

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TRUJILLO
FACULTAD DE DERECHO**



**TESIS PARA OPTAR EL TITULO
PROFESIONAL DE ABOGADO**

**LA CUOTA INDIVIDUAL DE PESCA DE ANCHOVETA
DE CONSUMO HUMANO DIRECTO COMO
ALTERNATIVA DE REGULACIÓN PARA
ADMINISTRAR Y CONTROLAR LA ACTIVIDAD
PESQUERA, CHIMBOTE-2018.**

Autores:

**Iván Esteban Saldaña Estrada
Edrys Pachamango Urquizo**

Asesor:

Dr. Marco Antonio Moreno Gálvez

Trujillo-Perú

2018

HOJAS DE FIRMAS

Dr. Marco Antonio Moreno Gálvez

Mg. Karin Julissa Ponce Rojas

Mg. Carlos Jesús Alza Collantes

DEDICATORIA

“Esta tesis se la dedicamos a DIOS, que supo guiarnos por el camino dándonos las fuerzas para seguir adelante y no claudicar a pesar de las dificultades enseñándonos a enfrentar las adversidades sin perder nunca el objetivo final.”

IVAN SALDAÑA ESTRADA

EDRYS PACHAMANGO URQUIZO

AGRADECIMIENTO

Gracias a DIOS por permitirnos tener y disfrutar a nuestras familias, por apoyarnos en cada decisión y proyectos. Gracias a la vida que nos demuestra la hermosa que es y la justa que puede llegar a ser.

Gracias a Frances María Goicochea Merino y Luis Germán Clavo Purihuamán, porque cada uno de ellos nos apoyaron infinitamente, para cumplir con excelencia el desarrollo de esta tesis, a nuestros hijos, padres, que con amor y paciencia han hecho que se pueda plasmar la consecución de lograr esta meta que también es parte de ellos.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Hoja de firmas.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice de contenidos.....	v
Índice de tablas y gráficos.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
I. INTRODUCCION.....	11
1.1. Realidad Problemática.....	11
1.2. Formulación del problema.....	20
1.3. Justificación del Estudio.....	20
1.4. Objetivos.....	22
1.5. Antecedentes.....	23
1.6. Bases teóricas.....	27
1.7. Definición de variables.....	79
1.8. Formulación de hipótesis.....	80
II. Materiales y metodología.....	81
2.1. Material.....	81
2.2. Material de estudio.....	82
2.3. Diseño de investigación.....	83
2.4. Diseño de contrastación.....	83
2.5. Métodos.....	84
2.6. Técnicas, procedimiento e instrumentos.....	85
2.7. Operacionalización de las variables.....	87

III. RESULTADOS.....	91
IV. DISCUSIÓN.....	115
V. CONCLUSIONES.....	127
VI. RECOMENDACIONES.....	130
VII. BIBLIOGRAFÍA.....	132
VIII. ANEXOS.....	137
Anexo I: Cuestionario cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo.....	137
Anexo II: Regulación de la administración y control de la actividad pesquera....	140

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Figura 01: Temporada de pesca.....	40
Figura 02: Desembarque total.....	51
Figura 03: Desembarque total de recursos hidrobiológicos según utilización.....	52
Figura 04: Pesca industrial.....	53
Figura 05: Pesca artesanal.....	57
Figura 06: Mecanismos de la administración pesquera.....	70
Tabla 1: Niveles de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo.....	91
Figura 7: Niveles de puntajes obtenidos de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, Chimbote, 2018.....	93
Tabla 2: Niveles de las dimensiones de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo.....	93
Figura 8: Niveles de puntajes obtenidos de las dimensiones de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, Chimbote, 2018.....	95
Tabla 3: Comparación de los puntajes obtenidos de los niveles de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera. Chimbote, 2018.....	95
Figura 9: Niveles de puntajes obtenidos de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera. Chimbote, 2018.....	97
Tabla 4: Niveles de las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera.....	97
Figura 10: Niveles de puntajes obtenidos de las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera, Chimbote, 2018.....	100
Tabla 5: Tabla de relación de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote-2018.....	100

Tabla 6: Prueba de Kolmogorov Smirnov de los puntajes de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la administración pesquera, Chimbote, 2018.....	100
Tabla 7: Tabla de relación de la dimensión mayor eficiencia en la industrial como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.....	110
Tabla 8: Tabla de relación de la dimensión incremento del valor total de las pesquerías como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.....	111
Tabla 9: Tabla de relación de la dimensión mejora de la seguridad de la pesca como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.....	112
Tabla 10: Tabla de relación de la dimensión sustentabilidad del recurso hidrobiológico como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.....	114

RESUMEN

La investigación se realizó con el objetivo de determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administración y control de la actividad pesquera en la medida que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico. La investigación es aplicada, de tipo no experimental y diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo compuesta por 50 % de Legislación Nacional y Comparada, Doctrina, Jurisprudencia y Expedientes especializados en temas de pesca; y por 30 expertos en pesquería: abogados 25% y representantes de pescadores 25%, del Distrito de Chimbote; se elaboró dos cuestionarios para el recojo de los datos de las variables en estudio. Los resultados se presentan en tablas y figuras estadísticas.

Como resultado se obtuvo que la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye en un 43.3% una alternativa de regulación para administrar y controlar la administración pesquera, Chimbote, 2018; siendo el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall $\tau = 0.89$, con nivel de significancia estándar menor al 1% ($P < 0.01$); por tanto, se acepta la hipótesis y se rechaza la nula.

Se demostró que la cuota individual de pesca de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la administración pesquera, puesto que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico; pues el 63.3% de los encuestados consideran que la cuota individual de pesa anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la administración pesquera. La cuota individual de pesca, es un sistema que merece ser evaluado seriamente en el Perú, con una amplia participación no solo de los empresarios pesqueros, sino de los diversos actores de la sociedad civil, realizando un análisis previo de los problemas y limitaciones que enfrentan las actuales medidas para su correcta aplicación.

Palabras Claves: Cuota individual de pesca, consumo humano directo, administración y control de la actividad pesquera.

ABSTRACT

The investigation was realized by the aim to determine if the individual quota of fishing of anchoveta of human direct consumption constitutes an alternative of regulation for administration and control of the fishing activity in the measure that allows a major efficiency of the industry, the increase of the total value of the fisheries, the improvement in the safety of the fishing and the sustentabilidad of the resource hidrobiológico. The investigation is applied, of not experimental type and descriptive design correlacional. The sample was composed by 50 % of National and Compared Legislation, Doctrine, Jurisprudence and Processes specialized in topics of fishing; and for 30 experts in fishery: pleaded 25 % and representatives of fishermen 25 %, of Chimbote's District; two questionnaires were elaborated for.

Since result obtained that the individual quota of fishing of anchoveta of human direct consumption constitutes in 43.3 % an alternative of regulation to administer and to control the fishing administration, Chimbote, 2018; being the statistical coefficient of contingency of test Tau-b de Kendall $t = 0.89$, with level of significancia minor standard to 1 % (P 0.01); therefore, the hypothesis is accepted and the void one is rejected.

There was demonstrated that the individual quota of fishing of human direct consumption constitutes an alternative of regulation to administer and to control the fishing administration, since it allows a major efficiency of the industry, the increase of the total value of the fisheries, the improvement in the safety of the fishing and the sustentabilidad of the resource hidrobiológico; since 63.3 % of the polled ones considers that the individual quota of weight anchoveta of consume direct human being constitutes an alternative of regulation to administer and to control the fishing administration. The individual quota of fishing, is a system that deserves to be evaluated seriously in Peru, with a wide participation not only of the fishing businessmen, but of the diverse actors of the civil society, realizing an analysis.

Key words: individual Quota of fishing, human direct consumption, administration and control of the fishing activity.

I.INTRODUCCIÓN

1.1.Realidad problemática

En los últimos años se viene dando un problema de gran magnitud en el sector pesquero de nuestro país, es el sobredimensionamiento de la flota y planta industrial que captura anchoveta en estado fresco para la harina de pescado, lo cual acarrea serias consecuencias negativas, tales como; inestabilidad del empleo, informalidad del sector, riesgo de sostenibilidad del recurso y graves daños ecológicos. Es intensamente promovida por la industria harinera, sin embargo, preocupante para el sector artesanal y para los hogares de nuestro país, pues afecta claramente el consumo humano directo de pescado fresco.

Se dice que la industria harinera peruana tiene responsabilidad del costo social que involucra a sus propios pescadores trabajadores, porque no reflejan económicamente ser parte del eslabón económico harinero y primera potencia mundial en la exportación de harina de pescado. En ellos hay pobreza, hay miseria y con riesgos a la pensión de jubilación, pues existe una agresión constante a los pescadores artesanales, una agresión constante a las zonas de reproducción, zonas donde se dan los más grandes procesos reproductivos de los recursos marinos y que están en las orillas del litoral peruano. Asimismo, se dice que la industria harinera trabajó en las más altas esferas políticas para apropiarse de los recursos pesqueros (Aranda, 2008).

Se estima que en América Latina y el Caribe existen más de 2 millones de pescadores, con un nivel de producción mayor de 2,5 millones de TM de recursos hidrobiológicos, y un valor de producción de aproximadamente US\$ 3.000 millones por año (Oldepesca 2010). En el Perú, la pesca artesanal es una actividad con altos niveles de incidencia en la economía local, especialmente en las regiones costeñas, y nacional, por su contribución a los índices de empleo y el aporte a la seguridad alimentaria de la población (AECI 2003). Hacia finales de los 90, la anchoveta fue declarada una pesquería “plenamente explotada” por lo que -salvo para casos de sustitución- se cerró el acceso a nuevas embarcaciones de mayor escala a este recurso con el fin de evitar su sobreexplotación. A pesar de ello, el incremento de la demanda internacional de

harina y aceite de pescado en ese entonces creó incentivos para el crecimiento de la flota (De la Puente, 2011).

Uno de los problemas para estudiar la pesca artesanal en el país ha sido la falta de información cuantitativa. El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) realizó el Primer Censo Pesquero Artesanal del Ámbito Marítimo (Cenpar-2012), lo que permitió contar con nueva y más actualizada información para el análisis. Anteriormente, el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) había realizado dos encuestas en el sector, «Encuesta Estructural de la Pesquería Artesanal (ENEPA) en el Litoral Peruano», realizadas en los períodos 1994-1995 y 2004-2005. Adicionalmente a este conjunto de datos, no disponibles públicamente, no se tenía estadísticas relevantes que pudieran ser analizadas para diseñar y desarrollar medidas de promoción y políticas públicas para fortalecer el desarrollo de la actividad pesquera artesanal (Produce, 2012).

El I Censo Nacional de la Pesca Artesanal (CENPAR), estimó en 44.161 el número de pescadores artesanales y en 12.400 el número de armadores artesanales. A nivel regional, Piura presenta un mayor número de pescadores (13.248 – 30%), más de la cuarta parte a nivel nacional trabaja en dicha región, y le siguen Ica (5.731 – 13.0%) y Lima (5.613 – 12.7%). Además, se sabe que la actividad pesquera artesanal es predominantemente masculina: el 97% de los pescadores artesanales son hombres, mientras que solo el 3% son mujeres. Esta distribución puede estar asociada a la abundancia de recursos a lo largo del país, ya que se reconoce que la zona norte del país posee un importante porcentaje de los recursos pesqueros existentes en el mar peruano. En el sur, destaca Arequipa, con el 9,1% del total de pescadores artesanales, ya que en dicha región se encuentran un importante número de puertos y caletas (INEI, 2012).

La Ley General de Pesca (LGP), Decreto Ley N° 25977, y su Reglamento (RLGP), Decreto Supremo N° 012-2001-PE4, establecen los parámetros generales que rigen la actividad pesquera en el Perú. Si bien ambas normas recogen el régimen común, ello no es óbice para que, a través de reglamentos especiales, se regule la pesquería en un área específica, como el Reglamento de Ordenamiento Pesquero de la Amazonía, Resolución Ministerial N° 147-2001-PE, o una pesquería particular, como el Reglamento de Ordenamiento Pesquero

del Recurso de Anchoveta para consumo humado directo, Decreto Supremo N° 010-2010-PRODUCE (Ministerio de la Producción, 2010).

En principio, cabe diferenciar entre el acceso y el desarrollo de la actividad extractiva propiamente dicha. Con relación al acceso a la actividad, el artículo 24° de la LGP dispone que la construcción y adquisición de embarcaciones pesqueras debe contar con autorización previa de incremento de flota otorgada por el Ministerio de la Producción, en función a la disponibilidad, preservación y explotación racional de los recursos hidrobiológicos. De igual forma, el numeral 11.1 del artículo 11° del RLGP estipula que el régimen de acceso a la actividad pesquera está constituido por las autorizaciones de incremento de flota y los permisos de pesca, los mismos que se otorgan de acuerdo a lo dispuesto en los Capítulos II y III del Título III y en el párrafo 121.1 del Reglamento; y, acorde al grado de explotación de los recursos hidrobiológicos al momento de expedirse el acto administrativo que concede el derecho (Produce, 2012).

El sistema de las Cuotas Individuales de Pesca (CIP) consiste en, otorgar a cada pescador el derecho de extraer una cantidad determinada de recursos hidrobiológicos de la biomasa disponible en un periodo de tiempo (Arias, 2011). De esta forma, cada armador sabe, de antemano, cuál es la máxima cantidad de recursos que puede extraer, independientemente del número de embarcaciones con que cuente y de su capacidad de bodega. En contraposición al modelo vigente, el sistema de las CIP busca dividir la cuota global entre el número de pescadores que participan de la pesquería. Sin embargo, cabe aclarar que esta división no plantea otorgar derechos de propiedad sobre las cuotas individuales, sino conceder derechos administrativos transferibles de aprovechamiento exclusivo de un porcentaje del stock total (Arias, 2011).

Desde un punto de vista económico, Hidalgo (2010) señala que uno de los objetivos fundamentales del sistema de las CIP es eliminar la posibilidad de competencia y rivalidad entre los pescadores, dado que cada uno de ellos posee una cuota individual asignada y su potencial de captura no se verá afectado por las acciones de los demás pescadores, con lo que se tratará de minimizar los costos y maximizar los beneficios al buscar una mayor calidad de las especies que captura. En esa línea, la autora subraya que la reducción de la competencia exacerbada entre los pescadores acarrea la disminución del esfuerzo sobre las

pesquerías, lo cual, a la postre, contribuye a asegurar su conservación; y, además, incide en limitar el sobredimensionamiento de la industria pesquera. Ahora bien, si bien es cierto que cada modelo de CIP puede abrigar particularidades propias, consideramos que para garantizar el mayor beneficio del sistema se debe procurar que las cuotas individuales conserven ciertas características mínimas.

En ese sentido, salvo mejor parecer, estos derechos de pesca se rigen porque: i) constituyen derechos administrativos, ii) tienen vocación de permanencia, iii) son derechos divisibles; y, iv) son derechos transferibles. La primera característica es importante para entender la naturaleza de estos derechos. En efecto, las CIP son derechos administrativos porque a través de ellos la Administración Pública organiza la actividad extractiva de los recursos hidrobiológicos. Son derechos concedidos por los poderes públicos en virtud a las potestades administrativas que le otorgan la Constitución y las normas particulares (Hidalgo, 2010).

Las normas que reconozcan al sistema de las CIP como el mecanismo por el cual se permite a los particulares participar de la cuota global de captura. La vocación de permanencia alude a que estos derechos sean concedidos por periodos prolongados de tiempo. Sin embargo, es importante distinguir entre el derecho a participar regularmente de la cuota global y la vigencia de la cuota individual (Paredes, 2014).

Las cuotas individuales se determinan en función a la cuota global de captura dispuesta para un tiempo dado. Por ende, las cuotas individuales otorgan el derecho a explotar exclusivamente una proporción de esa cuota global en un periodo específico. Entonces, el derecho cuya vigencia se pretende que sea prolongada, es el de acceder regularmente a la cuota global, independientemente que las cuotas individuales se sujeten a una periodicidad reducida. La justificación de la permanencia del derecho de acceder regularmente a la cuota global radica en que los pescadores encuentren los incentivos suficientes para invertir proporcionalmente a la cantidad de recursos que pueden extraer, en caso el acceso a la cuota global sea variable resultaría poco atractivo para los pescadores, lo cual desnaturaliza el sistema (Produce, 2010).

Uno de los mayores desafíos que presenta la implantación del sistema de las CIP es el de elegir cuál es el criterio para otorgar el derecho a acceder regularmente a la cuota global. Hasta el momento, para fines didácticos, se hace referencia a una división proporcional de la cuota global de captura; sin embargo, podrían esbozarse múltiples patrones de distribución inicial como la pesca histórica, subasta, distribución aleatoria, entre otros. La decisión requiere de un enfoque multidisciplinario donde los aspectos jurídicos, económicos, sociales y ecológicos tienen que tomarse en consideración para encontrar el factor de distribución permanente (Santiago de la Puente, 2016).

La divisibilidad guarda estrecha relación con la transferibilidad de las cuotas individuales. En efecto, no tendría sentido que las cuotas globales sean divisibles si es que no se podrían transferir. Siendo ello así, la divisibilidad hace referencia a la posibilidad que tienen los titulares del derecho de dividir la cuota individual y transferirla a otro participante de la cuota global. La transferibilidad de las CIP consiste en que los participantes de la cuota global de captura puedan transferir, total o parcialmente, su participación en la cuota global (Ñiquen, 2000). Al respecto, HIDALGO (2010) señala que, la transferibilidad permite incrementar el valor agregado de la pesca e incentiva al productor a ser más eficiente y canaliza las capturas a productos o mercados más rentables. Las cuotas pasan de los más ineficientes hacia los más eficientes.

En principio, la transferencia de las CIP no altera el nivel del esfuerzo que los pescadores ejercen sobre los recursos hidrobiológicos. Lo que ocurre es que pequeñas partes de la cuota global puede ser acumulada por unos armadores en detrimento de otros, pero en conjunto, no se excede la cuota global de captura. De ese modo, no se afecta la sostenibilidad de los recursos pesqueros. La función de que se permita la transferencia de las CIP se dirige a propiciar la creación de un mercado de cuotas individuales, donde los pescadores más eficientes se hacen de la mayor parte de la cuota. Esto, a la postre, redundaría en atribuir valor a los recursos pesqueros extraídos. Como vemos, a diferencia del régimen actual, la cualidad del sistema de las CIP va más allá de conservar los recursos hidrobiológicos (Balbín, 2016).

En este modelo, adicionalmente, se busca que la actividad pesquera sea económicamente eficiente a través de la eliminación de la competencia

exacerbada entre los pescadores por mayores cantidades de recurso, lo que acarrea sobre inversión en la industria pesquera; y, por medio de la creación de un mercado artificial de derechos de pesca, lo que agrega valor a las pesquerías. En síntesis, el sistema de las CIP es un mecanismo para administrar el acceso y, principalmente, el desarrollo de la actividad pesquera. Asimismo, se puede dar la Transferencia de las Cuotas Individuales de Pesca. Una de las características más importantes del sistema de las CIP es su transferibilidad, ya que por ese medio se incentiva la creación de un mercado de derechos de pesca, donde los pescadores más eficientes participan de una mayor proporción de la cuota global de captura a la originalmente asignada. Sin embargo, dado que los derechos de pesca como las cuotas individuales, son concedidos por la Administración Pública, su transferencia no puede ser ajena a los poderes públicos. La transferencia de las cuotas individuales no puede ser ajena a la Administración, se debe identificar cuál es el rol específico que debe cumplir la entidad competente al momento de que los particulares transfieran su participación en la pesquería (Balbín, 2016).

El correcto funcionamiento de un sistema de cuotas individuales depende estrechamente, de la capacidad del Estado de fiscalizar que los titulares de cuotas respetan el límite de captura que les ha asignado. Los derechos de pesca contribuyen a financiar las actividades de conservación de recursos hidrobiológicos en general (incluida la investigación, vigilancia y control), por ello se debe determinar si existe la necesidad de reformar el monto y la fórmula de cálculo de los derechos de pesca (Yonashiro, 2016).

Las entidades con competencia para otorgar derechos pesqueros, son el Ministerio de la Producción y los Gobiernos Regionales, conforme al proceso de transferencia de funciones iniciado por el Poder Ejecutivo. Ahora bien, el artículo 66° de la Constitución Política del Perú establece que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación y que el Estado es soberano en su aprovechamiento. Asimismo, el artículo 8° de la Ley Orgánica para el Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales, Ley N° 26821, dispone que «El Estado vela para que el otorgamiento del derecho de aprovechamiento sostenible de los recursos naturales se realice en armonía con el interés de la Nación, el bien común y dentro de los límites y principios

establecidos en la presente ley, en las leyes especiales y en las normas reglamentarias sobre la materia. Con relación a las pesquerías, el artículo 2° de la LGP dispone que los recursos hidrobiológicos contenidos en las aguas jurisdiccionales del Perú son patrimonio de la Nación. En consecuencia, y en consideración que la actividad pesquera es de interés nacional, corresponde al Estado regular el manejo integral y la explotación racional de dichos recursos (Oliveros, 2016).

Como se puede apreciar, si bien el ordenamiento fomenta la explotación de los recursos naturales, a su vez, prescribe que éste debe realizarse en armonía con los intereses de la Nación y de conformidad con el principio de desarrollo sostenible. Por ende, el legislador atribuye a las autoridades la especial responsabilidad de tutelar que el aprovechamiento de los recursos se realice en concordancia con estos intereses públicos. Siendo ello así, la autoridad administrativa no puede desconocer los intereses públicos que subyacen al desarrollo de la actividad extractiva de los recursos hidrobiológicos. Uno de esos intereses públicos recae en el aprovechamiento sostenible de las pesquerías, lo que implica que se respete, principalmente, la cuota global de captura aprobada para cada periodo de tiempo (Paredes, 2013).

Entonces, es correcto que uno de los elementos sobresalientes del sistema de las CIP es poder transferir la participación en la cuota global, pero también es correcto que la transferencia no puede ser desconocida por la Administración, ya que ésta tiene la obligación de vigilar que se respete la cuota global de captura autorizada para el periodo de tiempo que se trate. En esa línea, el tráfico de estos derechos de pesca debe requerir un reconocimiento previo por parte de la Administración para que pueda ser efectivo. De ese modo, se evita que una misma cuota individual pueda ser transferida a más de un pescador, que la cuota sea transferida más de una vez, si el ordenamiento particular lo prohíbe, y controlar los saldos cuando las cuotas son divididas. De acuerdo a lo expuesto, la transferencia de las cuotas individuales debe contar con el reconocimiento expreso por parte de la Administración, lo cual se puede viabilizar a través del establecimiento de un procedimiento administrativo de evaluación previa (Paredes, 2013).

