' 33" de longitud oeste a 13 km noroeste de la ciudad de Tumbes, Perú. Figura 1.



Figura 1. Ubicación del Desembarcadero Pesquero Artesanal Villa Puerto Pizarro. (Fuente: google Maps, 2022).

3.2. Tipo y diseño de investigación.

El tipo de estudio fue Ex post Facto (Tresierra 2000), porque se utilizaron los registros de volúmenes de desembarque de Los recursos pesqueros, existentes en los archivos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, correspondientes al periodo de 2015 al 2020.

3.3. Población, muestra.

La población y muestra estuvo constituida por todos los desembarques de los recursos pesqueros de la pesca artesanal entre los años 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes.

3.4. Recolección de información y tabulación de datos.

Se recopiló información histórica física y digital de los desembarques registrados del año 2015 al 2020 de los archivos de la oficina del desembarcadero Pesquero Artesanal, Villa Puerto Pizarro.

Con la información obtenida se procedió a ordenar los datos de manera secuencial para ello, se utilizó el programa EXCEL para elaborar los cuadros y con ello se estableció gráficos que permitieron visualizar las tendencias de desembarque anual total y para cada una de las especies, se analizó los resultados obtenidos con la información teórica existente.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

41. . Comportamiento anual de los volúmenes de desembarques de la pesca artesanal entre los años 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes.

El volumen total de desembarque de los recursos pesqueros de la pesca artesanal en el Desembarcadero Pesquero Artesanal de Puerto Pizarro durante el periodo de estudio (2015 al 2020), fue de 27 553 t, (anexos). Se determinó, que el 2018 fue el año de mayor volumen de desembarque con 5 804 t, que representa el 21% del total de desembarques en ese periodo de estudio, seguido del año 2019 con un volumen de desembarque con 5 401 t, representando el 20% y el año donde se observó un menor desembarque fue el 2015 con 2 693 t, que representa el 9,2 % del total de desembarques (Tabla 1, Figura 2), para la captura de estos recursos pesqueros se utilizaron artes de pesca como redes cortina de enmalle de fondo y de superficie, así como líneas con anzuelo. Flores y Zafra (2020), también realizaron un estudio sobre los “volúmenes de pesca artesanal en La Libertad – Perú de enero 2010 a setiembre 2017 e indican que los desembarques se categorizaron en peces, invertebrados y algas marinas, ocupando los peces mayores volúmenes de pesca durante El Niño porque se evidenció que en 2015 alcanzó un máximo de $5\,200 \times 10^3$ kg; 71% a $19,10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ”, (caso contrario al año 2015 de esta investigación que evidencio menores volúmenes de desembarque con relación a los otros años). Asimismo, Cox (2014), dice que en los “últimos sesenta años se han llevado registros del desembarque total de peces, moluscos, crustáceos, algas y otros, que creció desde un volumen cercano a 90 mil toneladas en 1951 a más de 8 millones de toneladas en su máximo registrado en el año 1994 para posteriormente descender y situarse en 4 millones de toneladas de los últimos años”. Por otro lado, Medicina (2019), dice que el objetivo de su estudio es dar a conocer el comportamiento de la pesca marítima de tipo artesanal en el Perú y sus repercusiones en el valor bruto de la producción local.

Tabla 1. Volumen total de desembarque de recursos pesqueros en toneladas, en villa Puerto Pizarro entre el 2015 al 2020.

Año	volumen (t)	%
2015	2 693	9,20
2016	4 265	15,50
2017	5 185	19,00
2018	5 804	21,00
2019	5 401	20,00
2020	4 205	15,30
TOTAL	27 553	100,00

Fuente: Administración Desembarcadero Pesquero Artesanal Puerto Pizarro.

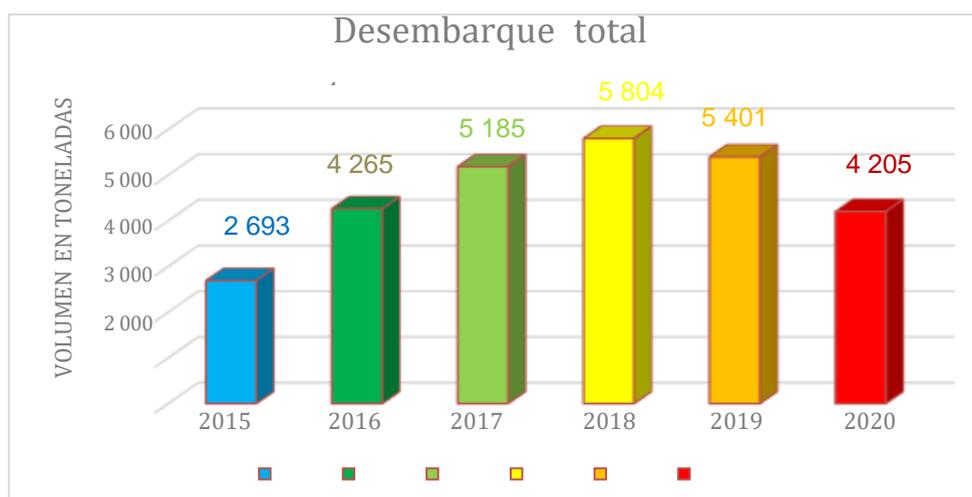


Figura 2. Comportamiento anual de los volúmenes de desembarques de recursos pesqueros de la pesca artesanal en la villa Puerto Pizarro entre los años 2015 al 2020.