El sistema de explotación de las pesquerías recogido en la LGP y en el RLGP se dirige, principalmente, a proteger a los recursos hidrobiológicos por encima de todo. Dicho fin es válido, sin embargo, a la luz del principio de desarrollo sostenible, no es suficiente. Sin embargo, las autoridades responsables no toman en consideración mecanismos que permitan mejorar esta situación. A diferencia del modelo actual, el sistema de las CIP se erige sobre la conservación de los recursos y sobre la eficiencia económica de la actividad pesquera. Sin lugar a dudas, en países en vías de desarrollo como el Perú, no basta con conservar nuestros recursos hidrobiológicos, adicionalmente, es importante procurar que la actividad sea eficiente económicamente (Galarza, 2013).

La transferencia de las cuotas individuales busca generar un mercado de derechos de pesca, donde los armadores puedan transferir su participación en la cuota global. Sin embargo, como se evidencia con las CIP, para que los pescadores hagan efectiva esta cualidad del sistema, es importante que se aprueben las normas que desarrollen el procedimiento especial que posibilite el reconocimiento oficial de las transferencias. Estas normas deben recaer en el procedimiento administrativo y en los límites a la transferencia. A la par, el Estado debe implementar los mecanismos necesarios para controlar y fiscalizar la cobertura y las transferencias, totales o parciales, de las cuotas individuales. De ese modo se tutela que no se exceda la cuota global de captura, es decir, se protege la renovación de los recursos, lo que torna sostenible a la actividad (Santa María, En la 2008).

La actual coyuntura del sector pesquero, el Estado Peruano no asume la responsabilidad para la solución para la sobredimensión de la pesca industrial que está perjudicando de manera directa la pesca artesanal y el consumo humano directo de pescado. Este 2018 se cumplen 10 años desde la publicación del Decreto Legislativo 1084, norma que estableció por primera vez un sistema de cuotas individuales para la pesca de anchoveta en el Perú. El objetivo del D.L. 1084 es establecer el ordenamiento pesquero por LMCE con la finalidad de asegurar el aprovechamiento responsable de la anchoveta, mejorar las condiciones para la modernización y eficiencia del sector extracción y producción para consumo humano directo y promover su desarrollo sostenido como fuente

de alimentación, ingresos y empleo; en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad (Presidencia de la República, 2008).

Existe un desequilibrio entre el monto a pagar por los derechos de pesca y los costos de operación en que incurre la flota industrial de anchoveta (mano de obra, combustible, mantenimiento, entre otros). Señala además que el monto pagado no toma en cuenta que los costos de extracción y procesamiento industrial de anchoveta perjudican de manera directa el ecosistema marino y la pesca artesanal. La forma en la que se controla la pesquería de anchoveta presenta deficiencias y que es necesario mejorar los mecanismos de vigilancia de las embarcaciones en el mar y de los puntos de descarga de anchoveta, la tipificación de sanciones que disuadan a los usuarios del mar de incumplir con el sistema de cuotas y la imposición de dichas sanciones cuando se presenten casos de incumplimiento (Bengoa, 2017).

Cabe señalar que en el año 2012 se modificó la LGP en cuanto al tipo de embarcación y al lugar en que se realiza la pesca artesanal para el recurso anchoveta. Así, de acuerdo al D. S. 005-2012-Produce y el D. S. 011-2013-Produce, se determinó que para el caso de la captura de anchoveta se distinguen dos tipos de flota: la propiamente artesanal, con un tamaño hasta de 10 m³ de capacidad, y una llamada de menor escala, con un tamaño entre 10 y 32,6 m³ de capacidad. Además, bajo las mismas dos normas se establece que la flota artesanal solo podrá hacer faenas de pesca en las primeras 5 millas desde la costa, mientras que la flota de menor escala podrá pescar entre las 5 y 10 millas (Produce, 2014).

En el año 2015 se presentó un proyecto de ley con la finalidad de crear la Superintendencia Nacional de Pesca y Acuicultura (SUNAPES), estableciendo que este organismo asumiría las funciones de fiscalización y sanción que hoy recaen en Produce, manteniendo el rol regulador y el sancionador en instituciones diferentes y así garantizar la independencia en la actuación de la entidad encargada de la aplicación de sanciones, sin embargo hasta el día de hoy no se tienen ninguna novedad acerca de ello (Collado, 2013).

Se dice que los Pescadores del litoral norteño advierten que la actividad pesquera de las grandes embarcaciones afecta la disponibilidad de pescado para el consumo humano y consecuentemente la pesca para ellos. En Chimbote los pescadores artesanales se encuentran preocupados, pues aseguran que se darán mayores licencias a las grandes industrias de la pesca, dejándolos a ellos sin oportunidad de conseguir el producto de su trabajo y afectando el consumo humano directo en las familias.

1.2. Formulación del problema

¿En qué medida la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera?

1.3. Justificación

Esta investigación se justifica, debido a que tiene finalidad determinar la situación actual sobre las cuotas individuales de pesca de anchoveta en el consumo humano directo, de manera que pueda establecerse como una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera. Asimismo, es importante evaluar los efectos del ordenamiento por Límites Máximos de Captura por Embarcación sobre distintos aspectos de la pesquería de anchoveta, ya que ello permite la racionalización del esfuerzo pesquero, genera un nivel óptimo en capacidad de extracción, mejora la programación de las operaciones de pesca y brinda estabilidad a la duración de la temporada de pesca. Esto puede ser útil para que las instituciones del Estado pongan mayor énfasis en este tema, de manera que, puedan brindar soluciones a los problemas producidos en esta actividad, con la finalidad de que la pesca artesanal y los hogares peruanos no se vean afectados por la sobredimensión de la pesca industrial. La importancia de esta investigación radica, en el impacto social que pudiera tener en un futuro ya que la información obtenida se va a canalizar a las autoridades competentes. Por lo tanto, esta investigación aporta información nueva acerca de la regulación de las cuotas individuales de pesca de anchoveta y esclarece algunos aspectos en torno a los vacíos y deficiencias legales que existen en las normas del sector pesquero.

- **Valor teórico,** La evaluación de los impactos de la regulación en materia pesquera tiene relevancia porque puede ofrecer resultados respecto de la existencia de su uso y aprovechamiento efectivo de los recursos hidrobiológicos y sus implicancias en el acercamiento de la oferta y la demanda de los productos derivados de las cadenas productivas de dichos productos, con especial énfasis en el desarrollo sostenible. Entonces, al estudiar la cuota individual de pesca de consumo humano directo como medio de regulación para la administración y control de la actividad pesquera, deben establecerse las bases teóricas y regulatorias para su adecuada gestión y ordenamiento, por lo tanto, la relevancia de contar con un documento que explica acuciosamente el instrumento de cuotas individuales de pesca y los objetivos de la administración pesquera, es de gran importancia para la economía peruana y la sustentabilidad del recurso.
- **Relevancia social,** Dada la importancia que tiene la pesca de anchoveta de consumo humano directo, es necesario poner atención especial al impacto de las actuales medidas de regulación, administración, control y cumplimiento de la misma en los recursos artesanales. En consecuencia, el interés se centra en la caracterización y análisis de la cuota individual de pesca de anchoveta para la administración y control de la pesca a fin de sostener el principal recurso que soporta la pesca en la zona costera de la ciudad de Chimbote, que conlleven a una pesca responsable y a elevar la calidad de vida de los pobladores de la zona. Al promover el uso de la cuota individual de pesca de anchoveta para consumo humano directo se genera una visión proyectista que permitirá contribuir a la seguridad alimentaria de las poblaciones vulnerables, beneficiándose, además la flota artesanal e industrial.
- **Implicaciones prácticas,** La conservación de un recurso depende del cumplimiento de las medidas de protección determinadas para ese recurso y para su medio ambiente; la participación activa y responsable de los actores garantiza la sustentabilidad de los recursos, la participación de las autoridades en la administración y control para hacer cumplir las normas de ordenamiento garantizan una pesquería sustentable y razonable. Es por ello que, adopción, implementación y ejecución de la política de la cuota

individual de pesca ha generado un gran impacto en la disponibilidad de los recursos hidrobiológicos, por tanto, una debida administración y control de la actividad pesquera, de la mano de la participación estatal y ciudadana, debe estar orientada a contribuir con la seguridad alimentaria y garantizar la gestión y dirección adecuada de la pesca, con énfasis en la pesquería de consumo humano directo de anchoveta.

- **Utilidad metodológica**, La presente investigación se aplicarán los procedimientos metodológicos establecidos en la investigación científica, utilizándose como instrumento de recolección de datos: el cuestionario. Es así que estos procedimientos incluyen el planeamiento de interrogantes, objetivos e hipótesis, a fin de establecer un conocimiento probable de los abogados y representantes de los pescadores de la ciudad de Chimbote, con la finalidad de determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote-2018.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administración y control de la actividad pesquera en la medida que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir y analizar la regulación de la administración y control de la actividad pesquera.
- Describir y analizar la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo en la legislación nacional.
- Comprobar que las características de mayor eficiencia de la industria, incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo hacen que la cuota

individual de pesca de anchoveta sea una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

1.5. Antecedentes

Miller (2014). En su Tesis: *¿Quién debe pagar los costos de administración de un sistema de Cuotas Individuales Transferibles?: Una aplicación basada en simulaciones numéricas a la pesquería de Sardina Común y Anchoveta*, Tesis para optar el Grado de Magister en economía de recursos naturales y del medio ambiente, Universidad de Concepción, Chile; señala que cuales son los efectos que tienen los costos de administración sobre un diseño óptimo de un programa de CIT y cómo estos deben ser distribuidos entre la industria pesquera y el Gobierno, ya que actualmente esta pesquería se encuentra operando bajo un sistema de CIT. El análisis se enfoca principalmente en dos grandes ámbitos. Primero, sobre eficiencia, en este caso es más eficiente que la industria cubra sus propios costos a que el Gobierno lo haga, ya que, cuando se paga por algo se puede exigir o demandar un mejor servicio. Segundo, sobre la conservación del recurso, puesto que, se fija una cuota que permite la recuperación del recurso en el largo plazo. Asimismo, señala que, si bien la regla óptima de captura no depende de los costos de administración, ya que varía muy poco, sí se ve afectado el precio de la cuota y el número de naves operando cuando los costos de administración se traspasan de un sector a otro. Cabe mencionar que, en términos de eficiencia, lo óptimo es que la misma industria pesquera cubra sus propios costos de administración, porque, por un lado, existiría un incentivo a minimizar costos y, por otro lado, el Gobierno no tendría que buscar fondos de otros sectores de la economía para financiar al sector pesquero.

Asimismo, manifiestan que, una pesquería que funciona bajo el régimen de Cuotas Individuales Transferibles, se ve beneficiada desde el punto de vista de la conservación, ya que, se fijará una regla óptima de captura, concluye mencionando que a medida que el Gobierno cubre los costos de administración se tendrá más embarcaciones entrando al mercado de cuotas.

López (2015). En su Tesis: *El régimen de ordenamiento pesquero de la anchoveta (Engraulis ringens) en el Perú y su impacto en la sostenibilidad del recurso*, Tesis para optar el Grado de Magister en Gestión y Auditoría Ambiental,

Universidad de Piura; manifiestan que para que el ordenamiento pesquero de la anchoveta y de cualquier especie funcione realmente dentro de un enfoque ecosistémico es necesario que exista una auténtica voluntad política y no simplemente gestos aislados. Explican que el enfoque ecosistémico es una estrategia pero a la vez un proceso, que responde a la necesidad de asegurar la sostenibilidad de las especies objetivo así como de aquellas que interactúan con éstas, por formar parte del mismo ecosistema, teniendo como base fundamental la investigación científica adecuada que permita entender los procesos esenciales, las funciones e interacciones entre los organismos y su medio ambiente, a fin de que los órganos con capacidad de decisión puedan tomar las medidas tendientes a evitar la sobreexplotación de los recursos y asegurar el aprovechamiento sostenible de los mismos, de manera equitativa, participativa y descentralizada, integrando los aspectos sociales, económicos, ecológicos y culturales, sin perjuicio de la aplicación simultánea del principio de sostenibilidad y el principio de precautorio.

Concluyen en que para encaminarnos a un enfoque ecosistémico es necesario partir de profundizar la investigación del ecosistema donde se desarrolla la anchoveta es decir del Gran Ecosistema Marino de la Corriente de Humboldt, priorizando la conservación de las áreas marinas protegidas que forman parte de él y que asimismo se deben corregir todas aquellas normas que generan contradicciones al interior del ordenamiento pesquero, la colaboración de todos los sectores que directa o indirectamente puedan contribuir a lograr ese enfoque ecosistémico y establecer los mecanismos para que el Poder Judicial no interfiera en las competencias que son propias del Ministerio de la Producción.

Aranguren et. al. (2016). En su Tesis: *Impacto Económico de la Implementación de los límites máximos de captura por embarcación en la industria pesquera del Perú entre los años 2005 hasta el 2014*, Tesis para optar el Título de Licenciado en Administración, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; señala que en el año 2008, se promulga el Decreto Legislativo 1084, a través del cual se estableció el nuevo sistema de Límites Máximos de Captura por Embarcación (LMCE), Con esta implementación se elimina la “Carrera Olímpica”; con lo cual los armadores pueden planificar una pesca más efectiva según las cuotas individuales asignadas por embarcación.

Esta planificación más efectiva se evidencia según los resultados de la investigación en el aumento de días de pesca y reducción de las embarcaciones activas. Asimismo, se redujo drásticamente los descartes (arrojamiento de la materia prima en descomposición al mar) en altamar, teniendo como beneficio que se disminuyó la contaminación ambiental. Como beneficio de la asignación de los derechos de propiedad se obtiene una mayor producción de la harina de pescado Prime y Súper Prime, debido a que como se mencionó anteriormente la materia prima es de mejor calidad. Asimismo, señalan que, la escasez de este commodity y el aumento en 76 la demanda internacional, ha generado el aumento sostenido de los precios en los últimos años llegando a su pico máximo en el año 2014.

Bobadilla & Ríos (2013). En su Tesis: *Impacto de las Normas Legales del Subsector Pesquería en la efectividad de las Políticas Públicas en la Pesca Artesanal*, Tesis para optar el Grado de Magister en Gerencia Pública, Universidad Nacional de Ingeniería; señala que la percepción actual de los pescadores artesanales acerca de su relación con los agentes del gobierno y con los otros actores involucrados en la actividad pesquera en el Perú, está debilitada, asimismo establecen que la relación entre las normas legales y las políticas públicas, siempre han sido muy poco transparente en el Perú y que en el caso de las políticas en materia de pesca artesanal, no son una excepción. Concluyen que los resultados deben entenderse en el contexto de un sector fuertemente marcado por la informalidad y poca educación de la población. Por otro lado, como puede apreciarse en el estudio, la "conflictividad" está presente en todo el litoral peruano, sea por razones socio-ambientales o por razones de competencia por el recurso "anchoveta".

Es muy probable que, en el caso del indicador, la dinámica social en el que se encuentran inmersos los pescadores artesanales genere una sobre-expectativa por lo que puede hacer una norma legal para resolver sus problemas cotidianos, lo que no obsta que estas sobre-expectativas se trasladen hacia una mayor conflictividad por la competencia entre la población objeto de estudio y los demás sectores, principalmente pescadores de menor escala e industriales.

Aquije & Ortiz (2017). En su Tesis: *Relación de la pesca industrial de anchoveta con la pesca artesanal: Evidencia del caso peruano*, Tesis para optar el Título de

Licenciado en Economía, Universidad de Piura; señalan que la oferta de recursos marinos es un factor muy importante para la economía nacional de modo que los hacedores de políticas en el sector pesca han implementado diversos marcos legislativos con el fin de regular su extracción. En ese sentido estimaron los efectos fijos a nivel de puerto artesanal y se encontraron que, al aumentar la pesca industrial de anchoveta en 10%, los desembarques de la pesca artesanal disminuyen en 1.1 % para aquellos puertos artesanales ubicados cerca de un puerto industrial (menos de 50 km). Ello se explica por la relación biológica de las especies, debido a que los peces capturados por la flota artesanal se alimentan principalmente de anchoveta.

Manifiestan que los conflictos entre pesca artesanal e industrial, son evidentes, ya que la actividad industrial limita las posibilidades de pesca de la flota artesanal al disminuir el stock de recursos marinos disponibles para la pesca. Asimismo sostienen que se debe considerar que existe un efecto disuasivo de la pesca industrial de anchoveta sobre los desembarques de la pesca artesanal, para aquellos puertos artesanales que se encuentran cerca de un puerto industrial y que esta relación debe ser tomada en cuenta, por parte del sector público, al momento de diseñar mecanismos de regulación con el fin de lograr una pesca sostenible y equitativa, y por parte del sector privado, en el diseño de estrategias de extracción, gestión y comercialización.

Bobadilla & Ríos (2013). En su Tesis: *Impacto de las normas legales del subsector pesquería en la efectividad de las políticas públicas en la pesca artesanal*, Tesis Para Optar el Grado Académico de Maestro en Gerencia Pública, Universidad Nacional de Ingeniería; ofrece una explicación central de por la que la calidad de las políticas públicas sectoriales no tiene los impactos deseados en sus distintas fases (formulación, implementación y ejecución) es el divorcio entre dichas fases y el marco normativo que debería sustentarla. Este marco normativo es generado por el Gobierno Central y por el Poder Ejecutivo, debiendo servir como base para la formulación del marco normativo; así como, de las políticas públicas, criterios técnicos, conocimiento de las variables sociales y ambientales implicadas en el sector que se desea intervenir y otros criterios, según el caso. Para el Subsector Pesquería; el Ministerio de la Producción dicta normas legales y plantea como finalidad realizar

investigaciones científicas y tecnológicas de normas técnicas, a través de sus Organismos Técnicos y Organismos Ejecutores, con la finalidad de regular el aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos en el mar y en las aguas continentales. La producción de políticas públicas tiene como correlato a la producción de normas legales; sin embargo, una buena norma se condiga con una buena norma no se condice necesariamente con una buena política pública. Esto puede constatarse en la percepción ciudadana de insatisfacción de los servicios públicos que los ciudadanos reciben del Estado.

1.6. Bases teóricas

1.6.1. Cuotas de pesca individual

1.6.1.1. Definición

Las cuotas individuales son un mecanismo que tiene como propósito principal proveer incentivos para un adecuado manejo del capital y el esfuerzo pesquero en las pesquerías comerciales y mejorar la eficiencia total de la industria pesquera garantizando de esta forma una explotación viable y eficaz. (Buck, 1995).

Por su parte Gordon, M (2017) señala, que las cuotas individuales de pescan se definen como una propuesta de política para la eficiencia pesquera y la conservación de los recursos hidrobiológicos.

Arias. (2011) considera, que las cuotas individuales de pesca (CIP) son un sistema de ordenamiento pesquero que consiste en asignar a cada pescador el derecho a capturar una determinada cantidad o porcentaje de una o más especies, en una zona específica y durante un tiempo definido.

Bajo el mismo contexto Arias (2011), sostiene que la definición de las CIP es sumamente importante. Debe quedar claro que una CIP no es un derecho de propiedad sobre un stock de peces, sino un derecho para pescar de ese stock.

En primer lugar, las CIP ponen un freno a la sobredimensión de la industria y más bien se espera un adecuado control o desinversión de capital para ajustarse al nuevo equilibrio. En segundo lugar, al asignarse los derechos de uso a cada uno de los agentes, se elimina la *carrera* entre los operadores de una pesquería por el recurso derivada de la propiedad común y del acceso

libre, evitando que se continúe con la sobreexplotación del recurso y garantizando una explotación racional y sostenible en el tiempo (González, 2000).

González, (2000) indica que la FAO establece los atributos que deben tener los derechos de propiedad concedidos o asignados por planes de ordenamiento pesquero:

- La exclusividad de la participación en la pesquería.
- La durabilidad de los derechos concedidos o asignados.
- La seguridad o calidad del título conferido por los derechos.
- La transferibilidad de los derechos.
- La divisibilidad de los derechos asignados.
- La flexibilidad asociada al uso de los derechos.

1.6.1.2. Características de la cuota individual de pesca

Hidalgo (2002), precisa que con relación a las CIP se destacan tres características básicas para lograr objetivos de eficiencia asignativa: que tengan duración segura y prolongada; que no se den cambios inesperados en sus reglas de juego; y que sean tan libremente divisibles y transferibles como sea posible. Consideraciones relacionadas a la viabilidad política de los esfuerzos de reforma pueden aconsejar en ocasiones aceptar restricciones sobre algunas de las características arriba descritas.

a. Permanencia: Significa definir claramente cómo se adquieren las CIP, por cuánto tiempo se asignan y cuál es el valor de dicha asignación. De esta forma se podrá ajustar adecuadamente la capacidad de flota a las posibilidades de pesca. Estas cuestiones no muestran una norma común en los casos puestos en práctica debido a la heterogeneidad de las pesquerías. No obstante, el hecho de establecer un mecanismo y una relación de permanencia permitirá ajustar la capacidad de la flota a las posibilidades de pesca y, en consecuencia, establecer ecuaciones de equilibrio tanto en la dimensión social como en los ámbitos económicos y tecnológicos. Esto no es contrario, sin embargo, a la posibilidad de una implementación gradual del sistema de CIP como se está haciendo, por

ejemplo, en Chile —donde se inicia el esquema bajo cuotas transitorias— o como se hizo en Islandia. Sin embargo, hay que tener en cuenta el riesgo de la temporalidad de las cuotas; si éstas son transitorias, a medida que se acerca la fecha en que se vencen los atributos del permiso se van generando nuevamente los incentivos que llevan a la sobreexplotación del recurso

b. Transferibilidad: Incrementa el valor agregado de la pesca e incentiva al productor a ser más eficiente y canalizar las capturas a productos o mercados más sostenibles. Es importante desarrollar esta característica para poder entender su relevancia. Al ser las cuotas transferibles, se creará un mercado para el comercio de las cuotas. De esta forma, se asegura que las empresas más eficientes realicen las capturas. Las empresas menos eficientes irán saliendo de la pesca para darle paso a empresas más eficientes, que presenten costos más bajos o les den un mayor valor agregado a las capturas realizadas.

En términos económicos, las CIP ocasionan, en el corto plazo, que los recursos sean capturados por las empresas más eficientes, quedando de lado aquellas ineficientes. En el largo plazo, las empresas que se mantengan operando en la pesquería, las más eficientes, ajustarán sus activos con el propósito de no mantener un exceso de capital ni sobrecostos. De esta forma, la pesquería alcanzará niveles óptimos de eficiencia y tenderá al punto social de equilibrio. La existencia de un mercado de CIP establecerá un precio. Este precio representará el valor presente del flujo de los beneficios netos esperados por la captura de los recursos, es decir, las ganancias esperadas de pescar.

De esta forma, las empresas más eficientes tendrán incentivos para adquirir más cuotas. Estos armadores pagarán menos que lo que recibirán como beneficios por la captura. A su vez, las empresas ineficientes, que mantengan cuotas, podrán vender sus participaciones obteniendo más beneficios que si salieran a pescar.

c. Divisibilidad: La divisibilidad debe entenderse desde dos aspectos. En primer lugar, en cuanto a la unidad mínima a la que puede estar referido el

derecho, la cuota debe ser lo más divisible posible; en segundo lugar, en cuanto a la posibilidad de distinguir entre el derecho de acceso propiamente dicho (la CIP) y el derecho de captura anual (la cantidad específica para un año específico en función de la CTP), división que existe, por ejemplo, en Nueva Zelanda, con la introducción del título de captura anual (ACE, según sus siglas en inglés).

1.6.1.3. Ventajas y desventajas de la cuota individual de pesca.

Peña (2002), refiere las siguientes ventajas y desventajas que producen el sistema de cuota individual de pesca.

a. Ventajas:

- El aumento en la eficacia de la actividad pesquera es una ventaja considerable porque los pescadores más eficientes obtendrán una mayor proporción de la cuota total, en forma de CIP, al desplazar a los ineficientes. Sin embargo, si bien esta retribución incrementa los beneficios totales de las pesquerías, genera efectos redistributivos importantes que deben tomarse en cuenta.
- Los precios se incrementan porque mejora la calidad del producto y se evitan los congestionamientos del mercado. Asimismo, los costos de inventarios se reducen al repartirse mejor la producción a lo largo de la temporada.
- El sistema, al eliminar la rivalidad entre los pescadores y desplazar a las empresas ineficientes, reduce el exceso de capital invertido para la pesca y evita los sobrecostos de esta inversión.
- Permiten al pescador repartir mejor la captura y la producción para responder de esa manera a las oportunidades de mercado y del recurso, se genera una mayor estabilidad en la pesquería.
- La reducción de la flota supone una menor congestión y tiempo de espera durante los desembarques.
- Las empresas podrán repartir mejor sus capturas y producción de acuerdo a diversos criterios, generando una mayor estabilidad en la pesquería.

- Las empresas manipularán el pescado de forma tal que puedan obtener el mayor valor agregado. Al perseguir la más alta rentabilidad económica de la actividad, se procurará extraer las especies de mayor calidad, por ejemplo, los especímenes más grandes.
- Al eliminarse la carrera por la pesca, los pescadores ya no se ven forzados a salir a pescar en condiciones climáticas adversas, reduciéndose así el peligro al que se exponían.
- Los pescadores que tienen cuotas tendrán un mejor acceso al crédito, al garantizar un volumen de pesca (reduciendo el riesgo y la incertidumbre). Incluso, estas cuotas pueden servir como garantías o colaterales para préstamos.

Gerry (1989) establecen por el contrario que una de las principales ventajas de las CIP es que facilitan la adecuación a las circunstancias cambiantes de las pesquerías. Si la captura se reduce, y por lo tanto las cuotas individuales disminuyen, los agentes pueden adquirir más cuota para mantener su viabilidad o vender o arrendar su cuota y dejar la pesquería. Los pescadores con mayores ganancias comprarán más cuota para que sus embarcaciones continúen operando, mientras que los pescadores que decidan retirarse serán recompensados por hacerlo. Los potenciales problemas económicos derivados de la reducción de la captura se mitigan a través del intercambio de CIP y la industria puede continuar operando en forma eficiente con el nivel de captura reducido.

1.6.1.4. Las cuotas individuales de pesca en el Perú.

a. Antecedentes: En junio de 1992, el Banco Mundial propuso al gobierno peruano implementar un sistema de regulación de la pesquería basado en las cuotas individuales transferibles, como una de las condiciones para desembolsar un tramo de préstamo que otorgó al Perú para la reforma del Estado. En abril de 1994, luego de un prolongado intercambio de opiniones, estudios y debates entre el Estado y el sector privado, el entonces ministro de Pesquería, ingeniero Jaime Sobero Taira descartó el planteamiento del Banco Mundial por considerar que el establecimiento del

sistema de cuotas de pesca resultaría contra producente para los intereses nacionales. (González, 2000).

b. Sistema de Cuotas Individuales de Pesca en el Perú: Hidalgo (2002), indica que el 27 de junio de 2008 se promulgó el Decreto Legislativo No 1084, Ley sobre límites máximos de captura por embarcación, el mismo que fue publicado el 28 de junio del mismo año. Decimos, con justa razón "mal denominado Ley sobre límites máximos de captura por embarcación", por cuanto esta norma no sólo regula el sistema de cuotas individuales de pesca, sustituyendo el régimen anterior de captura global, sino que adicionalmente crea el Fondo de Compensación para el Ordenamiento Pesquero (FONCOPES), destinado a la solución de la jubilación de los trabajadores adscritos al sistema vigente de pensiones aplicable a los tripulantes pesqueros industriales; tipifica nuevas infracciones y sanciones, tipifica nuevos delitos modificando el Código Penal, establece disposiciones relativas al Rol del Estado en materia de Control y Vigilancia en materia pesquera y su intervención como litisconsorte necesario en los procesos judiciales en los que el Ministerio tiene interés, entre otras disposiciones.

1.6.1.5. Sistema de Cuotas Individuales de Pesca (CIP):

Hidalgo (2002), señala que, de acuerdo a lo previsto en el artículo 4 el ámbito de aplicación del régimen establecido por la presente Ley comprende exclusivamente a los recursos anchoveta y anchoveta blanca destinada al Consumo Humano Indirecto, pero no se aplica a la pesca para el consumo humano directo que estaba reservada a la flota artesanal.

Según Paredes (2013), esta dualidad introduce distorsiones en el manejo de la pesquería y constituye una fuente de problemas potencialmente crecientes que deberá enfrentarse y resolverse en una segunda etapa de la reforma.

Paredes (2013) considera que el objetivo principal de esta norma. El artículo 1º señala que tiene por objeto establecer el mecanismo de ordenamiento pesquero aplicable a la extracción de los recursos de anchoveta y anchoveta blanca *engraulis ringens* y *anchoa nasus* destinada al Consumo Humano Indirecto, con el fin de mejorar las condiciones para su modernización y eficiencia; promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación,

empleo e ingresos; y, asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad. Para la aplicación de este régimen se crean tres nuevos conceptos:

- **Límite Máximo Total de Captura Permisible (LMTCP).** - El LMTCP (artículo 2) es aquél que fija el Ministerio de la Producción para cada temporada de pesca para Consumo Humano Indirecto, sobre la base del informe científico de la biomasa de dicho recurso preparado por el Instituto del Mar del Perú – IMARPE.
- **Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación (PMCE).** - El PMCE (artículos 3 y 5) es el índice o alícuota atribuido a cada embarcación determinado por el Ministerio sobre la base de índices de participación por embarcación de acuerdo al procedimiento a que se refiere la presente Ley y se calcula dividiendo el índice de participación de dicha embarcación, entre la suma total de índices de participación que corresponden a todas las embarcaciones.
- **Límite Máximo de Captura por Embarcación (LMCE).** El LMCE (artículo 3) se determina multiplicando el Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación por el Límite Máximo Total de Captura Permisible de anchoveta para el Consumo Humano Indirecto determinado para cada temporada de pesca y sólo se asignará a aquellas embarcaciones que cuenten con permisos de pesca vigentes para desarrollar actividades extractivas de dicho recurso en la fecha de entrada en vigencia de la Ley.

1.6.1.6. El modelo de CIP vigente en el Perú:

González (2000), indica que el modelo de CIP vigente en el Perú se encuentra regulado en los artículos 6 al 9 del Decreto Legislativo No 1084 y se podría catalogar como un modelo gradual y moderado cuyas principales características son las siguientes:

- El PMCE quedará ligado para todos los efectos al permiso de pesca y a la embarcación que sirvieron de base para su cálculo por lo que no puede ser transferido de manera independiente.

- El PMCE puede ser asociado a otras embarcaciones del mismo armador de manera definitiva solo si la embarcación que sirvió de base para su cálculo haya sido desmantelada, dedicada de manera definitiva a otra pesquería o que haya obtenido una autorización de incremento de flota por sustitución de igual volumen de capacidad de bodega de la flota existente.
- En estos casos de sustitución de capacidad de bodega o reasignación del PMCE, el armador deberá acreditar: (a) la autorización del Acreedor que cuente con gravamen inscrito en la partida registral de la o las embarcaciones involucradas; (b) el pago de los beneficios económicos y de capacitación de los trabajadores de su empresa y/o sus aportes al FONCOPES.
- No procederá la asociación o incorporación en caso de verificarse que los titulares de las embarcaciones pesqueras materia de la misma cuentan con sanciones de multa o suspensión pendientes en sede administrativa o judicial.
- El LMCE asignado se mantiene vigente durante la temporada correspondiente, salvo modificación de la Masa Global Permisible de Captura que excepcionalmente autorice el Ministerio.
- La fracción no capturada del LMCE dentro de una temporada, no es transferible a las temporadas siguientes.
- Previo al inicio de cada temporada, el titular de permiso de pesca a quien se ha asignado un PMCE deberá nominar y notificar al Ministerio, la relación de embarcaciones a través de las cuales se desarrollarán las actividades extractivas en dicho período.
- Las embarcaciones nominadas deberán contar con permiso de pesca vigente para los recursos de anchoveta y anchoveta blanca para Consumo Humano Indirecto y con el Sistema de Seguimiento Satelital – SISESAT.
- Si durante cuatro (4) temporadas de pesca consecutivas el porcentaje no capturado del LMCE supera el 20 % en cada período, el índice de participación relativo del mismo será reajustado, con arreglo al procedimiento establecido.

1.6.1.7. Aplicación de la reforma

González (2000), refiere que en agosto de 2009 el Vice-Ministerio de Pesquería publicó el Informe de implementación del sistema de Límites Máximos de Captura por Embarcación en la pesquería de anchoveta peruana Decreto Legislativo N° 1084 correspondiente a la primera temporada de pesca del año 2009, cuyas conclusiones son bastante alentadoras:

- **Beneficios eco sistémicos:**

- Menor presión sobre el recurso dado que la pesca se realizó en 102 días, en lugar de 33 días de la primera temporada del 2008.
- Menor pesca de ejemplares juveniles.
- Reducción de infracciones por pesca de tallas menores.
- Reducción de 7,83 % de captura de juveniles en el año 2008 a 5,13 % en el 2009.
- Menor emisión de material contaminante por menor congestión en los puertos de desembarque
- Menor contaminación del mar por las plantas pesqueras debido a mejor calidad de la materia prima que permite un mayor aprovechamiento.

- **Beneficios económicos:**

- Incremento de los ingresos estimados de la flota de madera, tanto por una mayor participación en la captura como por los mejores precios recibidos por la anchoveta.
- Las empresas han racionalizado la utilización de plantas de procesamiento priorizando las de mejor tecnología para la producción de harina de mejor calidad. Ello significa precios más altos para las exportaciones de harina.
- Se ha producido mejora en la productividad, debido a la menor pérdida de sólidos. Ello implica mayor eficiencia y un ahorro de cerca de 210 mil t de anchoveta.
- Mayor producción de aceite de pescado de mejor calidad (Omega 3) por la mejora de la calidad de la materia prima y eficiencia en las recuperaciones. Apertura de nuevos mercados para el aceite.

- **Beneficios sociales:**

- Reducción del número de embarcaciones siniestradas. Se han producido solo 5 siniestros en esta primera temporada, lo que significa mayor seguridad para los trabajadores.
- El número de infracciones por pesca dentro de las 5 millas se ha reducido significativamente: de 1,443 infracciones de la primera temporada del 2008 a solo 304 en el 2009.

En este punto. Paredes & Letona (2013) señalan como aspecto positivo que luego de la implementación de la reforma, el número de días de pesca se incrementó a más del doble y el número de embarcaciones se redujo, lo que redujo la carrera *olímpica* y facilitó la reducción de costos, permitiendo mejorar la calidad de la anchoveta desembarcada y, por lo tanto, de la harina producida, mejorando las utilidades de las empresas dedicadas a esta actividad.

Sin embargo, como aspectos negativos de la reforma Paredes & Letona (2013) consideran que la introducción de cuotas individuales de pesca acarreo algunos problemas de equidad, relacionados principalmente a la distribución de los costos y beneficios del nuevo régimen de acceso a la pesquería, así como a los derechos de pesca que deberían pagarse por usufructuar de una cuota individual sobre un recurso público. Además, como ya se ha indicado ésta libre transferibilidad ha traído como consecuencia la concentración de las cuotas en unas pocas empresas lo cual ha generado desigualdades sociales.

Con respecto al posible impacto de la reforma sobre la sostenibilidad del recurso Paredes & Letona (2013) advierten que la nueva normativa habría generado incentivos perversos que fomentarían el sub-reporte de los desembarques e, incluso, el descarte de juveniles en el mar por lo que se evidencia una alta percepción de corrupción que se refleja en sistemas deficientes de supervisión, control y sanción. El nuevo régimen de pesca y al aumento del precio de la harina de pescado han aumentaron los incentivos para violar la regulación, sub-reportando el volumen de los desembarques.

Para Paredes y Letona (2013) un indicio de la mayor actividad de sub-reporte se encuentra en la evolución de la ratio de conversión de pescado a harina⁵³ y un indicio adicional de la actividad de sub-reporte viene dado por la evolución

de la eficiencia reportada de la pesca de la flota industrial (ratio de desembarque a capacidad de bodega) en especial cuando la mayor reducción en la eficiencia reportada de pesca se observa en los desembarques de las embarcaciones en plantas de la misma empresa.

Tal como lo señalan Paredes & Letona (2013) además del pago por concepto de derecho de pesca, existen tres aportes adicionales obligatorios contemplados en la normativa:

- El aporte al FONCOPEs de US\$ 1.95 por TM de anchoveta capturada establecido por el Decreto Legislativo No. 1084.
- El aporte de US\$ 0.26 por TM de anchoveta descargada restituido por la Ley No. 28193 y su modificatoria la Ley No. 28320 a partir del año 2004 que constituye una contribución de las empresas industriales pesqueras al Fondo de Jubilación del Pescador que administra la Caja de Beneficios y Seguridad Social del Pescador – CBSSP.
- El aporte de US\$ 1.40 por TM de anchoveta introducido recientemente por la Ley N° 30003 para las embarcaciones pesqueras de mayor escala con el fin de nivelar la pensión de los pescadores activos.

Paredes (2012) considera que además que los primeros dos años del nuevo régimen, la anchoveta llegó a comercializarse a razón de US\$ 250 - 300 por TM y los armadores con cuotas asignadas alquilaban sus cuotas en US\$ 200 - 250 por TM. En otras palabras, todos los aportes a pagarse al Estado peruano, a la CBSSP y al FONCOPEs equivalía apenas al el 2,25 % del valor que los armadores podían obtener por alquilar los derechos de pesca que el Estado les había asignado sin costo alguno.

1.6.1.8. Disposiciones relativas al rol del Estado en temas de control y vigilancia en materia pesquera.

Paredes & Letona (2013), indican que entre las disposiciones relativas al rol del estado destacan las siguientes:

- De acuerdo a lo establecido en el artículo 31 del Decreto Legislativo 1084 dentro de sus roles referidos al ordenamiento pesquero el Ministerio establece, regula, y supervisa el sistema de asignación de Límites Máximos

de Captura por Embarcación y, asimismo, regula y supervisa los Programas de Beneficios establecidos en la presente Ley para los trabajadores.

- Por otro lado el artículo 32 establece como nuevas funciones, entre otras Regular, supervisar y fiscalizar el otorgamiento de los PMCE, establecer para cada temporada de pesca el PMCE y el LMCE que corresponde a cada embarcación que participa de la medida; Registrar los PMCE y las transferencias de las embarcaciones con permiso de pesca vigente a los que afecta la medida ; Determina para cada temporada de pesca el Límite Máximo de Captura por Embarcación que corresponde a cada embarcación que participa de la medida.
- En el artículo 33 establece que el Ministerio desarrolla el Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo a través de Empresas Certificadoras/Supervisoras de reconocido prestigio internacional cuyo costo será sufragado por los establecimientos pesqueros que procesen los recursos extraídos sobre la base de un LMCE y asimismo administra y desarrolla el Sistema de Seguimiento Satelital (SISESAT).
- Por último, el artículo 34 establece que el Ministerio se constituye en litis consorte necesario, en los procesos judiciales de cualquier naturaleza donde se discuta la titularidad de un permiso de pesca, el derecho de sustitución de bodega, el límite máximo de captura por embarcación y, en general, cualquier autorización, permiso o derecho que involucre la explotación de recursos hidrobiológicos. De esta manera se evita que los administrados empleando fraude procesal procuren obtener una de estas autorizaciones provocando la indefensión del Estado.

La Primera Disposición Final establece un aporte social será equivalente a US\$ 1.95 por TM de pescado descargado en dichos establecimientos con una duración máxima 76 de diez (10) años a partir de la fecha de entrada en vigencia del presente dispositivo y se aplicará en tanto el régimen establecido en la presente Ley permanezca vigente. Luego señala que durante el período de vigencia del aporte social obligatorio se mantendrá sin alteración el monto y la forma de cálculo de los Derechos de Pesca por concepto de extracción de los recursos hidrobiológicos destinados al Consumo Humano Indirecto

aprobados mediante el Decreto Supremo N° 024-2006-PRODUCE. (Kisner, 2018)

1.6.1.9. Las cuotas individuales transferibles en la pesquería Stock Norte – Centro de anchoveta peruana (*Engraulis ringens*).

–Autorización De Una Temporada De Pesca En La Pesquería De Anchoveta Stock Norte – Centro

El Ministerio de la Producción (PRODUCE) autoriza las temporadas a partir de los informes científicos que emitidos por el Instituto del Mar del Perú (IMARPE) a fin de determinar el inicio y fin de la temporada y su correspondiente Límite Máximo Total de Captura Permisible (LMTCP). Asimismo, PRODUCE asigna el Límite Máximo de Captura por Embarcación (LMCE) y autoriza la actividad extractiva de las embarcaciones pesqueras. (Presidencia de la República, 2008)

Previo al inicio de cada temporada, el IMARPE realiza por lo menos un crucero hidroacústico para recolectar los datos biológicos de tallas, distribución, concentración y otra información necesaria para estimar la biomasa total de anchoveta. Luego de realizado el análisis de los datos biológicos, el IMARPE elabora el informe científico correspondiente y recomienda el Máximo Total de Captura Permisible (MTCP) y la duración de la temporada de pesca. La recomendación es estimada mediante el Protocolo Estimación de la captura total permisible del stock norte centro de la anchoveta peruana (Oliveros-Ramos & Díaz, 2016).

Mediante el sistema LMCE se asigna una cuota individual a una cantidad determinada de embarcaciones para que sea aprovechada durante una temporada de pesca. La cuota asignada a cada embarcación se denomina *LMCEj* y resulta de multiplicar su Porcentaje Máximo de Captura por Embarcación (*PMCEj*) y LMTCP.

$$LMCEj = LMTCP \times PMCEj$$

Durante la vigencia de la temporada de pesca se necesita realizar el seguimiento y monitoreo de las actividades extractivas y productivas a fin de

que se cumpla la regulación establecida en el sistema de cuotas. El seguimiento y monitoreo de descargas de anchoveta y producción de harina de pescado es realizado por el Programa de Vigilancia y Control de la Pesca (PRODUCE, 2003) y Desembarque en el Ámbito Marítimo. Además, se ha implementado un Sistema de Seguimiento Satelital – SISESAT que tiene como finalidad vigilar la actividad extractiva dentro de la zona marítima nacional. (Ministerio de la Producción, 2001)

El programa de inspectores a bordo cuyo objetivo es verificar en el mar, el correcto desarrollo de las actividades extractivas, priorizando la recolección de información referente a la presencia de ejemplares juveniles (PRODUCE, 2012).

Finalmente, una temporada de pesca termina cuando se alcanza el LMTCP o cuando se cumple el periodo de duración de la temporada, para dar paso a la veda reproductiva del stock y su correspondiente renovación para la siguiente temporada.

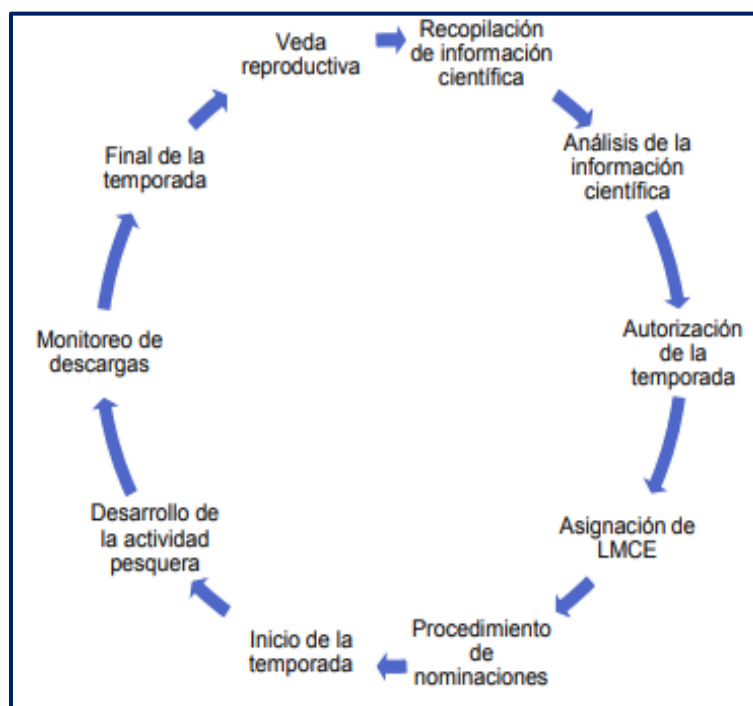


Figura 01: Temporada de pesca

Fuente: Ministerio de la Producción, 2016

–Regímenes Del Permiso De Pesca:

En la pesquería Stock Norte Centro de anchoveta peruana existen dos tipos de permisos de pesca según su régimen legal. Estos regímenes son el

Decreto Ley N° 25977 – Ley General de Pesca y la Ley N° 26920 Ley que exceptúa del requisito de incremento de flota al que se refiere el Artículo 24 de la Ley General de Pesca, a aquellos armadores que cuenten con embarcaciones de madera de hasta 110 m³. En 1992 se promulgó el Decreto Ley N° 25977 en cuyo Artículo 24 señala que solo se otorgarán permisos de pesca a nuevas embarcaciones pesqueras que sustituyan a embarcaciones ya existentes con igual capacidad de bodega. Es decir, se restringió el incremento de la flota industrial para consumo humano indirecto. Sin embargo, en 1998, el Congreso de la República aprobó la Ley 26920 que exceptuó del artículo 24 a las embarcaciones de madera con capacidad de bodega menor a 110 m³. (Ministerio de la Producción, 2016).