42 Comportamiento del desembarque de cinco recursos pesqueros, con un mayor volumen de desembarque entre los años 2015 al 2020 en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes.

De los datos históricos de desembarque total de recursos pesqueros de la pesca artesanal entre los años 2015 al 2020 en Puerto Pizarro, se identificó cinco recursos que presentaron los mayores volúmenes de desembarque en este periodo: *Paralabrax humeralis* (cagalo) 38%, *Diplectrum conceptione* (carajito) 15%, *Prionotus stephanophrys* (falso volador) 26%, *Hemanthias signifer* (gallo o doncella) 12% y *Cynoscion analis* (cachema) 8%, (Tabla 2 y Figura 3); Ubillus (2015), en su investigación reporta que el desembarque total de siete especies principales en Cancas entre el 2000 al 2010, "fue de 15 685,34 t, distribuidos en: *Peprilus medius* (Chiri) con 4 092,69 t (26,09%), *Selene peruviana* (Espejo) con 3 403,13 t (21,70 %), en la especie *Merluccius gayi* (Merluza) se registró 2 706,40 t (17,25%), en *Paralabrax humeralis* (Cabrilla o cagalo) el desembarque fue de 1 794,94 t (11,44 %), en *Larimus* sp. (Bereche) fue de 1 333,04 t (8,50%), *Coryphaena hippurus* (Perico) alcanzó 1 209,29 t (7,71%) y con *Scomber japonicus* (Caballa) se registró 1 145,86 t (7,31%). Así mismo Cervantes (2019), en su trabajo, identificó 74 especies ícticas que sustentaron la pesca artesanal y que fueron extraídas en la franja costera de la Bahía de Samanco en el periodo 2006 al 2015. Las especies ícticas de mayor captura durante el periodo de estudio fueron las siguientes: "pejerrey" *Odonthestes regia regia* con 49,74%; "lorna" *Sciaena deliciosa* con 8,67 %; "machete" *Ethmidium maculatum* con 8,13% entre otros, esto también coincide por lo investigado por Vergara (2017), en algunos puertos de Panamá quien dice que "para caracterizar la pesca artesanal en la Babia de Parita se analizaron datos de desembarque de junio a diciembre de 2015 y datos históricos de 2011 a 2015 en los puertos de Boca de Parita y El Agallito donde se tomó una muestra total de 5 314 especímenes y se identificó tres especies representativas *Cynoscion phoxocephalus* con 21% *Scomberomorus sierra* con 19% y *Lutjanus gutiatus* con 19%".

Tabla 2. Recursos pesqueros con un mayor volumen de desembarque entre los años 2015 al 2020, en Villa Puerto Pizarro Región Tumbes.

Especie	volumen (t)	%
Cagalo	4 922	38,00
Carajito	1 907	15,00
falso volador	3 298	26,00
Doncella	1 583	12,00
Cachema	1 075	8,00
TOTAL	12 785	100,00



Figura 3. Porcentaje de desembarque de cinco principales especies en el 2015 al 2020.

4.2.1. Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero *Paralabrax humeralis* (cagalo), entre los años 2015 al 2020:

El total de desembarque del recurso cagalo (figura 4), entre los años 2015 al 2020 fue de 4 922 t, siendo el año 2019 el de mayor desembarque con 1 218 t, seguido del año 2018 con 1 157 t, siendo el año 2015 el de menor volumen de desembarque con 413 t (tabla 3), en lo que respecta a esta especie reporta un volumen de

desembarque entre el 2000 al 2010 en Cancas de 1 794,94 t, lo que puede indicar que en los últimos años este recurso está experimentando mayores capturas, lo que hace necesario regular su extracción, debido a que se está capturando este recurso por debajo de su talla mínima que es 32 cm, Ubillus (2015). Asimismo, IMARPE (2021), en su informe dice “que el stock de cabrilla frente al litoral peruano se encontraría en situación de explotación plena, pero con algunos indicios de sobre explotación”. “Sugiere que la toma de medidas para que esta actividad extractiva sea sustentable regulando el esfuerzo de pesca, no incrementando la flota de pesca y otras restricciones asociadas al tamaño mínimo de captura y de ser posible el establecimiento de vedas reproductivas que garanticen la renovación del recurso”.

Tabla 3. Comportamiento de los desembarques de recurso *Paralabrax humeralis* (cagalo), en toneladas, entre el 2015 al 2020.

Desembarques de <i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo).		
Años	volumen (t)	%
2015	413	8,39
2016	548	11,13
2017	906	18,40
2018	1 157	23,51
2019	1 218	24,74
2020	681	13,84
Total	4 922	100,00



Figura 4. Recurso pesquero *Paralabrax humeralis* (cagalo).

4.2.2 Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero *Diplectrum conceptione* (carajito), entre los años 2015 al 2020.

El total de desembarque del recurso carajito (figura 5), entre los años 2015 al 2020 fue de 1 907 t, siendo el año 2017 el de mayor desembarque con 515 t, seguido del año 2018 con un volumen de 471 t, siendo el año 2019 el de menor volumen de desembarque con 265 t y en el 2020 no se registró ningún desembarque (tabla 4).

Tabla 4. Comportamiento de los desembarques del recurso *Diplectrum conceptione* (carajito) en toneladas, entre el 2015 al 2020.