Asimismo, mediante el Decreto Supremo N° 003-98-PE y sus modificatorias se autorizó que estas embarcaciones puedan solicitar el permiso de pesca para la extracción de recursos hidrobiológicos para consumo humano directo o indirecto. En consecuencia, la flota industrial con permiso de pesca para consumo humano indirecto pasó de 730 embarcaciones en 1996 a casi 1200 embarcaciones. El permiso de pesca es la autorización que otorga el PRODUCE a una persona, personas, empresa o empresas para la operación de embarcaciones pesqueras a fin de extraer uno o varios recursos hidrobiológicos. A las personas o empresas que poseen un permiso de pesca se les denomina titulares del permiso de pesca. (Ministerio de la Producción, 2016).

1.6.1.10. Consumo Humano directo

Franco (2015), señala que el consumo humano directo es el recurso hidrobiológico extraído que se encuentra destinado al consumo humano de forma directa, sea de manera enlatada, congelada, curada o a través de otra presentación.

Por su parte Castro & Huber, (2007). Consideran que es un conjunto de especies pesqueras, en diversas presentaciones, que se destinan exclusivamente a la alimentación humana. El papel vital del pescado y en especial del pescado graso como la anchoveta en la nutrición humana ha llevado tanto al gobierno como a la industria a desarrollar el mercado de

consumo humano directo de la anchoveta en Perú. En años recientes se ha invertido considerablemente en el procesamiento y distribución de la anchoveta por todo el país y en especial en las áreas más pobres de la sierra. Se espera que este mercado y ciertamente el mercado de la exportación de la anchoveta para el consumo humano directo crezcan. Sin embargo, en términos relativos, es probable que los volúmenes permanezcan bajos y no tendrá un efecto significativo en la producción de harina y aceite de pescado. (Jordán & Chirinos, 1965).

a. Historia de la pesquería de la anchoveta peruana

- 1950:** Empresas privadas comienzan a especializarse en el procesamiento de la anchoveta para producir harina y aceite de pescado. El mejoramiento en la tecnología pesquera y un aumento en la demanda para alimentos para ganado impulsan la harina de pescado como *commodity* global valioso. Flota pesquera peruana adquiere equipo sonar para ubicar a los cardúmenes de peces. Mallas de nylon livianas introducidas a la industria pesquera para reemplazar las mallas menos eficientes de algodón. La anchoveta representa alrededor de la mitad del total de la producción mundial de harina de pescado. (IFFO, 2013).
- 1960:** Perú se convierte en la nación de pesca líder del mundo en términos de volumen. Las plantas de procesamiento de harina de pescado alcanzan su cúspide en 154 plantas. En 1964, Perú pesca 18% de la captura de pesca total mundial, y produce 40% del suministro total mundial de harina de pescado. Productos pesqueros representan 25 a 30% del total de las ganancias de la exportación, y se convierten en el sector líder para las exportaciones. Anchoveta representa 99% de la producción de harina de pescado. Señales de sobrepesca en las costas del norte y centro aparecen en los mediados de los 60s. Las flotas pesqueras comienzan a explorar nuevos caladeros en la costa sur. Empresas pesqueras intentan permanecer competitivas aumentando las inversiones en buques pesqueros nuevos y más grandes. Industria ahora capaz de procesar 16 millones de toneladas de anchoveta anualmente. (IFFO, 2013).

- 1970:** La FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación) advierte que el rendimiento máximo sostenible para la anchoveta no puede exceder 9.5 millones de toneladas anualmente. La captura de anchoveta aumenta por encima de 12 millones de toneladas en 1970, y 10 millones en 1971. La captura anual de anchovetas cae a 4 millones en 1972 y 1.3 millones en 1973. El número de aves marinas también cae drásticamente. La Industria Peruana de la Anchoveta lucha económicamente. (IFFO, 2013).
- 1980:** Se conduce amplia investigación sobre la población de la anchoveta y se introducen cuotas estrictas, además de temporadas cerradas para permitir el desove. Reducción en el número de juveniles capturados. Stocks comienzan a recuperarse. 1997/1998 ocasiono uno de los El Niños más fuertes registrados resultando en una disminución drástica en la biomasa. Medidas de control aseguran una rápida recuperación. (IFFO, 2013).
- 1990:** Se realizan extensas investigaciones sobre la población de anchovetas y se introducen cuotas estrictas, así como temporadas cerradas para permitir el desove. Reducción en el número de juveniles capturados. Las acciones comienzan a recuperarse. 1997/1998 trae uno de los niños más fuertes jamás registrados, lo que resulta en una fuerte disminución en la biomasa. Las medidas de control aseguraron una recuperación rápida. (IFFO, 2013).
- 2000:** A pesar de otro fuerte El Niño en 2002/2003 la biomasa permanece saludable. Aumento en los métodos de vigilancia son introducidos para minimizar la pesca ilegal. (IFFO, 2013).

b. La anchoveta como especie clave en el mar peruano

La población de anchoveta *Engraulis ringens* es el componente central, o especie clave, del Ecosistema de la Corriente de Humboldt (Paredes & Gutiérrez (2013).

Esta especie sirve de alimento a otras especies, mayormente orientadas al consumo humano directo (CHD), y por ello a nivel internacional la denominan como una especie de forraje fundamental para el mantenimiento de un

ecosistema saludable y productivo. No solo sirve de alimento a otras especies comerciales como sardina, jurel, caballa, merluza, corvina, lenguado, pota, bonito, atún, etc., sino también para aves marinas como el guanay, que han contribuido en décadas pasadas a la producción de guano de la isla usado como fertilizante para la agricultura. Asimismo, es alimento de mamíferos como lobos marinos y delfines. Por ello, para tener un ecosistema sano y productivo, es fundamental mantener niveles de biomasa saludables de la anchoveta, en especial en la zona marina muy cerca a la costa, donde habitan la mayor diversidad de especies de peces, aves y mamíferos. –los bienes y servicios, por lo tanto, no solo se restringen a la pesca, sino también al turismo, la agricultura y la gastronomía. (IMARPE, 2014)

Se han encontrado evidencias científicas que la extracción de biomasa en las cercanías de las colonias reproductivas de aves marinas influye sobre el comportamiento de forrajeo de las aves guaneras, dado que, a medida que la temporada de pesca avanza, y a requerimientos energéticos de los pichones comparables, las aves tienden a modificar su estrategia de forrajeo. Por lo tanto, cuando se regula la pesca de anchoveta también se influye directamente en otras especies, incluso, no únicamente marinas. A manera de ejemplo, analizando la competencia evidente por el recurso anchoveta entre los distintos grupos de depredadores superiores, durante el desarrollo de la pesquería industrial en los años 50 se produjo un descenso global de las poblaciones de aves guaneras. (Paredes 2008).

c. Cuota establecida de pesca de anchoveta para el consumo humano directo

Hidalgo (2002), precisa que en el año 2008 entró en vigencia el decreto legislativo 1084, ley sobre límites máximos de captura por embarcación, el cual tiene como objetivo establecer el mecanismo de ordenamiento pesquero aplicable a la extracción de los recursos de anchoveta y anchoveta blanca, con el fin de mejorar las condiciones para su modernización y eficiencia, promover su desarrollo sostenido como fuente de alimentación, empleo e ingresos, y asegurar un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos, en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad.

El Reglamento De Ordenamiento Pesquero Del Recurso Anchoveta Para Consumo Humano Directo, indica en su artículo 9°: El Ministerio de la Producción, mediante Resolución Ministerial, sobre la base de la información que proporcione el IMARPE y según las unidades poblacionales de la anchoveta, establecerá el Límite Máximo Total de Captura para Consumo Humano Directo (LMTC-CHD) por períodos anuales, pudiendo ser modificado en función al seguimiento permanente de la pesquería de anchoveta que realiza el IMARPE, a efectos de garantizar el abastecimiento para el procesamiento pesquero de consumo humano directo, sin perjuicio de la sostenibilidad de dicho recurso. (Ministerio de Producción, 2016)

El Ministerio de la Producción (2016) mediante Resolución Ministerial, sobre la base de la información que proporcione el IMARPE y según las unidades poblacionales de la anchoveta, establecerá el Límite Máximo Total de Captura para Consumo Humano Directo (LMTC-CHD) por períodos anuales, pudiendo ser modificado en función al seguimiento permanente de la pesquería de anchoveta que realiza el IMARPE, a efectos de garantizar el abastecimiento para el procesamiento pesquero de consumo humano directo, sin perjuicio de la sostenibilidad de dicho recurso.

PRODUCE fija para cada temporada de pesca el límite máximo total de captura permisible del recurso anchoveta para consumo humano indirecto. La captura de anchoveta que cada titular de permiso de pesca podrá realizar durante cada temporada de pesca quedará establecida en función del límite máximo de captura de embarcación (LMCE), el cual se determina multiplicando el índice o alícuota atribuido a cada embarcación porcentaje máximo de captura por embarcación (PMCE) por el límite máximo total de captura permisible de anchoveta para el consumo humano indirecto determinado para la temporada de pesca correspondiente. El PMCE es fijado por el ministerio sobre la base de los índices de participación por embarcación. (Legislación ambiental, 2016).

Este año la cifra determinada es de 300 mil toneladas, se considera positivo el establecimiento de una cuota de captura de anchoveta para consumo humano directo (CHD), en el marco del régimen de abastecimiento permanente de la industria de enlatado y congelado. Los desembarques de anchoveta para

consumo humano llegaron a 125 mil toneladas en 2011 y fueron descendiendo en el quinquenio anterior hasta llegar a 50 mil toneladas. (Legislación ambiental, 2016).

d. Ordenamiento de la actividad artesanal para el consumo humano directo del recurso anchoveta.

Gordon, (2017). Señala que el Decreto Supremo 010-2010-PRODUCE por el cual se aprueba el reglamento de ordenamiento pesquero del recurso anchoveta (*Engraulis ringens*) y anchoveta blanca (*Anchoa nasus*) para consumo humano directo (de ahora en adelante ROP del recurso anchoveta para consumo humano directo). Fue publicado con el objetivo de regular la actividad de las personas naturales o jurídicas que realicen actividades extractivas, de procesamiento, de gestión, promoción e investigación del recurso anchoveta y anchoveta blanca para el consumo humano directo; asimismo, y de manera general, regula las actividades de extracción, desembarque, transporte y procesamiento del mismo recurso con destino al consumo humano directo.

La norma busca cumplir con los siguientes objetivos (Gordon, 2017):

- Establecer las normas para una explotación racional, sostenible y sanitariamente segura del recurso anchoveta para consumo humano directo, conforme a, entre otros, los postulados del Código de Conducta para la Pesca Responsable y los principios de preservación de los ecosistemas marinos y de la diversidad biológica.
- Establecer las medidas de ordenamiento pesquero para la actividad extractiva del recurso anchoveta, las mismas que son de aplicación a la flota pesquera artesanal para consumo humano directo.
- Contribuir al desarrollo de la industria para el consumo humano directo garantizando el abastecimiento sostenible del recurso, y el desarrollo de la pesca como fuente de alimentación, empleo e ingresos.

e. El consumo directo de la anchoveta a lo largo de nuestra historia.

La anchoveta (*Engraulis ringens*) es un importante motor de desarrollo en la historia del Perú. Desde el periodo prehispánico, ha sido utilizada como alimento de consumo humano y ha cumplido un rol importante en la cadena

alimenticia de varias otras especies fundamentales para los peruanos, como las aves guaneras, los atunes y los bonitos. También ha sido aprovechada como fertilizante por comunidades agrícolas en diferentes etapas de la historia. Afirmar que la anchoveta fue, al margen del prehispánico, una especie de consumo masivo nacional de pescado no parece posible, al menos no con las fuentes que se han registrado. (Santa María, 2008).

Lameda (2018), indica que, la presencia de la anchoveta en la dieta nacional, en comparación con otras especies que se tenían disponibles, era baja. Sin embargo, las fuentes demuestran que efectivamente el uso de la anchoveta ha sido importante en el desarrollo del país. Ya sea alimentando a pobladores en Caral, tropas del Inca o tropas independentistas; fertilizando cultivos; alimentando aves guaneras, atunes y bonitos; potenciando la alimentación en la industria ganadera (vacunos y porcinos), avícola y acuícola; e incluso recuperando a niños en estado de desnutrición, la anchoveta ha sido un recurso de múltiple aprovechamiento a lo largo de la historia del Perú.

La versatilidad que tiene esta especie para alimentar no solo a los hombres sino para sustentar también a una serie de industrias, es un recordatorio de su valor y de las múltiples formas que se tiene para aprovecharla. Si se continúa con los planes y los lineamientos que lleven a una explotación responsable de esta especie, permitirá asegurar su sustentabilidad a lo largo de los años. La anchoveta es una especie versátil que, usada con responsabilidad, puede abrir una serie de ventanas de desarrollo nacional. (Lameda, 2018).

1.6.2. Regulación de la administración y control de la actividad pesquera

1.6.2.1. Definición

Es el proceso integrado de recogida de información, análisis, planificación, consulta, adopción de decisiones, asignación de recursos y formulación y ejecución, así como imposición cuando resulte necesario, de reglamentos o normas que rijan las actividades pesqueras para asegurar la productividad de los recursos y la consecución de otros objetivos en el sector pesquero. Es decir, comporta un conjunto amplio y complejo de tareas encaminadas a conseguir los máximos beneficios para los usuarios locales, el Estado o la

región mediante la utilización sostenible de los recursos hidrobiológicos a los que tienen acceso. (FAO, 2016).

Se basa en la investigación jurídica, análisis, dirección y, en ocasiones, en procesos institucionalizados de prestación de asesoramiento y supervisión, no se ha de confundir con ellos, pues comprende distintos aspectos.

a. Características

Sobre la base de la definición establecida *supra*, la FAO (2016), señala que, se puede asumir que la regulación pesquera abarca las siguientes cuestiones:

- Establecer políticas y objetivos para cada pesquería o población que ha de ser objeto de ordenación, tomando en consideración las características biológicas de la población, la naturaleza de las pesquerías reales o potenciales y otras actividades relacionadas o que puedan influir en la población y en la posible contribución económica y social de la pesca a la satisfacción de las necesidades y objetivos nacionales o locales.
- Determinar y llevar a cabo las actuaciones necesarias para que los organismos de ordenación, los pescadores y otros grupos interesados avancen hacia el logro de los objetivos identificados. Esta labor se ha de realizar en consulta con todos los grupos interesados. Entre las medidas que deben adoptarse cabe mencionar las siguientes: elaborar y ejecutar planes de ordenación para todas las poblaciones; asegurar que las poblaciones, los ecosistemas de los que forman parte y el medio ambiente se mantengan en un estado productivo; recoger y analizar los datos biológicos y pesqueros necesarios para evaluar, supervisar, controlar y vigilar; aprobar y promulgar las leyes y reglamentos apropiados y eficaces para conseguir los objetivos y asegurar su cumplimiento por los pescadores.
- Consultar y negociar con los usuarios o grupos interesados en los recursos, y con grupos de otros ámbitos que no están directamente relacionados con la pesca, pero que influyen en ella. Puede tratarse, por ejemplo, de grupos que realizan actividades en un río o un lago, o en la

zona costera, que repercuten en la pesca. El organismo responsable de la ordenación debe velar por que en el momento de la planificación e integración de dichas actividades se tengan en cuenta los intereses de los pescadores.

- En consulta con los usuarios, examinar periódicamente los objetivos y medidas de ordenación para cerciorarse de que sigue siendo adecuados y efectivos.
- Informar a los gobiernos, usuarios y el público en general sobre la situación de los recursos y los resultados de las actividades de ordenación.

1.6.2.2. Actividad pesquera

El sector pesquero tuvo su primer auge con la producción y exportación de productos enlatados, a inicios de la década de los cuarenta, al utilizar con fines industriales la carne del bonito que se usaba para la salazón. Sin embargo, las políticas proteccionistas de países como Japón y Estados Unidos y una mayor competencia a nivel mundial luego de la Segunda Guerra Mundial propiciaron el declive de esta industria. (Kleeberg, et. al., 2013)

A partir de 1953, y sobre la base de la industria conservera, comienza en el Perú el aprovechamiento masivo de la anchoveta como materia prima para la elaboración de harina y aceite de pescado. En los siguientes años, la industria de harina tuvo un notable crecimiento, al punto que se pasó de 27 establecimientos en 1950 a 149 en 1963. Asimismo, la flota pesquera también sufrió una expansión, llegando a contar con 1,744 embarcaciones con una capacidad extractiva de 195,000 toneladas métricas (TM) para 1964. Solo 5 años antes, en 1959, la flota nacional constaba de 667 embarcaciones con una capacidad de bodega de 55,000 TM. (Kleeberg, et. al., 2013)

De la Puente, et. al. (2013), refieren que, hacia finales de los años sesenta e inicios de los setenta, se pescaba en el Perú más de 8 millones de TM de anchoveta por año y se producía más de un millón y medio de TM de harina de pescado.³ En menos de 12 años, el Perú se convirtió en la primera potencia harinera del mundo.

La capacidad extractiva de la flota de cerco aumentó un promedio de 13,000 m³ de bodega por año, entre los años 1990 y 1997, alcanzando una capacidad total de bodega de 188,000 m³. A su vez, la capacidad de transformación de harina de pescado pasó de 4,347 TM/hora en 1991 a más de 8,000 TM/hora en 1997. Sin embargo, este aumento en la capacidad extractiva y productiva, así como la mayor presión sobre los recursos anchoveta y sardina, no estuvo acorde con el desenvolvimiento sostenible de la biomasa de anchoveta. (De la Puente, et. al., 2013),

El Fenómeno de El Niño, que se presentó desde fines de 1997 hasta mediados de 1998, y la posterior crisis asiática desembocaron en una aguda crisis del sector pesquero. La sobreinversión realizada hizo imposible que la mayoría de las empresas pagasen sus deudas. La disminución de los desembarques puso en evidencia el riesgo de sobreexplotación y sostenibilidad de la biomasa. (SNP, 2002).

Actualmente, según las cifras del Ministerio de Pesquería (MIPE), se calcula que existe un excedente de 50% de capacidad de bodega y captura respecto de la biomasa promedio, en términos de conservación de los recursos pesqueros. Además, la capacidad de procesamiento de harina es por lo menos dos veces superior a la requerida. (SNP, 2002).

a. Desembarque y producción

La pesquería peruana es básicamente extractiva, apoyada en recursos autorenovables y aleatorios. El desembarque de los recursos hidrobiológicos se caracteriza por su volatilidad y alta variabilidad. Destaca la extracción de recursos pelágicos, principalmente dos: la anchoveta y la sardina. Entre 1970 y el 2000, más del 85% de los desembarques han estado constituidos por estas especies. Sin embargo, la variedad de especies extraídas anualmente es numerosa. (Aranda, 2009)

El desembarque y la producción en el sector pesquero se clasifican según el destino final del producto: consumo humano directo (CHD) y consumo humano indirecto (CHI). El destino del desembarque de CHD está compuesto por cuatro tipos de productos: conservas, congelado, curado y

fresco. Por su parte, los desembarques de CHI se dirigen a la harina y el aceite de pescado. (Aranda, 2009).

El desembarque de recursos hidrobiológicos marítimos y continentales durante el año 2015 alcanzó un total de 4 943,2 miles de TM, que en relación al año anterior representa un importante incremento en 1 349,5 miles de TM (37,6%). Resultado que se explica principalmente por el mayor desembarque de anchoveta con destino a la industria de harina y aceite, que registró un volumen superior en 1 422,9 miles de TM (62,8 %), como efecto de las mejores condiciones oceanográficas que permitieron establecer mayores cuotas de captura en las temporadas de invierno y verano en la zona norte-centro. Sin embargo, el desembarque destinado al consumo humano directo presentó una reducción en 74 872 TM (5,6%), ocasionado en mayor proporción por la caída en 83,7 miles de TM (11,5%) de descarga de recursos para los productos congelados como consecuencia de la disminución de las especies Pota (10,5%), Concha de Abanico (47,5 %) y Caballa (91,9 %) entre otras. (IMARPE, 2016)

Sin embargo, en octubre de 2017, el Sector Pesca registró una disminución de 44,9% en volumen y de 12,4% en valores económicos. Este descenso responde a las menores capturas de las especies destinadas al consumo humano directo, principalmente en los rubros de enlatado (70,6%), congelado (65,5%) y fresco (14,0%). (PRODUCE, 2018).

La actividad extractiva en el sector Pesca registró un desenvolvimiento negativo en octubre de 2017, en razón a que registró un volumen de desembarque total de 58,2 miles de TM, cifra que representa una disminución de 44,9% (47,4 miles de TM menos que en octubre de 2016). La cual ha sido causado por la considerable caída en el desembarque destinado al consumo humano directo (45,4%), influenciado por las menores descargas de las especies Caballa (-92,4%), Pota (-89,7%) y Concha de abanico (-82,9%) entre las principales; situación que se ha producido como efecto de los cambios climáticos y la presencia de fuertes vientos que propician la dispersión y profundización de los diferentes recursos. (PRODUCE, 2018).

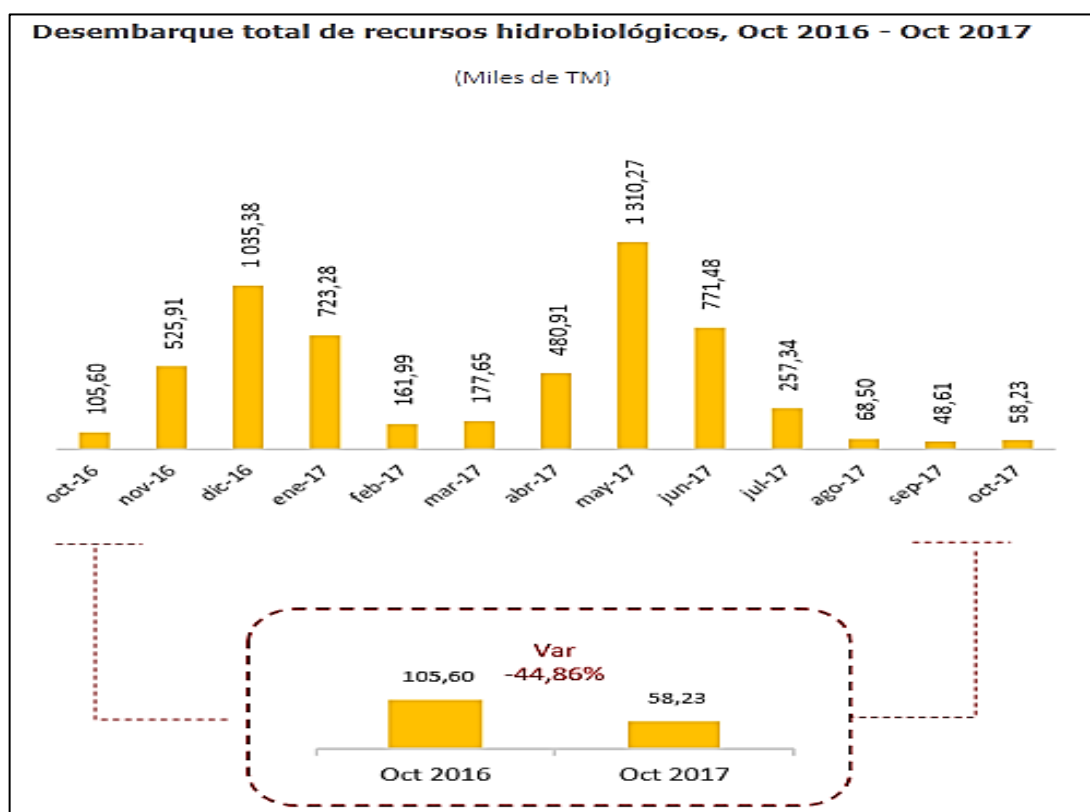


Figura 02: Desembarque total
Fuente: Ministerio de la Producción, 2018.

En cuanto a los recursos destinados a la industria de harina y aceite de pescado, durante octubre 2017 no se registró descarga alguna de anchoveta en la zona sur, debido a las desfavorables condiciones atmosféricas que aún continúan e imposibilitaron a la flota pesquera realizar las faenas de pesca por cuanto representaba un mayor esfuerzo pesquero y económico. No obstante, en el presente mes solo se registró una utilización de 532,0 TM de descarte de anchoveta en Callao y de 15,0 TM en Chimbote. (PRODUCE, 2018).

Utilización	Octubre		Var. %
	2016	2017	2017/2016
Total	105,60	58,23	-44,86
Cons. Humano Directo	105,6	57,67	-45,39
Enlatado	15,03	4,42	-70,59
Congelado	48,20	16,62	-65,52
Marítimo	48,02	16,27	-66,12
Continental	0,18	0,35	94,44
Curado	2,15	2,04	-5,12
Marítimo	0,95	1,14	20,00
Continental	1,20	0,90	-25,00
Fresco	40,22	34,59	-14,00
Marítimo	36,02	30,89	-14,24
Continental	4,20	3,70	-11,90
Cons. Humano Indirecto	0	0,56	100,00
Anchoveta	0,00	0,55	100,00
Otras Especies	0,00	0,01	100,00

Figura 03: Desembarque total de recursos hidrobiológicos según utilización
Fuente: Estadística pesquería mensual, Ministerio de la Producción, 2018.

Respecto de los desembarques de recursos marítimos el Ministerio de la Producción (2018), destaca lo siguiente:

- En cuanto a especies, los mayores volúmenes de desembarque para consumo humano indirecto (CHI) corresponden a la anchoveta, jurel y sardina. Aunque en algunos años, especies como la samasa y la caballa pueden representar volúmenes importantes.
- En cuanto a consumo humano directo (CHD), las principales especies en volumen de desembarque son la sardina, el jurel, la merluza y la pota.
- Los puertos con mayores volúmenes de desembarque son los de Chimbote, Chancay, Pisco y Paita, aunque hay años en que algunos otros puertos cobran importancia, como el de Chicama o Ilo.

b. Conformación de la flota

- La flota industrial

Es aquella que usa grandes embarcaciones equipadas con equipos de última generación. Su producción es usada tanto para consumo humano directo como indirecto. La producción para el consumo humano directo

son las conservas y el pescado congelado, en tanto que para el consumo humano indirecto es el aceite de pescado y la harina de pescado. (Paredes, 2010)

Paredes (2010), señala que, la pesca con fines industriales en el Perú es abundante y diversa, capturándose varias especies de peces que son usados de la forma siguiente:

- La anchoveta, el atún, el bonito, la caballa, el jurel y la sardina son usados para producir conservas.
- La merluza y la sardina son usados para producir congelados.
- La anchoveta es usada para producir aceite y harina de pescado.
- El bacalao de profundidad, la corvina, el dorado, el lenguado y el perico, como productos frescos.

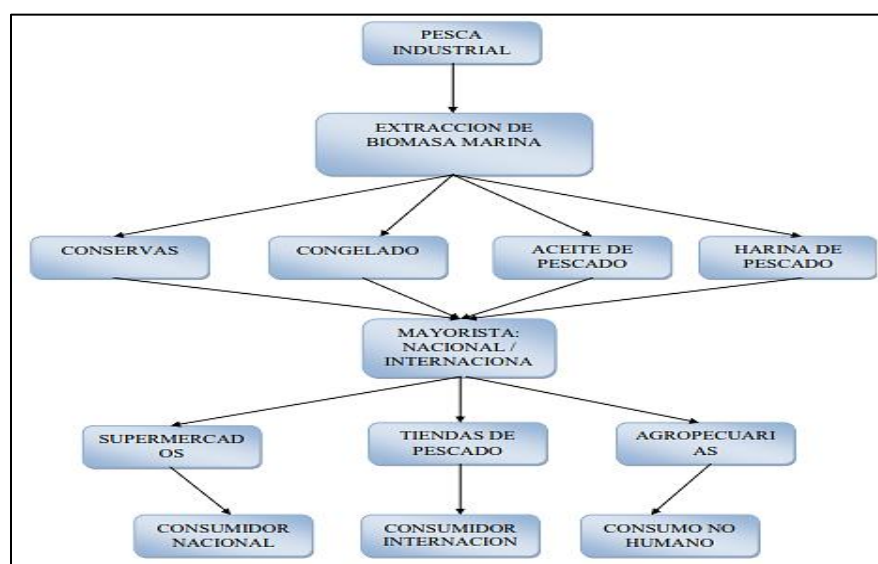


Figura 04: Pesca industrial
Fuente: Centrum - PUCP, 2014.

La Conserva de Pescado

Siendo el pescado un alimento altamente nutritivo tiene la desventaja de su conservación, pues es uno de los productos que está más expuesto a las bacterias del medio ambiente. Pero gracias a las tecnologías modernas se pueden hacer procesos que mantengan el pescado conservado por más tiempo. Este proceso ha pasado por una evaluación histórica, en donde el hombre siempre busco la mejor forma de conservar al pescado. (Roitman, 2005)

Desde la era neolítica se conocía que el frío, la sal y el aceite eran buenos productos para conservar al pescado. Se tiene registros históricos que los egipcios eran exportadores de pescado ahumado. También cuenta la historia que una de la estrategia de Napoleón para ganar las guerras era mantener un ejército bien alimentado y esto lo conseguía, muchas veces, con el pescado conservado. (Roitman, 2005)

De la Puente, et. al. (2011), refiere que, el proceso de conservación es el siguiente: primero se limpia y se le quita las vísceras al pescado; seguidamente, se le somete a un proceso de pre cocido, ya sea al vapor o aire caliente, en este proceso pierde agua y se reduce su tamaño hasta en un 30%; a continuación, se le añade aceite o salsas y; por último, pasa por un proceso de esterilización y almacenamiento.

Congelado

Bajo este sistema, el pescado es limpiado, vicesaro y fileteado. El proceso se hace en altamar, sometiéndolo a temperaturas desde 5 grados bajo cero hasta 35 grados. Para conservar los nutrientes se le debe seguir manteniéndolo congelado; y solo se debe descongelar cuando esté listo para el consumo. (Chávez, et. al., 2010)

El proceso de congelación aporta proteínas, ácidos grasos y vitaminas; siendo una de sus ventajas la conservación del producto por un periodo largo en provecho del consumidor. Las especies más comunes para este proceso son: Caballa, Jurel, Anchoqueta, Pota. (Chávez, et. al., 2010)

Chávez, et. al. (2010), manifiesta que, el proceso de congelación es el siguiente: 1. Recepción de la materia prima 2. Almacenamiento refrigerado 3. Selección 4. Lavado 5. Corte 6. Lavado 7. Envasado y Pesado 8. Congelado 9. Desbocado 10. Glaseado 11. Empaque 12. Almacenamiento congelado 13. Despacho.

Aceite de pescado

Se obtiene al final del tratamiento del líquido procedente de la prensa, luego que ha sido sometido a un proceso de centrifugación, separación y pasado por centrifugadora. Es importante para alimentación de peces bajo el sistema de criaderos y además sirve para elaborar cápsulas que

contiene omega 3 que es saludable para la salud humana. (Roitman, 2005)

El aceite de pescado es un subproducto de la harina de pescado, la cual es secada a temperaturas que oscilan entre 20 a 30 grados centígrados, por corto periodo de tiempo. La harina de pescado permanece en el tubo de secado durante 30 minutos y el aire caliente hace que la humedad se reduzca de un 25% al 7%. El producto siempre permanece a 75° centígrados y esto hace conservar sus calidades proteicas. (Roitman, 2005)

Harina de pescado

Álvarez (2007), indica que, se le considera la mejor fuente de energía concentrada para la alimentación de animales. El producto concentra entre un 70% a un 80% proteínas y grasas digeribles y esto es indispensable para el rápido crecimiento de los animales, tales como aves, ganado vacuno, porcino y peces.

El Perú es considerado como el principal productor de Harina de pescado, y China es uno de los principales consumidores. La principal especie para elaborar harina de pescado es la anchoveta. (Álvarez, 2007),

- La flota de cerco

Artisanal

La pesca de cerco consiste, en cercar al pez (sardina, anchoveta, jurel y caballa principalmente), ubicando el cardumen o banco de peces, determinando rumbo y velocidad, y procediendo luego a cercarlo, soltando la red con la panga (lancha pequeña de gran motor), haciendo un círculo alrededor del cardumen para luego cercarlo con ayuda de la panga, seguidamente se cierra el fondo de la red capturando la pesca. Se utiliza una gran red de 250 a 1000 metros de longitud y unos 50 de ancho, que flota y al pasar los peces se cierra. (Galarza, 2010)

Industrial

Se trata de un tipo de pesca industrial que usa las llamadas redes de cerco para capturar a sus presas. Los pescadores cercan a los peces,

ya sean sardinas, jureles, caballas o anchovetas con grandes redes rodeando al banco de peces gracias a la panga o lancha pequeña con motor fueraborda que transporta un extremo de la red, y así, haciendo un círculo alrededor del cardumen de peces logran cercar a los peces, seguidamente se cierra el fondo de la red quedando todos los peces atrapados en ella. La red de cerco suele tener entre 250 y 1000 metros de longitud y unos 50 metros de ancho, gracias a unos flotadores que lleva en la parte superior flota en la superficie. (Ministerio de la Producción, 2009).

El arte de cerco Es un gran paño de red en forma rectangular, de unos 250 y 1000 metros de longitud y alrededor de 50 de profundidad. En su parte superior la red o arte de cerco posee un gran número de flotadores que la mantiene en posición vertical y no deja que se hunda en el mar. En su parte inferior, la red dispone de pesados plomos que ayuda a que esta red se posicione verticalmente. La jareta es un cabo muy resistente que pasa por unos aros o anillos que se colocan en el fondo de la red de cerco y es la encargada de cerrar la red cuando se rodean los peces, también se le conoce como la red de cerco de jareta. (Ministerio de la Producción, 2009).

- **La flota de vikinga**

Gllastegui (1999), refiere que, la flota "vikinga" son embarcaciones de madera, con una capacidad de hasta 30 toneladas de bodega para pesca artesanal de consumo humano, las cuales ilegalmente pasaron a la pesca industrial. Inicialmente eran pocas decenas, ahora son más de 500 unidades, con capacidad de 200 toneladas de bodega, no están registradas formalmente, y operan dentro de las 5 millas prohibidas para la captura de anchoveta.

- **La pesca artesanal**

En el Perú se desarrolla para abastecer el consumo humano directo. Es un sector con escaso desarrollo de tecnologías pesqueras. Normalmente sus labores la ejecutan dentro de las 12 millas territoriales. En el Perú está actividad se concentra a lo largo de

nuestra costa, siendo Chimbote, Lima, entre otros los lugares donde se practica dicha actividad. (Arévalo, 1995)

Se usan pequeñas lanchas, botes, caballitos de totora, etc. Las especies marinas que extraen son peces, mariscos, moluscos y crustáceos. Es una actividad intensiva en mano de obra. (Centrum, 2014).

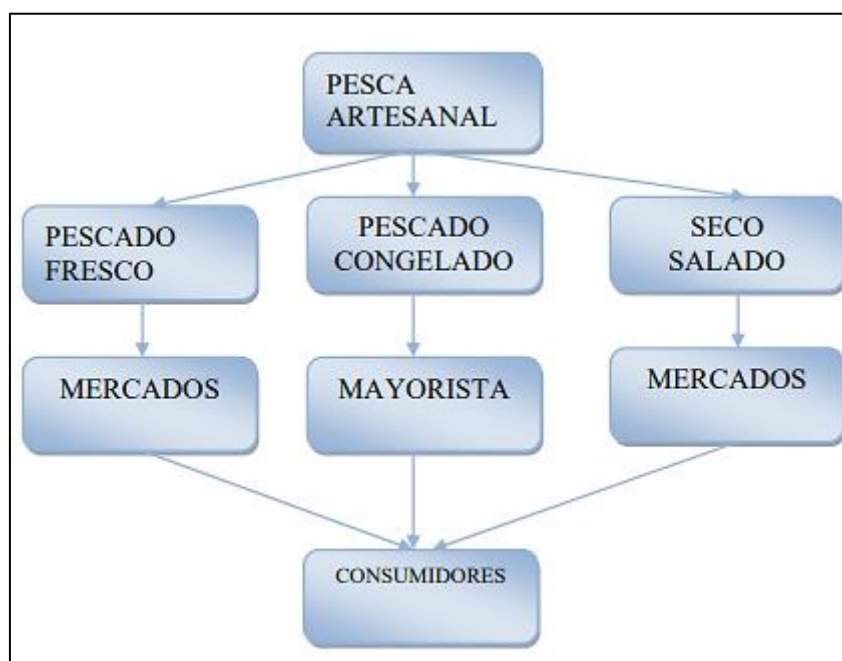


Figura 05: Pesca artesanal
Fuente: Centrum - PUCP, 2014

1.6.2.3. Evolución de la Legislación Pesquera Peruana

De la Puente et al. (2011) hacen un recuento de los principales hitos en la legislación pesquera de la anchoveta peruana, los cuales son:

- **Comienzos de los años 70:** La legislación pesquera peruana vigente a comienzos de esa década se encontraba desarticulada y dispersa, lo cual no permitió que los organismos de administración y fomento lograran formular una política pesquera coherente. Las recomendaciones científicas en cuanto a disminuir la presión sobre la biomasa fueron desacreditadas por grupos empresariales pesqueros que cargaban con pasivos financieros importantes y tenían, además, la fundada sospecha de que podrían ser estatizados por el gobierno militar de entonces. En este contexto, se exacerbaban los problemas de sobredimensionamiento y sobreexplotación.

- **1971:** Mediante el Decreto Ley 18810 se aprobó la Ley General de Pesquería, que definió los alcances de la actividad pesquera y estableció las condiciones fundamentales para su ejercicio. Sin embargo, debido al crecimiento excesivo de la flota y del esfuerzo pesquero (a finales de los sesenta se llegó a extraer más de 14 millones de TM anuales), la biomasa de anchoveta se vio mermada de manera significativa.
- **1972/73:** la industria pesquera se encontraba en una situación difícil, debido a la excesiva pesca de la anchoveta (por encima de las recomendaciones de IMARPE), y por el fenómeno de El Niño que se presentó durante 1972 y comienzos de 1973. Esto generó que varias empresas quiebren y salgan del mercado, por lo que se preveía que tanto la anchoveta como la industria iban a colapsar. Ante las consecuencias económicas y sociales que esto generaría en el país, el gobierno del General Velasco, de corte socialista y nacionalista, decidió poner bajo dirección del Estado la extracción, transformación y comercialización de los productos hidrobiológicos, supuestamente con el fin de salvar al sector pesquero. Así, a las dos empresas estatales que se habían creado en el sector en 1971 para la comercialización de la harina y aceite de pescado (EPCHAP) y para la comercialización interna de productos congelados (EPSEP), en 1973 se creó PESCA PERU, que tomó posesión de 105 fábricas (pertenecientes a 88 empresas) y toda la flota operativa.
- **1973-1984:** Esta fase se caracterizó por desfavorables condiciones oceanográficas -aguas cálidas- y, en consecuencia, menores capturas de anchoveta. Además, la población de anchoveta disminuyó debido a una reducción en el suministro de nutrientes, un hábitat costero estrecho, aumento en la depredación, y una disminución en macro-zooplankton. En este contexto, la población de sardina se vio favorecida y su crecimiento estuvo ligado a un hábitat más oxigenado y concentraciones más altas de zooplankton pequeño (Bertrand et al, 2011).
- **1984-1990:** Producto de los cambios en la composición de los desembarques de pescado -en particular, por la mayor disponibilidad de sardina, jurel y caballa- el peso de la industria conservera se incrementó de manera significativa durante este periodo. Probablemente, a este

cambio en la composición sectorial de la producción también contribuyó el hecho que la mayor parte de la industria harinera y flota anchovetera permaneció bajo el control de PESCA PERU, una empresa pública que también sufrió los avatares de la crisis de las finanzas públicas que caracterizó a la década de los ochenta.

- **Comienzos de los años 90:** En este periodo, se volvieron a presentar condiciones ambientales oceanográficas favorables para la anchoveta. El evidente proceso de recuperación de esta especie, luego de casi dos décadas en las que la biomasa de esta especie fue muy limitada, junto al hecho que la biomasa de sardina comenzó a disminuir, alentó la nueva reconversión de la industria hacia la harina. Este proceso, que vino acompañado por la privatización de PESCA PERU condujo a la recapitalización del sector, caracterizado por grandes inversiones, tanto en flota como en la capacidad de procesamiento en tierra (Paredes & Gutiérrez, 2008).
- **1992:** Se promulgó una nueva Ley General de Pesca (Decreto Ley 25977), que señalaba que el manejo de la pesquería de anchoveta se realizaría mediante una cuota total de captura que buscaba impedir la sobreexplotación de la anchoveta. Asimismo, dicha norma prohibía la expansión de la flota y la construcción de nuevas plantas de procesamiento. En la práctica, la norma no se cumplió, y el número de embarcaciones pesqueras y plantas de procesamiento se multiplicó, facilitándose así la carrera por el pescado (“carrera olímpica”) y la generación de una serie de ineficiencias en un sector cada vez más sobredimensionado.
- **1994:** Se reglamentó el Decreto Ley 25977 a través del Decreto Supremo 001-94-PE, donde se clasificó los recursos hidrobiológicos como: inexplorados, sub explotados, plenamente explotados y sobreexplotados.
- **1997-1998:** La pesquería de anchoveta se vio fuertemente amenazada por un severo fenómeno de El Niño, cuyos daños se estimaron en 6.2% del PBI (MEF 2012, pp. 75). En este contexto se redujo la cuota total de

captura de anchoveta, cuya abundancia había disminuido dramáticamente.

- **1998:** Se aprobó el Reglamento de la Ley N° 26920, mediante el cual se buscó formalizar la situación técnica administrativa de las embarcaciones de madera con una capacidad de bodega entre 32 m³ y 110 m³, incorporándolas oficialmente en la flota pesquera nacional. Asimismo, se las excluyó del requisito de autorización de incremento de flota.
- **2001:** Se publicó el Decreto Supremo 012-2001-PE, que aprobó el nuevo Reglamento de la Ley General de Pesca, en el que se incluyeron medidas para la reducción progresiva del esfuerzo pesquero y restricción del acceso a la pesquería de recursos plenamente explotados, como la anchoveta.
- **2002:** No se logró eliminar el incentivo perverso para la sobreexplotación, por el contrario, se continuaron expidiendo normas, como el DS N° 003-2000-PE, el DS N° 004-2002-PRODUCE y el DS N° 005-2002-PRODUCE, cuyo fin era ampliar los plazos para que las embarcaciones de madera (de 32 m³ a 110 m³) pudieran solicitar permisos de pesca, lo que originó un incremento de la cantidad de embarcaciones de madera con capacidad de bodega autorizada para la pesca de anchoveta dirigida al CHI (conocidas con el nombre de “vikingas”).
- **2003:** Se creó el “Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo”, mediante el cual se buscó combatir la pesca ilegal (embarcaciones sin permiso de pesca, captura de recursos no autorizados, descargas de un volumen mayor al autorizado y neutralizar todo un conjunto de recursos ilegales tales como la clonación de matrículas), así como controlar el correcto funcionamiento de los equipos e instrumentos electrónicos de pesaje.
- **2004:** Límites Máximos de Captura por Embarcación (LMCE), un régimen de cuotas individuales de captura para la extracción de anchoveta con fines de consumo humano indirecto.

- **2009:** Se establecieron las disposiciones reglamentarias para la aplicación del Decreto Legislativo 1084 en la zona sur del país (el Decreto Legislativo 1084 inicialmente se dirigió a la zona centro-norte).
- **2010:** Se aprobó el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoqueta y Anchoqueta Blanca para Consumo Humano Directo, con el fin de establecer las normas para una explotación racional, sostenible y sanitariamente segura del recurso anchoqueta. De esta forma, se oficializó la coexistencia de dos regímenes de pesca (uno para el CHI y otro para el CHD) dentro de una misma pesquería.