Desembarques de <i>Diplectrum conceptione</i> (carajito).		
Años	volumen (t)	%
2015	321	16,81
2016	336	17,62
2017	515	26,98
2018	471	24,69
2019	265	13,89
2020	0	0,00
Total	1 907	100,00



Figura 5. Recurso pesquero *Diplectrum conceptione* (carajito).

4.2.3 Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero falso *Prionotus stephanophrys* (volador), entre los años 2015 al 2020.

El total de desembarque del recurso falso volador (figura 6), entre los años 2015 al 2020 fue de 3 298 t, siendo el año 2017 el de mayor desembarque con 596 t, seguido del año 2020 con 735 t, siendo el año 2015 el de menor volumen de desembarque con 268 t (tabla 5).

Tabla 5. Comportamiento de los desembarques del recurso *Prionotus stephanophrys* (falso volador) en toneladas entre el 2015 al 2020.

Desembarques de *Prionotus stephanophrys* (falso volador).

Años	volumen (t)	%
2015	268	8,13
2016	308	9,34
2017	596	18,07
2018	674	20,44
2019	717	21,74
2020	735	22,29
Total	3 298	100,00



Figura 6. Recurso pesquero *Prionotus stephanophrys* (falso volador)

4.2.4 Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero *Hemanthias signifer* (gallo o doncella), entre los años 2015 al 2020.

El total de desembarque de recurso gallo o doncella (figura 7), entre los años 2015 al 2020 fue de 1 583 t, siendo el año 2017 el de mayor desembarque con 336 t, seguido del año 2018 con 285 t, siendo el año 2020 el de menor volumen de desembarque con 109 t (tabla 6).

Tabla 6. Comportamiento de los desembarques del recurso *Hemanthias signifer* (gallo o doncella), en volúmenes de toneladas entre el 2015 al 2020.

Desembarques de *Hemanthias signifer* (gallo o doncella).

Años	volumen (t)	%
2015	228	14,40
2016	419	26,47
2017	336	21,23
2018	285	18,00
2019	206	13,01
2020	109	6,98
Total	1 583	100,00



Figura 7. Recurso pesquero *Hemanthias signifer* (gallo o doncella).

4.2.5 Comportamiento de los volúmenes de desembarques del recurso pesquero *Cynoscion analis* (cachema), entre los años 2015 al 2020:

El total de desembarque del recurso cachema (figura 8) entre los años 2015 al 2020 fue de 1 075 t, siendo el año 2019 el de mayor desembarque con 266 t, seguido del año 2018 con 206 t, siendo el año 2015 el de menor volumen de desembarque con 85 t, (tabla 7).

Tabla 7. Comportamiento de los desembarques del recurso *Cynoscion analis* (cachema), en toneladas entre el 2015 al 2020.

Desembarques de <i>Cynoscion analis</i> (cachema).		
Años	volumen (t)	%
2015	85	7,91
2016	146	13,58
2017	166	15,44
2018	206	19,16
2019	266	24,74
2020	206	19,16
Total	1 075	100,00



Figura 8. Recurso pesquero *Cynoscion analis* (cachema).

V. CONCLUSIONES.

1. El volumen total de recursos pesqueros desembarcados en Puerto Pizarro entre los años 2015 al 2020 fue de 27 553 toneladas.
2. Entre el 2015 al 2020 los desembarques de las cinco especies más representativas fueron: *Paralabrax humeralis* 38%, *Diplectrum conceptione* 15%, *Prionotus stephanophrys* 26%, *Hemanthias signifer* 12% y *Cynoscion analis* 8%.
3. El recurso pesquero con mayor volumen de desembarque entre 2015 al 2020 fue cagalo *Paralabrax humeralis*, con 4 922 toneladas.
4. El año de menor desembarque fue el 2015, posiblemente debido a la presencia del fenómeno El Niño que se dio este año.

VI. RECOMENDACIONES.

1. Continuar con la investigación en los años siguientes para determinar si las especies desembarcadas han disminuido a comparación con los años que se investigaron. Para ello, se deberá tener en cuenta las tallas mínimas de captura de cada desembarque que se realizará.
2. Llevar un control de la extracción de los recursos para saber cómo están evolucionando en el tiempo.
3. Proponer normas como cuotas de captura, tallas mínimas, esfuerzo de pesca, temporadas de pesca, etc. Con la finalidad que se efectúe la pesca responsable de los recursos pesqueros que posiblemente están disminuyendo en los últimos años debido a la sobreexplotación.
4. Proponer ordenamiento pesquero del recurso *Paralabrax humeralis* (anexo 7).

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Anchundia, P. (2016). *Caracterización de la pesca artesanal de las corvinillas, Ophioscion scierus en el sector Mauricio de la Parroquia Leónidas Plaza, Provincia de Manabí, durante los meses de octubre a diciembre del 2015.* [Tesis de Grado previo a la obtención del Título de: Ingeniero en Acuicultura y Pesquerías. Universidad Técnica de Manabí]. Ecuador. 96p.
<http://repositorio.utm.edu.ec/bitstream/123456789/403/1/CARACTERIZACION%20DE%20LA%20PESCA%20ARTESANAL%20DE%20L%20CORVINILLAS.pdf>
- Aquije, H. y Ortiz, L. (2017). *Relación de la pesca industrial de anchoveta con la pesca artesanal: evidencia del caso peruano* [Tesis de licenciatura en Economía, Universidad de Piura. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Programa Académico de Economía]. Lima, Perú.
https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/3110/ECOL_004.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castilla, J; Yáñez, E; Silva, C & Fernández, M. (2014). Una revisión y análisis de la pesca tradicional y artesanal de la Isla de Pascua. *Revista latinoamericana de investigaciones acuáticas*, 42 (4),690-702.
<https://dx.doi.org/10.3856/vol42-issue4-texto-completo-3>
- Cervantes, C. (2019). *Efecto de la captura incidental por la flota anchovetera de cerco sobre la diversidad ictica que sustenta a la pesca artesanal, en la franja costera de la Bahía de Samanco, Ancash, entre el 2006 al 2015.* [Tesis. para optar el Grado de Maestro en Gestión Ambiental, Universidad Nacional del Santa – Nuevo Chimbote]. Perú. 62p.
<http://repositorio.uns.edu.pe/bitstream/handle/UNS/3424/49342.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Cox, F. (2014). *Sector Pesquero: Evolución de los desembarques, uso y exportación en las últimas décadas*. Artículo. ODEPA. Ministerio de Agricultura. Gobierno de Chile. 14p.
<https://www.odepa.gob.cl/wpcontent/uploads/2014/02/SectorPesca201402.pdf>
- Duran, D; Velandia, M; Días. (2022). Análisis y recomendaciones para mejorar la definición de recurso pesquero en la normativa colombiana, *Mar Viva, AIDA*.
https://marviva.net/wp-content/uploads/2022/06/Recurso_pesquero-Col.pdf
- FAO. (2015). Ordenamiento y manejo pesquero con enfoque ecosistémico.
https://panorama.solutions/sites/default/files/unidad_2_ordenamiento_y_manejo_pesquero_con_enfoque_ecosistemico.pdf
- FAO. (2016). *Contribución de la pesca artesanal a la seguridad alimentaria, el empleo rural y el ingreso familiar, en países de América del sur*. Santiago de Chile. <http://www.fao.org/3/i5768s/i5768s.pdf>
- FEDESCA. (2014). Guía técnica sobre artes de pesca, pescaverde.
www.pescaverde.org
- Flores, R.A. (2017). La pesca artesanal marítima del Perú y su contribución al comercio. Foro Público de la OMC. Ministerio de la Producción. <https://unctad.org/system/files/non-official-document/ditc-ted-28082017-wto2-Peru-Flores.pdf>
- Flores, T.; Zafra, A. (2020). Impacto del Fenómeno El Niño en los volúmenes de pesca artesanal en La Libertad-Perú. *Ciencia y Tecnología*. ISSN 1810-6781.16(1): 123 -12
<https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/PGM/article/view/2761>
- Galarza, E.; Kámiche, J. (2015). *Pesca artesanal: oportunidades para el desarrollo regional*. 1a edición versión e-book. -- Lima: UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO. 120p.–[Documento de investigación;3].
<https://www.up.edu.pe/fondoeditorial/SiteAssets/pesca%20artesanal.pdf>

Glaría, V. (2010). Sujetos colectivos en búsqueda de sustentabilidad pesquera: relatos de los miembros de una comunidad de pescadores artesanales, V región, Chile. *Polis* (Santiago), 9(27), 109-127.

<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-65682010000300006>

Herrera, M.; Castro, R.; Coello, D.; Saa, I. y Elías, E. (2013). Puertos Caletas y Asentamientos Pesqueros Artesanales en la Costa Continental del Ecuador. Instituto Nacional de Pesca. Boletín Especial. 327 p.

https://www.researchgate.net/publication/310952145_Puertos_caletas_y_asentamientos_artesanales_en_la_costa_continental_del_Ecuador

INFOPECA – FAO. (2005), *Presente y futuro de los mercados de pescado y productos pesqueros de la pesca a pequeña escala. Enfocado especialmente en los casos de México, Perú y Brasil*. Documento final. 36p

https://www.infopesca.org/sites/default/files/complemento/publibreacceso/272/Latin_American_Artisanal_Fisheries_and_their_Markets_Esp.pdf

IMARPE. (2021). Análisis de la biología, pesquería y estado poblacional de la cabrilla *Paralabrax humeralis* en el litoral peruano. Ministerio de la Producción. Perú. <https://cdn.www.gob.pe/imarpe>

Medicina di Paolo, J. (2014). *Pesca artesanal en el Perú*. (Artículo de investigación). Universidad de Lima. Lima, Perú. 58p.

https://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Ingenieria_industrial/article/download/115/122/

Medicina di Paolo, J. (2019). La pesca artesanal marítima en el Perú. *Homo Economicus*, 1(1), 6-7

https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/9634/Medicina%20Di%20Paolo_Jorge.pdf?sequence=1&isAllowed=y

PRODUCE, (2018). Tercera encuesta estructural de la pesquería artesanal en el litoral peruano. Resultados generales INFORME IMARPE ISSN 0378-7702. *Inf. Inst. Mar. Perú*. 45 (3). Callao-Perú.