1.6.2.4. Regulación para consumo humano directo.

Álvarez (2007). Considera que la anchoqueta, a pesar de tratarse de la pesquería más grande del mundo, y el recurso hidrobiológico más explotado en el Perú, cuenta con un Reglamento de Ordenamiento Pesquero (ROP) para la pesca artesanal (supuestamente destinada exclusivamente a CHD), el cual difiere sustancialmente de aquel que rige para la pesca industrial (dirigida al CHI) - Ley General de Pesca, su reglamento y el Decreto Legislativo 1084. La diferencia más saltante es que en el caso de la pesca artesanal, la misma no está limitada por una cuota total de captura. El ROP para la pesca de anchoqueta para CHD consta de siete artículos y cinco disposiciones finales, de las cuales a continuación se analizan sólo las más relevantes para los fines de esta investigación. Entre ellas se tiene, los requisitos para el acceso a la pesquería de anchoqueta, los derechos de pesca, y las principales características de los permisos de pesca.

a. Acceso al Recurso Anchoqueta

De acuerdo al Decreto Supremo N° 010-2010-Produce, Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoqueta y Anchoqueta Blanca para CHD, el ámbito de aplicación abarca a todas aquellas personas naturales o jurídicas que realicen actividades de procesamiento del recurso anchoqueta y anchoqueta blanca para CHD, e incluye a la flota pesquera artesanal.

Podrán acceder a la actividad extractiva del recurso anchoqueta para CHD, los armadores de embarcaciones pesqueras artesanales que tengan:

Permiso de pesca vigente, la bodega insulada y las artes de pesca de las características establecidas por el Ministerio de la Producción, el protocolo técnico de habilitación sanitaria otorgado por el Servicio Nacional de Sanidad Pesquera, inscripción vigente en el Registro de embarcaciones pesqueras artesanales para la extracción del recurso anchoveta para CHD en las Direcciones Regionales de la Producción, o las que hagan sus veces, de los Gobiernos Regionales, convenio de abastecimiento de anchoveta para CHD con uno o más establecimientos de procesamiento pesquero para CHD, debiendo ser por lo menos uno de ellos, de la región donde se encuentre registrado.

Las direcciones regionales de la producción, o las que hagan sus veces, de los gobiernos regionales verificarán que las embarcaciones pesqueras artesanales cumplan con dichas condiciones. La norma dispone que su incumplimiento generará la cancelación de la inscripción de pleno derecho, por lo que no podrán realizar faenas de pesca del recurso anchoveta para el consumo humano directo.

b. Derechos de Pesca

La extracción proveniente de la flota artesanal no está sujeta al pago de derechos de pesca. Los armadores de embarcaciones pesqueras industriales (con capacidad de bodega mayor a 32.6 m³) dedicados a la pesca de anchoveta para CHD están obligados a pagar “Derechos de Pesca” conforme a lo establecido en el artículo 45 del Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE y modificado por el Decreto Supremo N°011-2002-PRODUCE, siendo la fórmula: 15 Derechos de Pesca = 0.058% de una UIT por TM (lo que equivale a US\$ 0.76 por TM¹⁹). (Hidalgo, 2002).

Del mismo modo, de acuerdo al numeral 40.2 del Reglamento de la Ley General de Pesca, el pago de estos derechos es individual para cada embarcación. Está prohibido realizar transferencias de saldos de pagos efectuados entre diferentes embarcaciones aun cuando pertenezcan a un mismo armador. Por excepción, se permitirá la transferencia de saldos de pago en aquellos casos de embarcaciones que sufran siniestros con

pérdida total, para cuyo efecto el armador afectado podrá disponer la aplicación de los saldos existentes a otras embarcaciones de su propiedad. (Hidalgo, 2002).

c. Características del Permiso de Pesca

Peña (2002), refiere que, un instrumento importante de control biológico para la sostenibilidad de la anchoveta, es establecer las zonas de pesca para la actividad pesquera artesanal y de menor escala. Es así que las embarcaciones pesqueras artesanales con redes de cerco sólo podrían extraer el recurso para consumo humano directo fuera de las zonas reservadas para la pesca artesanal con otro tipo de aparejo (que fluctúan entre una y cinco millas de la línea de costa según la latitud de la zona de pesca).

Sofía (2015), indica que, con la aprobación del DS-005-2012-PRODUCE, se estableció que la zona reservada para la pesca artesanal sería las primeras cinco millas de la línea de costa y que las siguientes cinco millas estarían reservadas para las embarcaciones de menor escala, dejando a la flota industrial operar sólo afuera de las diez millas de la línea de costa. Esta nueva regulación creó una gran controversia con la industria, pues además de no dejarla pescar en zonas de gran concentración de anchoveta, el dispositivo en cuestión abiertamente considera que la flota de menor escala podrá pescar para fines de CHI, perforando así el sistema creado por el Decreto Legislativo 1084 del año 2008.

1.6.2.5. Aspectos regulatorios de la pesca de anchoveta

Arias (2010), señala que la pesquería de anchoveta se caracteriza por tener un amplio y complejo sistema regulatorio. El manejo de las actividades pesqueras se realiza con dos regímenes diferenciados que están sustentados en la distribución geográfica de la especie, y justificado por la orografía de la costa peruana. En la práctica esto genera la imposibilidad práctica de tener un manejo único, por lo que existen dos esquemas diferenciados, uno para la región norte-centro, y otro para el sur.

Hasta el 2009 el manejo pesquero al sur del paralelo 16 consentía la pesca todo el año, con excepción de las vedas reproductivas, y se sustentaba en la

discutible percepción de que, si no se pescaba de este modo, la anchoveta migraba a Chile, donde tampoco existían restricciones equivalentes a las que aplica Perú para el stock norte-centro. Por ejemplo, en el norte-centro no se permite la pesca industrial en las 5 millas cercanas al litoral, pero en el sur esto sí era posible vía convenio con los gobiernos regionales. (Arias, 2010),

El año 2008 Arequipa canceló la vigencia de estos convenios, mientras que Moquegua y Tacna sí los sostuvieron hasta que fueron definitivamente cancelados a finales de 2011. En esta sección se describe, primero, la evolución de la legislación peruana con respecto a la pesca de anchoveta; y, segundo, la regulación existente tanto para consumo humano directo como indirecto. (Arias, 2010),

1.6.2.6. Importancia del sector pesquero

El sector pesquero es un elemento estratégico para la economía, principalmente por ser una importante fuente generadora de divisas después de la minería. Se destaca particularmente la importancia de la pesquería marítima y en menor grado la pesca continental y la acuicultura. En el año 2017, los desembarques de recursos hidrobiológicos marítimos y continentales representaron 7 353 miles de toneladas con un valor de exportaciones de 2 335 millones de dólares; estas últimas significaron un crecimiento de 19 por ciento en relación al valor de las exportaciones en el 2016. La pesca contribuye al producto bruto interno nacional, así como en las exportaciones de la balanza comercial. (Kleeberg, et. al., 2010).

La actividad pesquera peruana está tradicionalmente sustentada en los recursos pesqueros marinos pelágicos, principalmente en la anchoveta (*Engraulis ringens*) y en otros recursos como el jurel y la caballa. En años recientes se ha incrementado la participación en la captura de otros recursos como pota, dorado o perico entre otros. (Kleeberg, et. al., 2010).

Asimismo, la pesca es una de las actividades que mejor contribuye al desarrollo y crecimiento socioeconómico. Es además una práctica que aporta salud a la sociedad, gracias a los productos de alto valor proteínico que nos proporcionan aquellos que la ejercen de manera tradicional o moderna en ríos, presas, mares, lagos y lagunas. También se le considera de gran

fortaleza tanto por ser la que más estabilidad y seguridad proporciona al sector alimentario, como por su capacidad para disminuir el impacto ambiental, generar empleos y erradicar la pobreza en comunidades que se ven favorecidas al llevarla a cabo. (Zapata, 2016)

Además, refiere Zapata (2016) que, a partir del establecimiento de cuotas individuales de captura de anchoveta en 2008, el sector pesquero ha logrado una mejora notable en su eficiencia, la cual ha contribuido a asegurar la sostenibilidad de la biomasa de anchoveta. De acuerdo a un estudio elaborado por Produce, el promedio de los días de pesca por temporada ha aumentado en 72%, de 51 días entre el 2004 y 2008 a 88 días entre el 2009 y el 2015.

Todo esto ha contribuido a una mayor sostenibilidad de la biomasa disponible. Esta promediaba 5,7 millones de toneladas entre 1985 y 2008, en tanto que entre 2009 y 2015 aumentó a 6,6 millones; es decir, un crecimiento de 15%. El incremento de la eficiencia también se ha traducido en una significativa mejora de la calidad del pescado.

1.6.2.7. Administración de la actividad pesquera

Existe una inquietud generalizada a nivel mundial ante el declive de ciertas pesquerías y la reducción del stock de peces, debido a la sobreexplotación realizada por el hombre. La “carrera” por la captura de los recursos y el sobredimensionamiento son mencionados como los principales culpables de este hecho. El problema de las pesquerías y la sobreexplotación generada, se explica a través de la naturaleza económica de los recursos pesqueros. (Hidalgo, 2010).

En primer lugar, se distinguen dos categorías básicas de bienes: los bienes privados y los públicos. Aunque la mayoría de los bienes comparten características, la distinción es relevante para entender ambos conceptos.

Un bien privado puro es aquel cuyos beneficios son aprovechados exclusivamente por un individuo. En cambio, en el bien público puro los beneficios pueden ser percibidos por todo el grupo relevante, del que nadie puede ser excluido. Entonces, los bienes públicos tienen dos características importantes: la no rivalidad y la no exclusión. La rivalidad subraya la idea de

que el consumo de una persona solo puede realizarse a costa del de otra persona. La exclusión se refiere al hecho de que solo una persona tiene acceso al consumo del bien y puede hacer con él lo que quiera. (Hidalgo, 2010).

Los recursos naturales, a diferencia de los bienes públicos, a pesar de ser no excluyentes, sí provocan o pueden llegar a provocar rivalidad en su consumo. Éste es el ejemplo de los recursos pesqueros. El acceso a la pesca es libre para cualquier individuo que cuente con las herramientas adecuadas, por lo que no es excluyente. Sin embargo, existe rivalidad entre los pescadores. Cuando un pescador captura un grupo de peces, se hace más difícil para el resto encontrar más peces. A su vez, si un pescador se reprime de pescar, seguramente otro lo hará, obteniendo los beneficios para sí mismo. (Mizzari, (2000).

Oliveros, (2015), señala que, la explotación de los recursos pesqueros tiene las mismas características que el aprovechamiento de cualquier recurso natural renovable. Por un lado, se genera un flujo de beneficios a lo largo del tiempo; por el otro, esta explotación disminuye el stock del recurso afectando el flujo futuro de beneficios para el pescador. Esto representa un reto para el pescador, pues debe decidir cómo explotar eficientemente el recurso de manera que se obtenga el máximo flujo de beneficios en el tiempo, sin agotar el recurso y garantizando su sostenibilidad.

a. Derechos de propiedad

Los beneficios y los costos derivados del uso o de la conservación de los recursos naturales son asumidos directa o indirectamente por diferentes agentes económicos, dependiendo de la estructura de derechos de propiedad que exista en una sociedad. (Scott, 2000).

La estructura de derechos de propiedad define el esquema de incentivos que prevalece en la toma de decisiones de los agentes y, de este modo, determina la posibilidad de alcanzar un nivel de explotación óptimo social sin necesidad de la intervención del Estado. (Scott, 2000).

Meléndez, (2014), señala que, en ocasiones es conveniente eliminar las externalidades porque conducen a resultados ineficientes. Las

externalidades generan una diferencia entre el costo social y el costo privado. En estos casos lo mejor es que el agente internalice las externalidades. Esta internalización lleva a los individuos a tener en consideración los efectos que generan sus actos, lo que va a derivar en un resultado finalmente eficiente si los individuos se comportan racionalmente. Uno de los efectos de la propiedad común es, precisamente, el de no permitir internalizar ciertas externalidades. Esto puede ser visto desde dos perspectivas:

- La primera ha sido graficada por Garret en un trabajo titulado La tragedia de lo común. Un sistema de propiedad común lleva a que los individuos usen como un bien infinito (por ejemplo, los pastos, o en este caso los recursos pesqueros) un bien que es finito (aunque renovable), es decir, escaso.
- La segunda perspectiva es la descrita por Posner que plantea que en un mundo en el cual se han abolido los derechos de propiedad, se eliminan los incentivos para realizar una actividad pues sus beneficios se trasladan a terceros y no son aprovechados exclusivamente por el agente. En el caso de los recursos pesqueros, por ejemplo, aun en el supuesto de que un pescador sea consciente de que debe evitar la captura excesiva y así evitar la sobreexplotación, no lo hará porque sabe que lo que él deje de aprovechar será aprovechado por los demás pescadores por lo que igual se dará la sobreexplotación.

b. La propiedad privada

Bajo un esquema de propiedad privada, las personas naturales o jurídicas que poseen los bienes asumen los costos económicos directos (relacionados tanto con los costos de producción como con la disminución del stock del bien), pero también reciben los beneficios económicos del uso de los recursos. Se puede esperar que los agentes privados sean racionales y escojan un nivel de explotación óptimo desde el punto de vista privado basándose en modelos adecuados de explotación sostenible, que sean consistentes con la conservación de los recursos, aunque como se verá más adelante esto último no es necesariamente cierto en todos los casos. (Zapata, 2016).

El derecho definitivo sobre los recursos orienta la toma de decisiones de los propietarios hacia la maximización de los beneficios en el largo plazo. De esta forma, crea incentivos en los propietarios de los recursos para consentir la reposición natural de los recursos que se extraen, debido a que existe cierta seguridad de que éstos podrán ser aprovechados en el futuro por los mismos propietarios. Sin embargo, aunque la propiedad privada permite una explotación sostenible de los recursos, la racionalidad de los propietarios no asegura que el nivel de explotación óptimo privado sea consistente con el óptimo social. (Yonashiro, C. & Balbín, 2016).

En general, es posible decir que la asignación de derechos de propiedad privada sobre las pesquerías, aunque puede mejorar la situación de la pesquería, no necesariamente es consistente con una maximización del bienestar social.

En palabras de North & Le Roy (2000) quienes favorecen la asignación de derechos de propiedad sobre los recursos pesqueros: “No estamos diciendo que sea ‘bueno’ transformar los océanos en propiedad privada, estamos diciendo que esta actitud conduciría a un mayor rendimiento y a una menor cantidad de desastres ecológicos; aunque llevaría también muy probablemente el riesgo de verdaderos problemas en relación con la distribución de las ganancias y las pérdidas.

c. Acceso libre

Bajo un esquema de acceso libre, los agentes privados que explotan las pesquerías reciben los beneficios económicos directos del uso de los recursos pesqueros, pero asumen solo una parte de los costos económicos directos (básicamente los costos de extracción) debido a que dichos recursos no les pertenecen (a pesar de que se encuentran a disposición de todos). Se puede esperar que los agentes sean racionales y busquen maximizar sus beneficios mediante la extracción de la mayor cantidad posible de recursos pesqueros en el período presente. En este sentido, el derecho de libre acceso sobre los recursos orienta la toma de decisiones de los agentes que los explotan hacia una maximización de beneficios de corto plazo. A nivel agregado, esto puede llevar a una sobreexplotación de los

recursos pesqueros de libre acceso que en el mediano plazo perjudique a todos los pescadores, considerando además que este esquema no crea incentivo alguno para la conservación por parte de los extractores. (Arévalo, 1995).

Es posible que los agentes estén conscientes de las externalidades recíprocas que producen y de los costos que se derivan de éstas; sin embargo, no los asumen debido a que tienen suficientes razones para pensar que los recursos que ellos dejen de aprovechar serán aprovechados por otros agentes. Este problema es el resultado de una equivocada asignación de un derecho de libre acceso sobre recursos que no deben considerarse bienes públicos. (Hidalgo, 2010).

A pesar de que el libre acceso y la competencia normalmente conducen a un incremento de la producción y a precios más bajos en la industria manufacturera, en la actividad de extracción pesquera, como se ha visto, conducen a resultados reducidos y a pérdidas de beneficios económicos. Este simple análisis refleja el patrón observado en el modelo de libre acceso y competencia en las pesquerías. En todo el mundo este tipo de pesquerías se caracteriza por un excesivo capital y esfuerzo pesquero, stocks reducidos y poco o ningún retorno económico neto. (Hidalgo, 2010).

Según Arnason (1997) esto se debe fundamentalmente a dos razones: (i) a que los stocks de recursos pesqueros son limitados por las limitaciones de su propia capacidad reproductiva y (ii) a la falta de derechos de propiedad privada en la utilización de los stocks. Cuando muchos pescadores tienen acceso a un mismo stock, cada uno quiere capturar el máximo posible. La prudencia de un pescador no lo beneficia, solo beneficiará a los más agresivos.

1.6.2.8. Mecanismos de administración pesquera

Para evitar la sobreexplotación de los recursos pesqueros es necesario regular la actividad, para lo cual existen dos tipos de mecanismos: los privados y los públicos. (Galarza & Malarin, 1994).

Los mecanismos privados, de carácter básicamente preventivos, son acciones que nacen de un grupo de agentes particulares que afectan una

actividad antes de que el daño se genere. La autorregulación, por ejemplo, permite que, a través de la negociación, los mismos agentes involucrados en la actividad pesquera establezcan colectivamente sus propios límites ya sea a su propio esfuerzo pesquero o a su tasa de extracción. En la actividad pesquera este tipo de medidas son efectivas cuando se trata de un grupo reducido de agentes, como fue el caso de los extractores de mariscos en la bahía de Paracas. En Paracas, los propios extractores limitaron el volumen de conchas de abanico y otras especies que pueden ser capturadas por embarcación. (Galarza & Malarin, 1994).

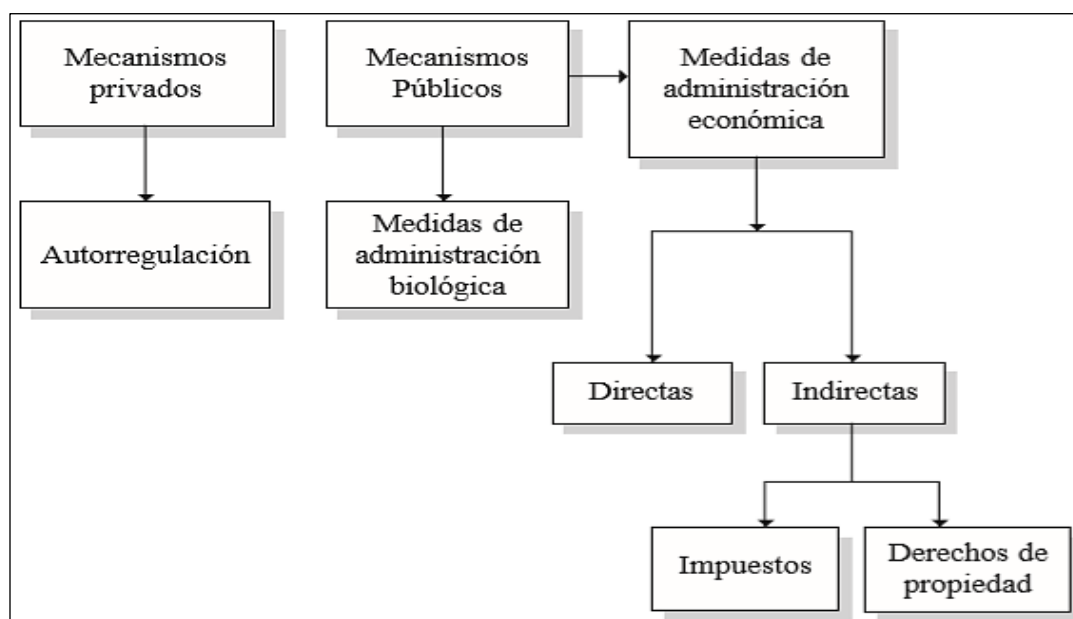


Figura 06: Mecanismos de la administración pesquera
Fuente: CIP, Hidalgo, 2010.

Para los recursos pesqueros, que son bienes con derechos de propiedad común, se utilizan mecanismos públicos para su administración y regulación. Los mecanismos públicos pueden clasificarse de acuerdo a distintos criterios. Generalmente se agrupan en dos grandes clases: medidas de administración biológica y medidas de administración económica. (Hidalgo, 2010).

Entre las primeras se incluyen medidas tales como la fijación de la captura total permisible, el establecimiento de vedas en épocas de reproducción, vedas zonales, reservas marinas, medidas para proteger a los juveniles, tamaño de redes, restricciones al uso de artes y aparejos, entre otras. (Hidalgo, 2010).

Las medidas económicas se subdividen en restricciones directas (restricciones al esfuerzo pesquero y al capital) y restricciones indirectas (impuestos y derechos de propiedad).

a. Las medidas de administración biológica

El instrumento por excelencia de la administración biológica es la fijación de la captura total permisible (CTP), es decir el límite superior o tope del nivel de captura que no afecta la sostenibilidad del recurso. La CTP se determina para cada pesquería a partir de información científica, y puede ser modificada temporal o espacialmente dependiendo del volumen de la biomasa y de las variaciones de los parámetros de crecimiento de las especies. (Hidalgo, 2010).

Según Story (1997) las medidas biológicas pueden ser maleables, según las necesidades políticas o sociales del gobierno de turno. Por ejemplo, en momentos de dificultad económica pueden relajarse los controles en perjuicio de la sostenibilidad del recurso. En el Perú, aquellos que toman las decisiones biológicas y económicas trabajan en forma independiente, pero la decisión final respecto a la CTP la toman las dependencias económicas del Ministerio de Pesquería (MIPE), ahora Ministerio de la Producción. A pesar de que el IMARPE cuenta con los biólogos y conduce todos los cruceros de investigación y de medición de la extracción, solo recomienda la CTP para el año. No es raro que los funcionarios del MIPE no respeten la cuota recomendada. Razones de índole política, económica y social han forzado la decisión del MIPE para modificar la recomendación dada por el IMARPE.

Story (1997) refiere que, la captura total permisible en el Perú se estima a partir de la información proporcionada por dos tipos de muestreo:

- Muestreo de población en el mar a través de los cruceros de investigación.
- Muestreo de capturas en los lugares de desembarque plan de seguimiento de pesquerías a lo largo del litoral.