<file:///C:/Users/MARTIN/Downloads/Informe%2045-3.pdf>

- Rivera, L. (2013). *Desarrollo sostenible de la Pesca artesanal en el Puerto Morro Sama de la Región Tacna*. [Tesis Para optar el Grado Académico de Maestro] en Ciencias *Magister Scientiae* con mención en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible. <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/697>
- Saa, I. (2012). *Diagnostico pesquero artesanal en la caleta de Santa Rosa del Canton Salinas: Artes de malla de fondo para la captura de peces demersales (enero – diciembre 2011)*. [Tesis de grado, Universidad estatal Península de Santa Elena. Facultad de Ciencias del Mar]. La Libertad-Ecuador. 145 p.
<https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/858>
- Silveira, S.; Fabiano, G.; Laporta, M. (2016). Variación anual y espacial de las capturas pesqueras artesanales en la costa atlántica de Uruguay. pp. 83-98
<http://ctmfm.org/upload/archivoSeccion/silveira-146521903158.pdf>
- Treviño, H.; Zambrano, M.; Tejada, A. y Huamaní, I. (2016). *Desembarque artesanal en Ilo-Moquegua: flota espinelera. 1994 – 2001*. Instituto del Mar del Perú. Informe, ISSN 0378-7702. 43(2). 190p.
<http://biblioimarpe.imarpe.gob.pe/handle/123456789/3107>
- Ubillus, M. (2015). *Efecto del cambio climático sobre los volúmenes de desembarque de las principales especies ícticas desembarcadas en Cancas de 2000 a 2010*. [Tesis para optar el título de Ingeniero Pesquero, Universidad Nacional de Tumbes].
- Vergara, Y. (2017). *Caracterización de la pesca artesanal en la bahía de Parita y análisis de desembarque en los puertos de Boca Parita y el Agallito, provincia de Herrera, Panamá*. [Tesis maestría, UNIVERSIDAD DE PANAMA]. 139 p.
<http://up-rid.up.ac.pa/1612/>

A N E X O S.

Anexo1. Descarga de productos hidrobiológicos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2015.

Especie	enero	Febrero	marzo	abril	mayo	junio	Julio	Agosto	setiembre	octubre	noviembre	Diciembre
<i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo)	13080	27930	42955	25598	38605	36085	38680	37770	21145	46285	27060	57730
<i>Prionotus stephanophrys</i> (falso volador)	12105	31420	21848	11230	31000	13310	37710	26300	29070	23800	0	0
<i>Cynoscion analis</i> (cachema)	4200	6270	3560	1155	3340	175	9555	6880	3850	20300	16580	9580
<i>Diplectrum conceptione</i> (carajito)	11010	27470	28170	18800	43800	27525	39125	46770	21150	23890	8200	24770
<i>Cilus gilberti</i> (corvina)	8930	15430	24730	11900	7400	15275	4055	3200	3190	5000	4150	3050
<i>Hemanthias signifer</i> (doncella)	0	100	6695	445	3800	3000	8140	12300	7450	5640	2700	7000
<i>Peprilus medius</i> (chiri)	3070	12320	33970	6790	12870	13020	10490	10215	7110	2075	1900	4830
<i>Etropus ectenes</i> (lengüeta)	2000	1190	1540	2840	2220	4765	4270	10300	10190	12840	2890	15870
<i>Hemanthias peruanus</i> (gallo)	5127	14340	13120	14970	27100	17160	18975	18220	9350	14500	3210	15405
<i>Pronotogrammus Multifasciatus</i> (galleta)	6415	12605	13319	10580	18670	19430	15905	9400	2970	4670	2235	7695
Pescadilla	8831	13435	33730	10235	15160	13150	7115	6595	6015	2905	5270	10945
<i>Prionotus Horrens</i> (volador)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9250	20700
otros peces	36831	69068	90677	60264	81710	48435	76965	86223	65918	52823	43284	61550
Crustáceos	40	50	598	661	1125	712	1795	2340	3450	20	0	3330
Moluscos	1250	330	170	380	250	0	0	0	0	4055	3625	0
filete/galleta	630	1145	2045	1100	2840	4120	4840	2435	1600	2210	1250	1850
Total	113519	233103	317127	176948	289890	216162	277620	278948	192458	221013	131604	244305

Anexo 2. Descarga de productos hidrobiológicos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2016.

Especie	Enero	Febrero	marzo	Abril	mayo	junio	Julio	Agosto	setiembre	octubre	noviembre	Diciembre
<i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo)	27850	17945	25320	26975	33600	38310	67540	80110	60955	49180	64700	55165
<i>Cynoscion analis</i> (cachema)	2300	1200	1050	2300	2250	7710	19210	27815	18455	7175	31360	25530
<i>Diplectrum conceptione</i> (carajito)	18466	11080	22550	27800	34385	30425	53280	51800	33205	19248	25440	8490
<i>Hemanthias signifer</i> (doncella)	13600	14025	25600	18400	20120	22630	0	0	0	23621	0	0
<i>Peprilus medius</i> (chiri)	5550	5113	5215	11300	34520	39670	26950	25470	19055	18895	29575	54670
<i>Selene Peruviana</i> (espejo)	0	460	2725	3575	9050	28400	38320	36985	26970	22498	16450	33100
<i>Etropus Ectenes</i> (lengüeta)	6670	4406	20010	12620	18300	22370	24370	33055	24855	3108	22290	20440
<i>Hemanthias peruanus</i> (gallo)	10680	2128	9660	13245	12970	15015	54035	61935	34815	0	36190	30127
<i>Pronotogramus Multifasciatus</i> (galleta)	12260	1020	16800	9435	8635	20160	35460	39025	20370	19330	17435	15281
<i>Trachinotus Paitensis</i> (pampano)	3300	335	21025	21025	21069	21820	20585	19690	6460	4690	17846	32480
<i>Schedophilus Haedrichi</i> (mucosa)	8920	7096	9620	10805	8190	12635	17900	7560	13525	0	2150	4230
<i>Paralonchurus Peruanus</i> (suco)	400	0	60	530	1980	9050	12000	17985	11395	4232	16475	31770
<i>Prionotus Horrens</i> (volador)	25750	5500	28430	26370	21395	34665	39860	36380	31725	26288	23430	7910
otros peces	62542	53332	52895	56225	86865	116768	133988	163140	107061	69037	111883	103055
Crustáceos	2130	2410	3280	4610	2966	2800	2815	1530	4834	2700	3010	588
Moluscos	0	0	0	25	0	0	0	0	0	2800	0	0
filete/galleta	1750	1900	2030	3000	3420	4345	6705	5760	1692	1530	1165	504
Total	202168	127950	246270	248240	319715	426773	553018	608240	415372	274332	419399	423340

Anexo 3. Descarga de productos hidrobiológicos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2017.

Especie	Enero	Febrero	marzo	Abril	Mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
<i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo)	67505	35043	54950	85521	114685	97380	106220	82858	60047	64290	64174	72995
<i>Cynoscion analis</i> (cachema)	10680	2600	3200	15490	16515	16270	20798	7043	14567	22145	21305	13970
<i>Diplectrum conceptione</i> (carajito)	8500	5860	16750	19860	46706	48900	75841	72851	52383	68250	43526	55108
<i>Peprilus medius</i> (chiri)	29220	19460	5670	9136	7870	4385	20798	7552	6350	8147	25202	21839
Selene Peruviana (espejo)	20150	900	760	2746	5083	4300	5532	3489	8852	959	2696	582
<i>Peprilus Snyderi</i> (lomo negro)	0	31326	7925	16300	27223	8445	16501	12485	12500	11778	45487	48854
<i>Etropus Ectenes</i> (lengüeta)	18150	21530	16035	29725	26530	19055	16760	19678	9173	15280	11580	10815
<i>Hemanthias peruanus</i> (gallo)	20180	16464	33560	44756	42305	33355	41514	27060	22495	22464	17447	14860
<i>Pronotogramus Multifasciatus</i> (galleta)	11255	7146	19310	41011	35619	26077	19825	19678	19391	24674	16471	11390
<i>Trachinotus Paitensis</i> (pampano)	19005	116.5	2700	6850	3680	850	10460	17363	7356	8992	9570	11023
Schedophilus Haedrichi (mucosa)	3935	0	6530	32645	0	0	14240	7325	10375	15679	10060	12160
<i>Prionotus Horrens</i> (volador)	16610	5700	16250	20750	41850	44700	55265	61402	40361	98195	93486	101315
otros peces	102890	58175	102523	121621	177239	178334	156279	137483	102170	123134	86465	101774
Crustáceos	45	1400	5913	7040	3980	4778	9353	4312	3610	3220	4614	4210
Moluscos	0	0	50	2450	2000	200	0	0	0	0	0	0
filete/galleta	520	1170	880	940	1380	1820	1690	1045	1135	1000	885	1650
Total	328645	206890.5	293006	456841	552665	488849	571076	481624	370765	488207	452968	482545

Anexo 4. Descarga de productos hidrobiológicos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2018.

Especie	Enero	Febrero	marzo	Abril	mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
<i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo)	85519	70335	81671	76673	97360	92264	0	145564	135559	109653	119771	142410
<i>Cynoscion analis</i> (cachema)	17600	26400	4580	12300	12366	20000	0	23190	41170	54045	31280	16870
<i>Diplectrum</i> <i>conceptione</i> (carajito)	70460	36795	47990	41740	40553	56141	0	63248	46595	23090	26026	18650
<i>Hemanthias signifer</i> (gallo)	22175	11380	26085	29929	26408	33075	0	49914	22910	21845	21155	19813
<i>Pronotogramus</i> <i>Multifasciatus</i> (galleta)	11284	12540	23702	32158	30395	38123	0	18195	12292	10170	8883	7604
<i>Trachinotus Paitensis</i> (pampano)	21052	9418	20204	39048	28297	19464	0	15905	20730	15180	5627	4890
<i>Paralonchurus</i> <i>Peruanus</i> (suco)	6185	18750	13810	6470	12210	9443	0	17928	26520	24460	17712	17155
<i>Prionotus Horrens</i> (volador)	102345	71070	79413	44567	47230	3234	0	86317	97820	82570	28210	31634
<i>Anisotremus</i> <i>scapularis</i> (sargo)	0	0	0	0	0	73741	0	0	0	0	0	0
otros peces	120238	134165	163709	212527	182467	164562	0	151579	180381	152186	82905	87386
Crustáceos	2660	5920	5542	5983	7283	7952	0	12496	8970	12840	5341	10583
Moluscos	0	0	0	0	0	1000	0	11526	836	100	0	0
filete/galleta	150	10	350	1500	3425	2370	0	2260	1800	1810	1220	1270
Total	459668	396783	467056	502895	487994	521369	0	598122	595583	507949	348130	358265

Anexo 5. Descarga de productos hidrobiológicos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2019.