Adicionalmente, la autoridad pesquera puede aplicar otras medidas de administración biológica, como son las vedas, las temporadas de pesca, las

zonas de pesca y el control de las tallas mínimas, que refuerzan la protección de los recursos. (Story, 1997)

Según Arnason (1992) este tipo de administración pesquera, a pesar de resultar efectiva para asegurar la sostenibilidad del recurso, no considera el factor económico de la actividad pesquera. Por lo tanto, si la actividad pesquera continúa siendo rentable, la mayor competencia por un recurso con menor disponibilidad obligará a cada agente a invertir permanentemente en una mayor capacidad de pesca con el fin de ganar la “carrera”,

b. Medidas de administración económica

–Restricciones directas al esfuerzo pesquero y al capital

Partiendo de la premisa de que la sobrepesca se origina por el exceso de capacidad de captura, entonces la autoridad reguladora tratará de disminuir la presión sobre el recurso limitando el esfuerzo pesquero por medio de instrumentos que permiten el control sobre el uso de insumos y restricciones de inversión en activos. La idea de estas restricciones es limitar el esfuerzo pesquero y el capital hacia niveles óptimos, de forma tal de poder mantener los beneficios económicos de la pesquería. (Chávez, 2010).

Galarza & Malarín (1994) consideran que el control de insumos resulta ineficiente como mecanismo de regulación por una de dos razones, o por una combinación de ambas:

- El continuo aumento de los costos de inversión para incrementar la capacidad de pesca.
- El constante aumento de los costos económicos o políticos asociados a la supervisión y vigilancia de cada nuevo dispositivo de regulación de insumos y extracción, sumado al costo social de la excesiva capacidad de pesca resultante. En ambos casos, los beneficios de regulación son mínimos o nulos.

Según Arnason (1992) debido a que estas restricciones no cambian la naturaleza básica de los derechos de propiedad de la pesquería, será muy difícil alcanzar los objetivos que se propone.

–Medidas indirectas

Las medidas indirectas o instrumentos económicos buscan modificar la estructura de incentivos económicos que brinda la pesquería como recurso natural de propiedad común, de forma tal que se logre alcanzar la eficiencia económica. (Chávez, 2010).

Los instrumentos indirectos de manejo pesquero más reconocidos son los impuestos correctivos y aquellos relacionados con los derechos de propiedad, como las cuotas individuales de pesca y las licencias de acceso. (Chávez, 2010).

Los impuestos

El uso de impuestos permite la corrección de una externalidad (o una actividad que reduce el bienestar social) cuando los mecanismos de mercado son incapaces, por sí solos, de asignar eficientemente los recursos ante la presencia de derechos de propiedad pobremente definidos. (Galarza & Malarin, 1994).

El uso de impuestos tiene como propósito alterar las condiciones económicas de las empresas pesqueras de tal manera que el bienestar social sea máximo.

La naturaleza comunitaria del recurso produce dos tipos de externalidades de la actividad pesquera: una externalidad contemporánea, la que se manifiesta en una sobredimensión de la capacidad de pesca que da lugar a bajas tasas de retorno por unidad de esfuerzo, y una externalidad intergeneracional, la que ocurre por la reducción de la biomasa debido al exceso de pesca y consecuente reducción de beneficios futuros. Los impuestos permiten corregir las distorsiones económicas generadas por estas dos externalidades mediante el cambio de las condiciones económicas bajo las cuales operan los agentes pesqueros. (De la Puente, et. al., 2011)

La diversidad de impuestos se puede clasificar en dos grandes grupos: los impuestos a los insumos y los impuestos a la extracción. Los primeros son poco efectivos, ya que los agentes pesqueros substituyen los insumos gravados por aquellos que no estén afectos a impuestos.

Lo único positivo para la autoridad reguladora es la obtención de algunos ingresos; En cambio, los impuestos a la extracción son más efectivos para maximizar el bienestar social. Para ello la autoridad debe establecer un impuesto de tal manera que éste sea igual al valor marginal de la especie explotada. (De la Puente, et. al., 2011).

Los derechos de propiedad

La aproximación de los derechos de propiedad busca solucionar el problema de la propiedad común, a través de dos formas: las licencias de acceso y las cuotas individuales, las que pueden ser transferibles o no transferibles. (Arias, 2010).

Las licencias de acceso (los permisos de pesca en el caso peruano) otorgan a los tenedores el derecho a participar en la pesquería. Constituyen por lo tanto un derecho de propiedad y si son transferibles crean un precio de mercado. Sin embargo, no eliminan el problema de la propiedad común entre los agentes poseedores de las licencias de acceso. (Arias, 2010).

Este sistema solo puede ser relativamente efectivo, si el número de tenedores de licencia es bajo y existen paralelamente restricciones al incremento de su capacidad. (Arias, 2010).

1.6.2.9. Control de la actividad pesquera

Los recursos hidrobiológicos contenidos en las aguas jurisdiccionales del Perú son patrimonio de la Nación y la actividad pesquera es considerada de interés nacional, por lo que corresponde al Estado, velar por la conservación, mejora y utilización sostenida de la pesca regulando el manejo integral y la explotación racional de dichos recursos. En este marco a través del Ministerio de la Producción, se estructuró un sistema de seguimiento y control mediante el cual se fomenta y promueve con criterios de ordenamiento pesquero según sea el caso los regímenes de acceso, captura total permisible, esfuerzo de pesca, período de veda, sistemas de pesca, con sistemas de información. (Ministerio de la Producción, 2016).

El control de la actividad pesquera y la lucha contra las infracciones asociadas tienen por objeto asegurar la correcta aplicación de la normativa relativa al

sector pesquero e imponer su cumplimiento cuando sea necesario. El Ministerio de la Producción es el encargado de este control, por ello implemento el Programa de Vigilancia y Control de la actividad pesquera y acuícola a toda la cadena productiva del sector, desde la extracción, el desembarque, la producción, el procesamiento y la comercialización de los recursos hidrobiológicos. (Zapata, 2002).

Constituye un instrumento para lograr que las acciones de vigilancia y control a la normatividad pesquera se realicen de manera eficiente y eficaz a nivel nacional con la participación coordinada con los Gobiernos Regionales. El Programa de Vigilancia y Control rige a nivel nacional y comprende a las embarcaciones artesanales, de menor escala y de mayor escala, a las plantas de procesamiento de productos pesqueros para Consumo Humano Directo e Indirecto, plantas de harina residual, y las plantas de reaprovechamiento de descartes y residuos. Asimismo, incluye a las personas naturales y jurídicas que realicen actividades de transporte y comercialización de productos hidrobiológicos para Consumo Humano Directo o Indirecto, así como a los titulares de concesiones y autorizaciones de desarrollo de la actividad acuícola de mayor escala. (Ministerio de la Producción, 2016)

La política de control pretende asegurar:

- La captura de únicamente las cantidades autorizadas de peces y la recogida de datos para gestionar la pesca.
- El desempeño oportuno de los cometidos respectivos de las entidades gubernamentales.
- La aplicación de las normas a todas las pesquerías, con sanciones armonizadas en todo el país.
- La trazabilidad a lo largo de toda la cadena de suministro, «del mar a la mesa».
- La adopción de medidas compete al Estado, mientras que los gobiernos regionales son los encargados de aplicarlas y de imponer sanciones en caso de infracción en las zonas geográficas de su jurisdicción.

a. Características

- Naturaleza permanente:** Las actividades de seguimiento, control y vigilancia a ser desarrolladas en el Programa de Vigilancia y Control de las actividades pesqueras y acuícolas en el ámbito nacional tienen el carácter de permanentes. El Ministerio de la Producción establece las condiciones y procedimientos que garanticen el normal desarrollo de las actividades de vigilancia y control de las actividades pesqueras y acuícolas en el ámbito nacional, sin obstaculizar el funcionamiento regular de tales actividades.
- Dirección en las actividades:** Las actividades de seguimiento, control y vigilancia se desarrollan con sujeción a las normas vigentes, procedimientos y condiciones que establezca el Ministerio de la Producción.
- Primacía del Interés público:** Las actividades a ser desarrolladas en el marco del Programa tienen como finalidad coadyuvar a la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos y privilegian el interés público.
- **Optimización de actividades:** Las actividades de seguimiento, control y vigilancia se realizan utilizando medios tecnológicos y logísticos modernos que permitan el mejor desarrollo del Programa, conforme a las disposiciones legales vigentes.
- Profesionalización:** Las actividades de seguimiento, control y vigilancia son realizadas por personal calificado que permitan garantizar la ejecución óptima del Programa.

b. Actividades

- Embarcaciones pesqueras que extraigan o transporten recursos hidrobiológicos.
- Lugares de extracción y descarga de los recursos hidrobiológicos.
- Plantas de Procesamiento de Productos Pesqueros para consumo humano directo o indirecto, que procesen o realicen cualquier actividad utilizando como materia prima los recursos hidrobiológicos o sus residuos o descartes.

- Los vehículos de transporte y comercialización de recursos hidrobiológicos destinados tanto a Consumo Humano Indirecto como a Consumo Humano Directo.
- En los lugares donde se comercialicen recursos hidrobiológicos destinados al Consumo Humano Directo, al por mayor y menor.
- Los puntos de vigilancia y control permanentes o móviles establecidos por el Ministerio de la Producción o las empresas supervisoras.

c. Clases

-El control y vigilancia de la operación de la flota

El Sistema de Seguimiento Satelital (SISESAT) es el instrumento de georeferenciación que todos los titulares de las embarcaciones pesqueras de mayor escala –y ahora, supuestamente, también los de menor escala, aunque esto aún no ha sido implementado por las autoridades- deben implementar en sus naves de forma obligatoria. Por medio de este sistema se puede conocer dos datos: la ubicación de la embarcación y su velocidad. Así, el sistema crea el recorrido del barco durante la faena de pesca y por la trayectoria y ubicación se puede deducir si se encuentra realizando faena de pesca o no.

-El control y vigilancia de los desembarques y plantas

En el año 2003, se creó el “Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo (PVCPDAM)” – D.S. No. 027-2003, mediante el cual se buscó combatir la pesca ilegal y vigilar el correcto funcionamiento de los equipos electrónicos de pesaje a fin de evitar el sub reporte de los desembarques. El PVCDPAM constituye el primer esfuerzo articulado por parte del Ministerio de la Producción para gestionar de forma integral la fiscalización y el control de las actividades extractivas y de procesamiento, principalmente del recurso anchoveta destinado a la producción de harina de pescado.

En líneas generales, el programa involucra a las autoridades administrativas del Ministerio de la Producción, a las empresas encargadas de las labores de inspección, y a los administrados fiscalizados. En vista de la demanda de recursos humanos que implica

realizar el control en todos los puntos de descarga, el Ministerio de la Producción optó por delegar dicha función en dos empresas privadas - SGS y CERPER-, de modo que se pueda atender simultáneamente el control en todas las plantas de harina de pescado.

1.7. Definición de variables

1.7.1. Cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo

Las cuotas individuales de pesca son un sistema de ordenamiento pesquero que consiste en asignar a cada pescador el derecho a capturar una determinada cantidad o porcentaje de anchoveta, en una zona específica y durante un tiempo definido. Es decir, constituye un derecho de propiedad sobre un stock de peces, eliminando la posibilidad de competencia a fin de minimizar los costos y maximizar los beneficios en busca de una mayor calidad y eficiencia de la pesca. Tiene como propósito principal proveer incentivos para un adecuado manejo del capital y el esfuerzo pesquero en las pesquerías comerciales y mejorar la eficiencia total de la actividad pesquera garantizando de esta forma una explotación viable, eficaz y sustentable, donde se destacan tres características básicas de eficiencia asignativa: duración segura y prolongada; impedimento de cambios inesperados de las reglas de juego; libre divisibilidad y transferibilidad. (Hidalgo, 2010).

1.7.2. Regulación en la administración y control de la actividad pesquera

Es el proceso integrado de recogida de información, análisis, planificación, consulta, adopción de decisiones, asignación de recursos y formulación y ejecución, así como imposición cuando resulte necesario, de reglamentos o normas que rijan las actividades pesqueras para asegurar la productividad de los recursos y la consecución de otros objetivos en el sector pesquero. Es decir, comporta un conjunto amplio y complejo de tareas encaminadas a conseguir los máximos beneficios para los usuarios locales, el Estado o la región mediante la utilización sostenible de los recursos hidrobiológicos a los que tienen acceso. (FAO, 2016).

1.8. Formulación de la hipótesis

1.8.1. Hipótesis general

La cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa significativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; puesto que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico.

II. MATERIALES Y METODOLOGÍA

2.1. Materiales

2.1.1. Material

a. De consumo

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Tinta color	01	Unidad
Papel Bond	01	Millar
Tóner HP	01	Millar
Cuaderno	03	Unidad
Fichas	10	Unidad
Lapiceros	01	Unidad
Resaltador	01	Unidad
Lápiz	01	Unidad
Borrador	01	Unidad
Corrector	01	Unidad
CD	12	Unidad
Sobre Manila	12	Unidad
Folder Manila	12	Unidad

b. De inversión

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Memoria USB	01	Unidad
Laptop	01	Unidad
Impresora Laser	01	Unidad
Impresora de tinta	01	Unidad
Pc de escritorio	01	Unidad

2.1.2. Humano

Recurso humano	Apellidos y nombres	Cantidad
Tesista	Saldaña Estrada Iván	1
Asesor especialista	Moreno Gálvez Marco	1

2.1.3. Servicios

SERVICIOS		
Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Internet	7	Meses
Movilidad	144	Días
Fotocopiado	200	Hojas
Impresiones	1000	Hojas
Servicio de luz	9	Meses
Empastado	8	Unidad

2.1.4. Otros

Descripción	Cantidad	Unidad de medida
Libros	5	Hojas
Resoluciones	10	Hojas
Normas	15	Hojas
Código	2	Hojas
Jurisprudencia	5	Hojas
Expedientes	3	Hojas

2.2. Material de estudio

2.2.1. Población

La población es el conjunto de unidades para las que se desea conseguir cierta información, la cual vendrá dictada por los objetivos de la investigación, han de mencionarse las características esenciales que la ubiquen en un espacio y en un tiempo concreto (Cea, 1999). La población en la presente investigación dado su diseño y tipo está compuesta:

P1: por material Jurídico (Legislación, Jurisprudencia, Doctrina) impreso, gráfico, virtual y de contenido Web, que servirá de fuente teórica, conceptual y/o metodológica.

P2: La población además estará conformada por los abogados (Por tratarse de una actividad de alta equidad como grupo de expertos) y representantes de pescadores del Distrito de Chimbote.

2.2.2. Muestra

Parra (2003), la define como parte de la población, obtenida con el propósito de investigar propiedades que posee la población, dicho subconjunto represente a la población de la cual se extrajo. La muestra está compuesta por 50 % de Legislación Nacional y Comparada, Doctrina, Jurisprudencia y Expedientes especializados en temas de pesca; y por 30 expertos en pesquería: abogados 25% y representantes de pescadores 25%, del Distrito de Chimbote.

2.3. Diseño de investigación

2.3.1. De acuerdo al fin que se persigue

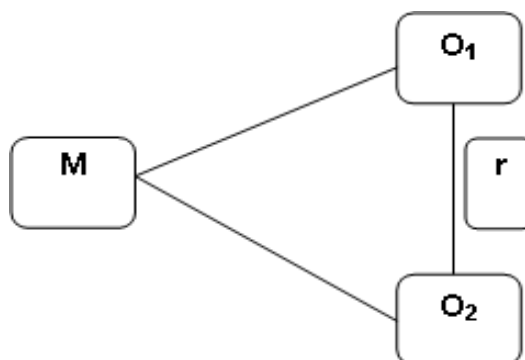
La investigación es aplicada; para Murillo (2008), la investigación aplicada recibe el nombre de investigación práctica o empírica, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación

2.3.2. De acuerdo al diseño de investigación

La investigación será correlacional; según Tamayo & Tamayo (1999), se refiere al grado de relación que existe entre dos o más variables. Para realizar este tipo de estudio, primero se debe medir las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales acompañadas de la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación

2.4. Diseño de contrastación

El diseño de investigación es descriptivo correlacional; según Mortis, et. al (2007), tienen como objetivo describir relaciones entre dos o más categorías, conceptos o variables en un momento determinado. En estos diseños lo que se mide-analiza (enfoque cuantitativo) o evalúa-analiza (enfoque cualitativo) es la relación entre variables en un tiempo determinado. Este tipo de diseño, también puede precisar sentido de causalidad. Su diseño de investigación es el que a continuación se presenta:

**Dónde:**

M : Muestra

O1 : Observación de la variable independiente – Cuota individual de pesca de anchoveta de CHD.

O2 : Observación de la variable dependiente – Regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

r : Relación de las variables

i : Indicadores

- Mayor eficiencia de la industria
- Incremento del valor total de las pesquerías
- Mejora en la seguridad de la pesca
- Sustentabilidad del recurso hidrobiológico

2.5. Métodos**2.5.1. Para la recolección y análisis del material jurídico**

- **Método exegético;** se utilizará los elementos gramaticales, semánticos y extensivos. La tarea del investigador será la de descifrar lo más auténticamente posible lo que el legislador quiso decir, luego, se considera a la norma como algo perfecto y estático; en ese sentido esta investigación busca el análisis de la legislación respecto de la actividad pesquera y de la regulación de la cuota individual de pesca.
- **Método sistemático;** se usó para interpretar e investigar el Derecho a la tipificación de la institución jurídica y a determinar el alcance de la norma considerando la institución a la cual pertenece; servirá para entender la relación entre la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo y la regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

- **Método sociológico;** tiene como fundamento la idea que el Derecho es un producto social y, como tal, no es indiferente a la relación social que regula; en ese sentido esta investigación se orientará a buscar conveniencia en la regulación de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo para los pescadores artesanales.
- **Método Hermenéutico-Jurídico;** se usará en la interpretación de los textos legales, con la finalidad de esclarecer el significado de las normas jurídicas en legislación respecto a la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo y la regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

2.5.2. Para el análisis de los datos

- **Método Inductivo-Deductivo;** se utilizará para obtener a partir de la información recopilada, las conclusiones del trabajo de investigación, las mismas que pueden ser generalizadas con el fin de producir nuevo conocimiento Jurídico científico.
- **Método Analítico-Sintético:** se aplicará en la ejecución de la presente investigación de manera global; ya que permitirá por medio del análisis de la información documental sintetizar ideas concretas y concisas de la materia en estudio.

2.6. Técnicas, procedimientos e instrumentos

2.6.1. Para el análisis de los datos

- **La encuesta;** permite la recolección de información por medio de un cuestionario, se aplican a la muestra de la población objeto de estudio, en esta investigación permitirá obtener información de los abogados y representantes de pescadores del Distrito de Chimbote seleccionados como muestra; con el objetivo de recolectar todo lo referido a la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo y la regulación para administrar y controlar la actividad pesquera. Cea (1999) define la encuesta como la aplicación o puesta en práctica de un procedimiento estandarizado para recabar información (oral o escrita) de una muestra amplia de sujetos. La muestra ha de ser representativa de la población de interés y la información

recogida se limita a la delineada por las preguntas que componen el cuestionario pre codificado, diseñado al efecto.

2.6.2. Para la recolección y análisis del material jurídico

- **Análisis documental:** permitirá analizar y discernir el contenido de documentos escritos (expedientes, sentencias, actas parlamentarias, normas jurídicas, etcétera), siendo un recurso importante para el análisis textual de éstos, permitiendo hacer inferencias y valoraciones cualitativas de las variables analizadas.
- **Hemerográfica:** esta se realizará mediante la consulta en revistas especializadas y periódicos, haciendo la selección de los artículos vinculados con el objeto de la investigación y registrando en las fichas, lo que permitirá más amplitud y profundidad en las fuentes de información.
- **Legislativa:** esta técnica permitirá capturar los datos contenidos en la constitución, leyes, códigos, reglamentos, Proyectos de Ley y demás disposiciones legislativas.

2.6.3. Operacionalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable Independiente</p> <p>Cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo</p>	<p>Las cuotas individuales de pesca son un sistema de ordenamiento pesquero que consiste en asignar a cada pescador el derecho a capturar una determinada cantidad o porcentaje de anchoveta, en una zona específica y durante un tiempo definido. Es decir, constituye un derecho de propiedad sobre un stock de peces, eliminando la posibilidad de competencia a fin de minimizar los costos y maximizar los beneficios en busca de una mayor calidad y eficiencia de la</p>	<p>Esta variable fue operacionalizada para su análisis y medición en 4 dimensiones: Mayor eficiencia en la industria, incremento del valor total de las pesquerías, mejora en la seguridad de la pesca y sustentabilidad del recurso hidrobiológico. Se aplicará una encuesta a la muestra objeto del presente estudio, la misma que posibilitará determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administración y control</p>	<p>Mayor eficiencia de la industria</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor producción de pesca • Optimización de la capacidad de extracción • Reducción del costo por unidad de esfuerzo • Aumento de la capacidad de negociación • Especialización de la flota 	<p>Ordinal de tipo Likert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesarios • Regularmente necesarios • Innecesarios
			<p>Incremento del valor total de las pesquerías</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del producto • Fomento de inversión • Eliminación de la sobrecapacidad • Transferibilidad de cuotas • Aumento de la calidad de la captura 	
			<p>Mejora en la seguridad de la pesca</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de sobrecostos • Oportunidades de mercado • Estabilidad pesquera • Disminución del esfuerzo pesquero • Aumento de flexibilidad en los métodos y tiempos de operación. 	
			<p>Sustentabilidad del recurso hidrobiológico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aprovechamiento responsable • Racionalización del esfuerzo pesquero • Preservación del medio ambiente • Conservación de la biodiversidad • Incentivos de fiscalización 	

	<p>pesca. Tiene como propósito principal proveer incentivos para un adecuado manejo del capital y el esfuerzo pesquero en las pesquerías comerciales y mejorar la eficiencia total de la actividad pesquera garantizando de esta forma una explotación viable, eficaz y sustentable, donde se destacan tres características básicas de eficiencia asignativa: duración segura y prolongada; impedimento de cambios inesperados de las reglas de juego; libre divisibilidad y transferibilidad. (Hidalgo, 2010).</p>	<p>en la medida que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico, el cuestionario constará de 24 ítems.</p>			
--	---	---	--	--	--

Elaboración propia

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<p>Variable Dependiente Regulación de la Administración y control de la actividad pesquera</p>	<p>Es el proceso integrado de recogida de información, análisis, planificación, consulta, adopción de decisiones, asignación de recursos y formulación y ejecución, así como imposición cuando resulte necesario, de reglamentos o normas que rijan las actividades pesqueras para asegurar la productividad de los recursos y la consecución de otros objetivos en el sector pesquero. Es decir, comporta un conjunto amplio y complejo de tareas encaminadas a conseguir los máximos beneficios para los usuarios locales, el Estado o la región mediante la utilización sostenible de los</p>	<p>Esta variable fue operacionalizada para su análisis y medición en 4 dimensiones: derechos de propiedad pesquera, gestión y dirección pesquera, inspección y vigilancia de la operación de la flota e inspección y vigilancia de los desembarques y plantas; la misma que posibilitará determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administración y control en la medida que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las</p>	<p>Derechos de propiedad pesquera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedad privada • Acceso libre • Uso de bienes • Vigilancia de los derechos privados • Exclusividad 	<p>Escala de Likert</p> <ul style="list-style-type: none"> • Importante • Moderadamente importante • Sin importancia
			<p>Gestión y dirección pesquera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos privados • Mecanismos públicos • Distribución económica • Protección biológica • Impuestos 	
			<p>Inspección y vigilancia de la operación de la flota</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de seguimiento satelital • Efectividad normativa • Georeferenciación • Información obligatoria • Cobertura de flotas 	
			<p>Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de tratamiento pesquero • Permiso de pesca • Licencia de operación • Zonas fijas de control • Muestreo de composición de descarga 	

	<p>recursos hidrobiológicos a los que tienen acceso. (FAO, 2016).</p>	<p>pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico, el cuestionario constará de 20 ítems.</p>			
--	---	---	--	--	--

Elaboración propia

III. Resultados

Los resultados obtenidos, han sido analizados de acuerdo a los objetivos e hipótesis trazados en la investigación; usando el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall. Ello con la finalidad de establecer si existe relación causal entre la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo y la administración y control de la actividad pesquera, Chimbote, 2018. En cuanto a la obtención y examinación de la información oportuna, se aplicó dos cuestionarios, en el que se acopió los datos relacionados con las variables y dimensiones. La presentación y análisis de los resultados se muestran en las tablas y figuras estadísticas.