Especie	enero	febrero	marzo	Abril	Mayo	junio	julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
Paralabrax humeralis (cagalo)	124490	100168	126297	111852	120220	103539	93570	89669	89581	82453	70182	105834
<i>Diplectrum Pacificum</i> (camotillo)	0	0	0	0	0	0	0	64194	64110	54430	55785	59085
<i>Cynoscion analis</i> (cachema)	8650	7252	6939	21000	27970	18906	31674	27183	28085	50894	28319	9524
<i>Diplectrum conceptione</i> (carajito)	24332	26205	18908	26653	45223	42045	79467	1650	0	0	400	0
<i>Cynoscion Phoxocephalus</i> (corvina cherela)	16548	9850	1610	5654	4253	1550	1715	3983	3058	3434	4077	2691
<i>Mugil Cephalus</i> (lisa)	5145	2150	10330	11960	22053	24095	5210	25738	12216	13650	7355	635
<i>Peprilus Snyderi</i> (lomo negro)	978	7930	12581	2982	10649	11145	16952	13403	11278	30211	7330	9552
<i>Hemanthias signifer</i> (gallo)	19161	16519	15121	19375	19084	15410	17355	18325	24597	12188	13673	15110
Pronotogramus Multifasciatus(galleta)	11876	6664	13146	30004	19775	9665	14600	11862	16390	16435	10363	8985
<i>Acanthistius Pictus</i> (mero)	8003	9806	8395	7717	6372	6975	7751	5580	6421	11904	13372	14844
<i>Ethmidium Maculatum</i> (machete)	200	0	0	550	1450	6510	19903	28040	31165	18625	2250	200
<i>Schedophilus Haedrichi</i> (mucosa)	6867	12623	14121	9765	10818	15442	10575	6230	2980	6440	3980	2290
<i>Prionotus Horrens</i> (volador)	35950	38214	37946	42620	55435	34125	55366	107688	116736	52995	60635	79628
otros peces	100571	99119	82769	105557	140812	129178	147119	127296	112104	126050	107770	92706
Crustáceos	12192	12287	15889	21761	31783	20172	23747	11706	15571	20119	18225	17337
Moluscos	0	1518	1465	1326	594	0	625	1000	350	430	3053	2555
filete/galleta	800	360	630	810	450	250	50	110	80	220	84	115
Total	375763	350665	366147	419586	516941	439007	525679	543657	534722	500478	406853	421091

Anexo 6. Descarga de productos hidrobiológicos del desembarcadero pesquero artesanal de Puerto Pizarro, de enero a diciembre del año 2020.

Especie	Enero	Febrero	marzo	abril	mayo	junio	Julio	agosto	setiembre	octubre	noviembre	diciembre
<i>Paralabrax humeralis</i> (cagalo)	64869	69589	87737	0	0	0	0	89625	92678	95458	76873	103690
Diplectrum Pacificum(camotillo)	46436	56473	26895	4650	17910	19890	0	133729	192238	134837	126863	71549
<i>Cynoscion analis</i> (cachema)	4250	5160	3331	1690	7317	4890	0	8619	14686	95458	37662	23331
<i>Peprilus medius</i> (chiri)	5608	5407	2665	4456	5497	4818	0	2935	6780	9669	14878	26548
<i>Selene</i> <i>Peruviana</i> (espejo)	440	900	965	587	3447	13170	0	1130	9339	10704	8800	3605
Mugil Cephalus(lisa)	1420	110	1502	1913	13217	565	0	8450	16450	24684	12915	4500
<i>Peprilus</i> <i>Snyderi</i> (lomo negro)	3301	3312	1870	5353	2337	14132	0	47835	9032	9049	26086	120171
<i>Hemanthias</i> <i>signifer</i> (gallo)	12739	13907	8597	3910	9335	4440	0	12055	12712	10775	10230	10572
<i>Pronotogramus</i> <i>Multifasciatus</i> (galleta)	7562	6353	9040	4370	8537	4420	0	7050	8710	8071	10587	8160
<i>Caulolatilus</i> <i>Affinis</i> (peje blanco)	7869	6143	2760	1370	3215	1850	0	6230	6635	4540	2660	2185
<i>Prionotus</i> <i>Horrens</i> (volador)	84647	113896	65275	6710	28324	13740	0	79415	115620	83462	81201	62535
otros peces	83137	84884	48336	28959	65342	47419		80450	139379	101682	155181	135782
Crustáceos	2702	18	9376	2950	3883	2549	0	4743	7346	9368	4748	3203
Moluscos	1460	1170	210	0	178	25	0	0	200	150	15	100
filete/galleta	70	0	365	0	1057	694	0	4590	3006	5340	3050	530
Total	326510	367322	268924	66918	169596	132602	0	486856	634811	603247	571749	576461

Anexo 7

Propuesta de ordenamiento pesquero para la pesca artesanal de *Paralabrax humeralis* en Puerto Pizarro.

Dado que son escasas las investigaciones sobre el recurso pesquero *Paralabrax humeralis*, y tomando como referencia el informe denominado: “Análisis de la biología, pesquería y estado poblacional de la cabrilla *Paralabrax humeralis*, en el litoral peruano (IMARPE 2021), donde afirma que el stock de cabrilla frente al litoral peruano se encontraría en situación de explotación plena, pero con algunos indicios de sobre explotación”.

Ante esto se hace la propuesta de un ordenamiento pesquero para *Paralabrax humeralis* en Villa Puerto Pizarro.

1. Objetivo:

Elaborar y proponer el marco normativo que regule el ordenamiento pesquero para la pesca artesanal de *Paralabrax humeralis* en Villa Puerto Pizarro.

2. Socialización de la Propuesta

Tabla 8. Actores involucrados en la socialización de la propuesta

REPRESENTANTES	INSTITUCIONES
Representantes de los pescadores Artesanales	Asociación Gremio de pescadores, Asociación de buzos artesanales
Representantes de la academia y ONGs	Facultad de Ingeniería Pesquera de la UNTUMBES, IST-Zorritos, SPDA, OCEANA
Representantes del sector pesquero y autoridad marítima y locales	Dirección Regional de la Producción de Tumbes, Capitanía de Puerto, alcalde.
Representante de los comerciantes	Empresarios y acopiadores.

3. Antecedentes para el Ordenamiento pesquero para la pesca artesanal de *Paralabrax humeralis*.

Marco Legal

- Ley General de Pesca
económicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad”. “La presente Ley tiene por objeto normar la actividad pesquera con el fin de promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos y de asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, optimizando los beneficios
- Ley Orgánica para el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales (Ley 26821).
“La presente Ley Orgánica tiene como objetivo promover y regular el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, renovables y no renovables, estableciendo un marco adecuado para el fomento a la inversión, procurando un equilibrio dinámico entre el crecimiento económico, la conservación de los recursos”.

- Reglamento de la Ley General de Pesca (Ordenamiento Pesquero)
Artículo 5.- El ordenamiento pesquero se aprueba mediante reglamentos que tienen por finalidad establecer los principios, las normas y medidas regulatorias aplicables a los recursos hidrobiológicos que deban ser administrados como unidades diferenciadas.
- Resolución Ministerial N° 209-2001-PE. Norma que regula tallas mínimas de captura y tamaño mínimo de mallas.

4. Antecedentes para el ordenamiento pesquero para la pesca artesanal de *Paralabrax humeralis*.

Objetivo general

“Promover la conservación y el ordenamiento pesquero del recurso de *Paralabrax humeralis* que se encuentra en aguas jurisdiccionales y adyacentes al litoral peruano y su aprovechamiento sostenible a largo plazo”.

Líneas de acción estratégica

- Investigación científica
- Sistema de recolección de información y base de datos
- Ordenamiento Pesquero
- Seguimiento, Control y Vigilancia
- Educación, difusión y sensibilización

Ordenamiento pesquero

- Finalidad del ordenamiento pesquero
Establecer las normas y medidas regulatorias aplicables al recurso *Paralabrax humeralis* para que deba ser administrados como unidad diferenciada.

- **¿Qué se busca?**
 - Conservar el recurso de *Paralabrax humeralis* para la sostenibilidad de la actividad pesquera artesanal.
 - Preservar el trabajo de los pescadores artesanales dedicados a la extracción de *Paralabrax humeralis*.
 - Velar por el cumplimiento de los requerimientos sanitarios.
 - Demostrar la sostenibilidad de la pesquería del recurso.
- En el ordenamiento pesquero del recurso *Paralabrax humeralis* se busca socializar los objetivos, actividades, acciones, indicadores e involucrar a todos los actores que tienen injerencia en la explotación del recurso para así poder cumplir con las metas, tabla 9.

Tabla 9. Línea de acción estratégica para el ordenamiento pesquero del recurso *Paralabrax humeralis*

Objetivo específico	Actividades y/o Proyectos	Acciones Específicas	Indicadores	Responsables	Colaboradores	Metas		
						2022	2023	2024
Promover la elaboración de medidas de ordenamiento del recurso cagalo	Marco Normativo para el Ordenamiento Pesquero	Elaborar dispositivos legales sobre la base de Información técnica existente, dirigidas a lograr la conservación y manejo sustentable del cagalo	Medidas de manejo específicas oficializadas	PRODUCE IMARPE UNTUMBES		Primer Semest		
		Elaborar Reglamento de ordenamiento sobre la base de la pesquería de cagalo en la Región Tumbes como especie Objetivo de captura en la pesca artesanal	Reglamento de Ordenamiento Pesquero aprobado	PRODUCE IMARPE UNTUMBES SANIPES	OSPAS DIREPRO-Tumbes	Segundo Semest		

5. Antecedentes de la pesquería de *Paralabrax humeralis*.

- Especie demersal, su hábitad es zona rocosa.
- Profundidad de captura entre 25 hasta 80.
- Se captura con línea de mano con anzuelo o con red de fondo.

- Extracción casi todo el año.
 - Es capturado por gran parte de la flota pesquera artesanal de la Región Tumbesen caladeros cercanos a la línea de frontera.
- 6. Aspectos de la problemática**
- No existe trazabilidad
 - Alto índice de informalidad
 - Escasa investigación
 - No hay regulación de tallas mínimas de captura ni de artes de pesca.
 - Insipiente toma de datos para la estadística de volúmenes de desembarque.
- 7. Objetivos del ordenamiento.**
- “Reglamentar el esfuerzo pesquero y las condiciones de acceso para la explotación del recurso *Paralabrax humeralis*”.
 - A medidas para la conservación del recurso
 - “Normalizar las obligaciones de las personas naturales o jurídicas sujetas al ámbito de regulación del presente ordenamiento”.
 - “Reforzar y promover la investigación referente a los aspectos biológicos, pesqueros, tecnológicos y ambientales que contribuyan al proceso de toma de decisiones y mejora continua”.
 - “Establecer un seguimiento y control de la actividad extractiva”