3.1. Descripción de los resultados de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, Chimbote-2018.

3.1.1. Comparación de los puntajes obtenidos de niveles de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, Chimbote-2018.

Tabla 1

Niveles de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo

NIVELES	Cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo	
	P	%
Innecesaria	3	10
Regularmente necesaria	8	26.7
Necesaria	19	63.3
TOTAL	30	100

Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación: En la tabla 1, se encuentra la variable cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, donde el 63.3% (19 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) la consideran necesaria, seguido del 26.7% (8 abogados y representantes de

los pescadores del distrito de Chimbote) que consideran que son regularmente necesaria y finalmente un 10% (3 abogados y representantes de los pescadores que los consideran innecesaria. En ese contexto se tiene que, los sistemas de cuotas individuales son los modelos más exitosos a nivel mundial, las cuotas individuales han contribuido a reducir la sobrepesca, así como un menor riesgo en las operaciones de pesca, mayor calidad y valor de las capturas; y finalmente, mejores condiciones para la sostenibilidad de los recursos. En la actualidad, siguiendo las experiencias exitosas y recomendaciones de organismos, como la FAO, se tiene el Decreto Legislativo N° 1084, llamado Ley de Cuotas de Pesca que permitió asignar cuotas individuales de pesca por cada embarcación con permiso vigente. La cuota individual de pesca ha logrado reducir la presión sobre la anchoveta, tanto en días de pesca como tamaño de flota, logrando mejorar la eficiencia en el consumo humano directo, implementándose mejoras significativas en temas ambientales, desplegando un mayor control y vigilancia.

Las cuotas individuales de pesca de anchoveta de consumo humano directo introducen incentivos productivos que ofrecen la oportunidad de generar mayor excedente económico a partir de un determinado esfuerzo extractivo, representando un gran avance institucional, ya que su uso no sólo ha promovido mejoras productivas y mayor excedente económico, sino que además ofrece una gran oportunidad para que el desarrollo de mayor riqueza nacional, por parte de la industria pesquera, pueda perdurar, produciendo la sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos y generando la seguridad alimentaria.

Si bien existen diversos desafíos por resolver, el de especial pertinencia, tiene que ver con cómo mejorar la efectividad y cumplimiento de las normativas aplicables a un sistema de CIP, para que éste en verdad actúe como un instrumento promotor de mayor creación de riqueza nacional, y no se transforme en un mero artefacto redistribuidor de riqueza o un obstáculo a la voluntad privada de emprender y arriesgar.

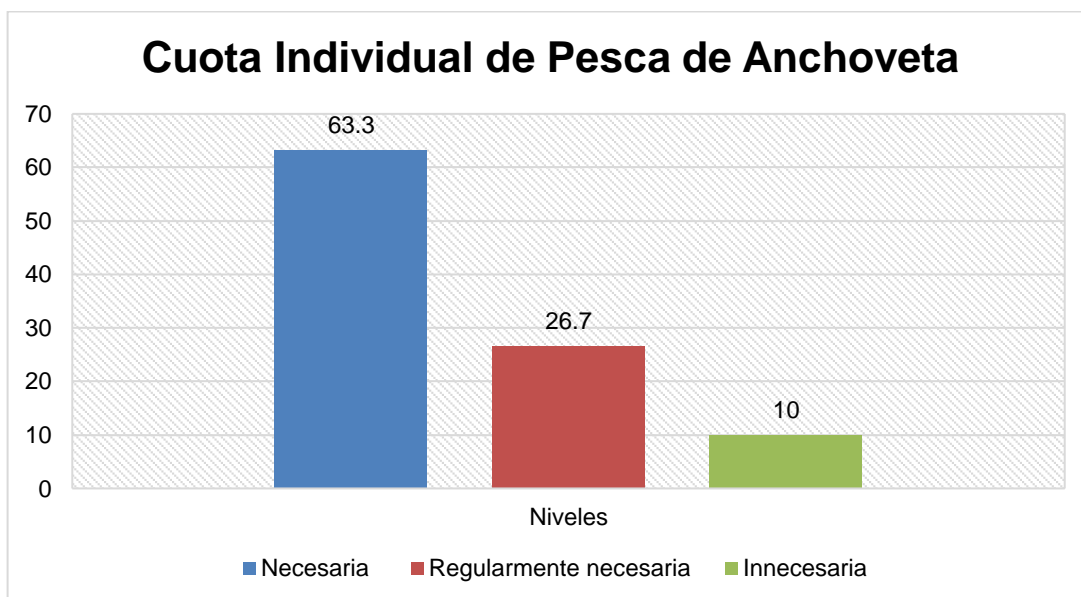


Figura 7: Niveles de puntajes obtenidos de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, Chimbote, 2018.

Fuente: Tabla 1

3.1.2. Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo: mayor eficiencia de la industria, incremento del valor total de las pesquerías, mejora en la seguridad de la pesca y sustentabilidad del recurso hidrobiológico

Tabla 2

Niveles de las dimensiones de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo

NIVELES	Mayor eficiencia de la industria		Incremento del valor total de las pesquerías		Mejora en la seguridad de la pesca		Sustentabilidad del recurso hidrobiológico	
	P	%	P	%	P	%	P	%
Innecesaria	3	10	3	10	10	33.3	3	10
Regularmente necesaria	2	6.7	5	16.7	13	43.4	9	30
Necesaria	25	83.3	22	73.3	7	23.3	18	60
TOTAL	30	100	30	100	30	100	30	100

Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación: En la tabla 2 se presentan las dimensiones del sistema de cuota individual de pesca de consumo humano directo, donde la mayor cantidad de respuestas consideran que son estas son necesarias, de acuerdo a los siguientes porcentajes: mayor eficiencia de la industria 83.3%, incremento del valor total de las pesquerías 73.3%, mejora en la seguridad de la pesca 23.3%, y sustentabilidad del recurso hidrobiológico 60%. Se resalta que los sistemas de cuotas individuales son considerados uno de los modelos de gestión pesquera más exitosos a nivel mundial. El sistema de cuotas individuales para la pesquería de la anchoveta ha logrado varios de estos beneficios pues ha reducido la carrera olímpica, asegurando una actividad productiva y responsable a la vez, tal como lo resaltan organismos internacionales como el BID, Banco Mundial y OCDE. Siendo que entre los beneficios identificados están: una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso. De manera complementaria, a las cuotas individuales, son importantes los mecanismos para establecer de manera científica las cuotas globales de captura, controlar las descargas y evitar el sub-reporte y la pesca ilegal.

La aplicación exitosa de las cuotas individual de pesca pasa por el establecimiento ex-ante de una adecuada cuota global y su cumplimiento efectivo, empleando mecanismos eficientes de control y fiscalización a costos razonables, con el consenso de los agentes (sector público y sector privado), para asegurar a los participantes el derecho a una cuota determina, dando término al otorgamiento de nuevas licencias. Se evidencia que la aplicación conjunta de cuotas globales y cuotas enviúdales de pesca aseguran la conservación del recurso y mejora la rentabilidad del sector. En consecuencia, la perfecta divisibilidad y libre transferibilidad de cuotas, así como el fomento de la asociatividad a nivel de pequeños pesqueros industriales, ayudan al objetivo de reducción de flota.

La sostenibilidad del régimen de cuotas individuales se basa en la exigibilidad de una participación máxima por embarcación en la cuota global autorizada. En este sentido, el otorgamiento de nuevas licencias, ya sea para la flota industrial de acero o la flota industrial de madera debe de estar

prohibida en el futuro. En consecuencia, el Estado debe garantizar la no incorporación de licencias que alteren el régimen de cuotas individuales, durante la vigencia del mismo.

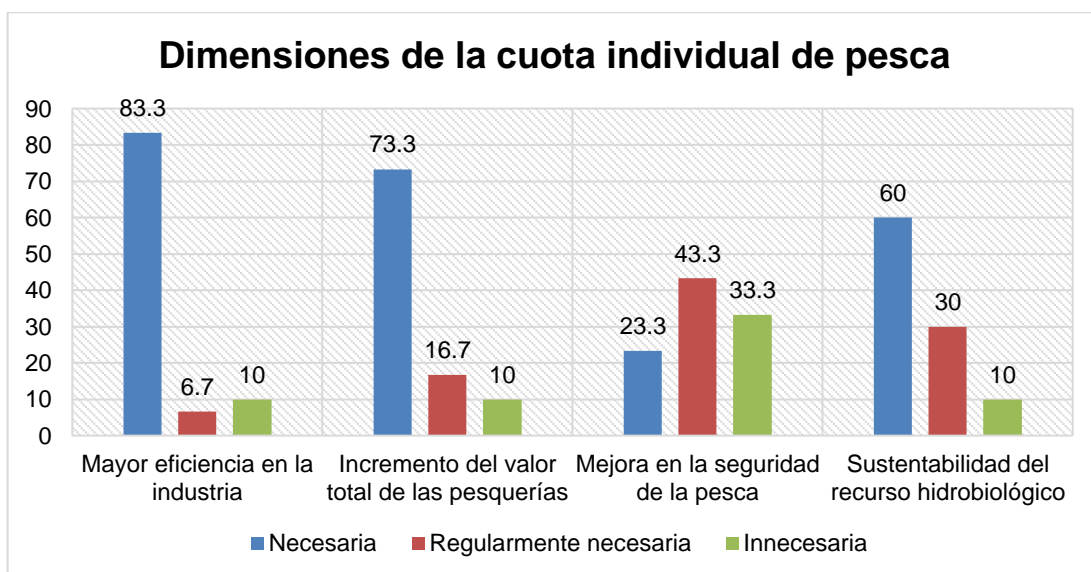


Figura 8: Niveles de puntajes obtenidos de las dimensiones de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, Chimbote, 2018.

Fuente: Tabla 2

3.2. Descripción y análisis de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera.

3.2.1. Descripción de resultados de los niveles de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera. Chimbote, 2018.

Tabla 3

Comparación de los puntajes obtenidos de los niveles de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera. Chimbote, 2018.

NIVELES	Regulación de la administración y control de la actividad pesquera	
	P	%
Sin importancia	0	0
Regularmente importante	11	36.7
Importante	19	63.3
TOTAL	30	100

Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación: En la tabla 3, se encuentra la variable regulación de la administración y control de la actividad pesquera, donde el 63.3% (19 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) consideran que es importante, seguido del 36.7% (11 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) que consideran que es regularmente importante y finalmente un 0% de abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote que consideran que no tiene importancia. Se tiene que, la administración y control de la actividad pesquera es una atribución del Gobierno, sea nacional o regional en función de sus competencias. El sector pesquero es complicado, pues tiene muchas variables y se confrontan muchos intereses, así como necesidades particulares, locales y nacionales.

El modelo de gestión, se encuentra formado por la doctrina pesquera nacional, en la cual el Estado interviene como regulador y representante de los legítimos propietarios de los recursos naturales que legisla, norma y regula en beneficio del bien común, es decir, de las mayorías nacionales; teniendo como objetivo prioritario, la obtención de una producción estable con el mínimo impacto sobre el medio marino y que tiene como interés principal la seguridad alimentaria

De acuerdo con los artículos 5 y 6 del Reglamento de la Ley General de Pesca, la administración debe determinar los principios, normas y medidas regulatorias aplicables a los recursos hidrobiológicos y estos deben ser administrados como unidades diferenciadas a través de reglamentos de

ordenamiento pesquero específicos, que establezcan el régimen de acceso; las temporadas de pesca; la captura total permisible; las artes, aparejos y sistemas de pesca permitidos; las tallas mínimas; las zonas prohibidas, entre otros.

Esta organización, a partir de unidades diferenciadas, presenta una grave limitación, pues los recursos hidrobiológicos son especies que cumplen funciones dentro de los ecosistemas a los que pertenecen. En estos, los peces son depredadores y presas de otros organismos, y por eso, las medidas de ordenamiento no deberían aislar los recursos, sino considerar sus roles en los ecosistemas e integrar los sistemas de manejo.

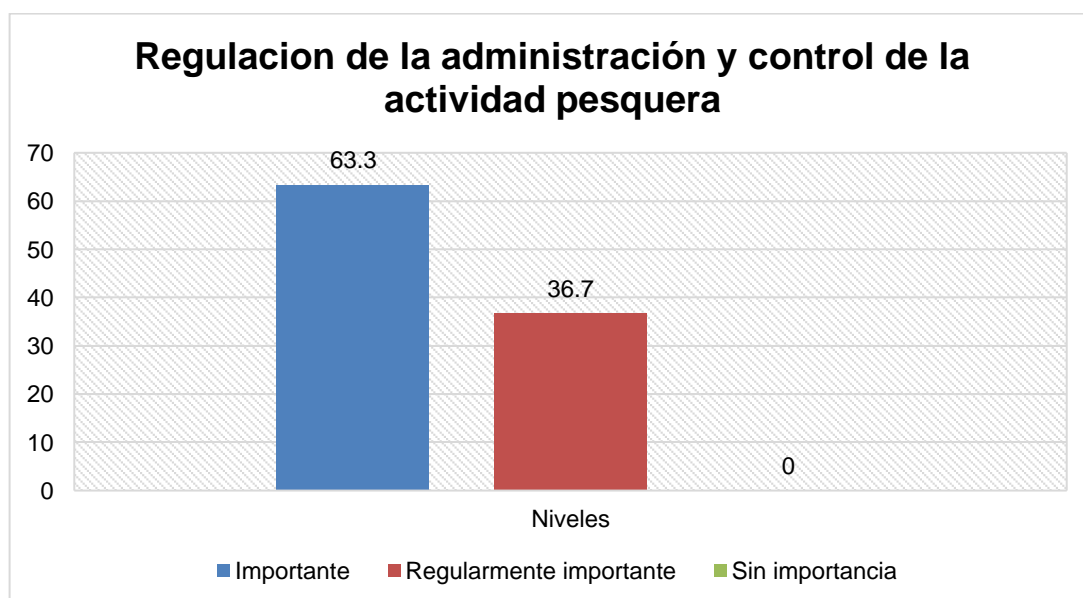


Figura 9: Niveles de puntajes obtenidos de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera. Chimbote, 2018.

Fuente: Tabla 3

3.2.2. Descripción de resultados de los niveles de las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera: derechos de propiedad pesquera, gestión y dirección pesquera, inspección y vigilancia de la operación de la flota e Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas.

Tabla 4

Niveles de las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera

NIVELES	Derechos de propiedad pesquera		Gestión y dirección pesquera		Inspección y vigilancia de la operación de la flota		Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas	
	P	%	P	%	P	%	P	%
Sin importancia	0	0	2	6.7	2	6.7	2	6.7
Regularmente importante	4	13.3	7	23.3	9	30	19	63.3
Importante	26	86.7	21	70	19	63.3	9	30
TOTAL	30	100	30	100	30	100	30	100

Fuente: Matriz de base de datos

Interpretación: En la tabla 4 se presentan las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera, donde la mayor cantidad de respuestas de los encuestados consideran que sería importante, de acuerdo a los siguientes porcentajes: derechos de propiedad pesquera 86.7%, gestión y dirección pesquera 70%, inspección y vigilancia de la operación de la flota 63.3%, e Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas 30%. La regulación de esta actividad comprende un marco jurídico e institucional que debe garantizar que la pesca desempeñe la función que el Estado considera adecuada y que satisfaga las necesidades de más mayorías, estableciendo también, las normas que garantizan la eficiencia dentro del sector, inocuidad de sus productos, un acceso equitativo a los recursos, protección del ambiente y provisión de proteína de origen hidrobiológico. La obligación de la autoridad es velar por la preservación del ecosistema, la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos y el bienestar de los ciudadanos.

La asignación de determinados derechos de propiedad, la gestión y dirección de la pesca y su inspección y vigilancia, implican que la administración y control de la actividad pesquera sea eficiente y aplicable en las medidas de ordenación, para evitar la sobreexplotación de los recursos pesqueros y al mismo tiempo asegurando la necesidad alimentaria del país. Por tanto, para garantizar el cumplimiento de la normativa en materia de administración y control de pesca debe realizarse mediante; una mayor cooperación entre los actores involucrados; intercambio de inspectores,

medios de control y datos; el refuerzo de la legislación y los recursos de los que dispone el Estado; la aplicación de un plan de estudios troncales para los inspectores de pesca; la armonización de los procedimientos de control y las sanciones; y la introducción de mecanismos que mejoren las prácticas de refuerzo y el grado de cumplimiento.

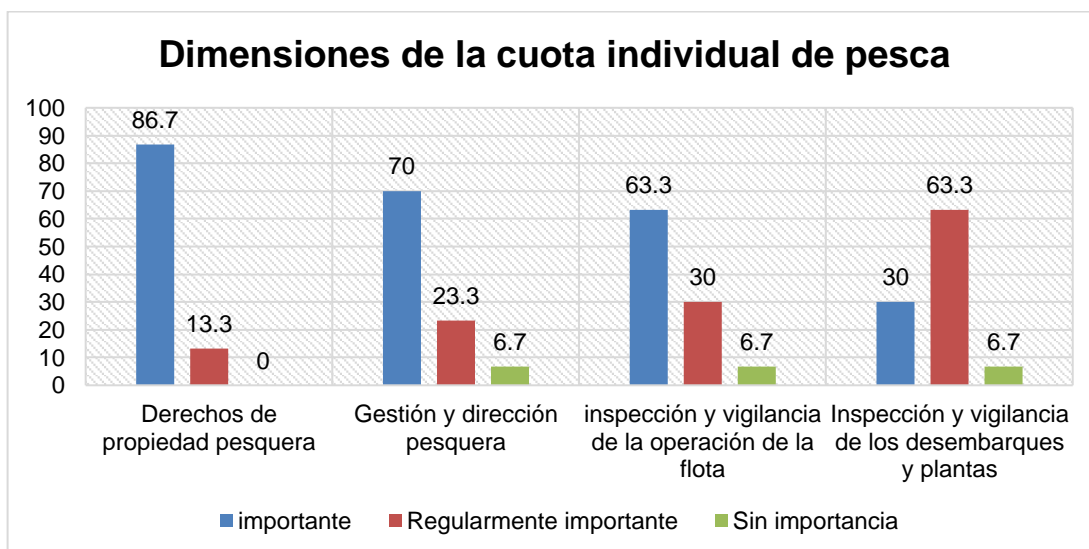


Figura 10: Niveles de puntajes obtenidos de las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera, Chimbote, 2018.

Fuente: Tabla 4

3.3. Descripción y análisis de los resultados del sistema de cuota individual de pesca de anchoveta y la conservación de los recursos hidrobiológicos.

Tabla 5

Tabla de relación de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote-2018.

CUOTA INDIVIDUAL DE PESCA DE ANCHOVETA DE CONSUMO HUMANO DIRECTO	REGULACION DE LA ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA			Total
		Regularmente importante	Importante	
		Nº	1	
Innecesaria	%	3,3%	6,7%	10,0%
	Nº	5	3	8
Regularmente necesaria	%	16,7%	10,0%	26,7%
	Nº	13	6	19
Necesaria	%	43,3%	20,0%	63,3%
	Nº	19	11	30
Total	%	63,3%	36,7%	100,0%

Tau-b de Kendall (τ) = 0.89 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, 2018.

Interpretación: En la tabla 5 puede apreciarse que el 43.3% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria, en consecuencia, la administración y control la actividad pesquera es regularmente importante. Igualmente, puede apreciarse que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.89$, con nivel de significancia estándar menor al 1% ($P < 0.01$); comprobando que la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la administración pesquera, Chimbote, 2018.

3.4. Resultados ligados a la hipótesis

Tabla 6

Prueba de Kolmogorov Smirnov de los puntajes de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la administración pesquera, Chimbote, 2018

Pruebas No Paramétricas		Cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo	Regulación de la administración y control de la actividad pesquera	Mayor eficiencia de la industria	Incremento del valor total de las pesquerías	Mejora en la seguridad de la pesca	Sustentabilidad del recurso hidrobiológico
N		30	30	30	30	30	30
Parámetros normales ^{a,b}	Media	43,93	41,37	12,37	12,30	7,83	11,30
	Desviación estándar	10,722	9,718	2,883	3,271	3,384	3,292
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,126	,230	,283	,298	,247	,197
	Positivo	,087	,230	,185	,205	,247	,131
	Negativo	-,126	-,127	-,283	-,298	-,091	-,197
Estadístico de prueba		,126	,230	,283	,298	,247	,197
Sig. asintótica (bilateral)		,200^{c,d}	,000^c	,000^c	,000^c	,000^c	,004^c

Interpretación: En la Tabla 6, se muestran los resultado de la prueba de normalidad que se aplicó para conocer la distribución de la muestra tanto a variables como a dimensiones; usándose para ello la prueba de Kolmogorov-Smirnov, encontrándose que casi todos los valores son menores al 5% de significancia ($p < 0.05$), considerándose que la muestra presenta una distribución no normal, y debiéndose aplicar pruebas no paramétricas para analizar la relación de causalidad entre variables y dimensiones, para la contratación de las hipótesis se usó el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall.

3.5. Descripción y análisis de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo en la legislación nacional.

Referencia	Norma
Marco institucional	<ul style="list-style-type: none"> - Ministerio de la Producción (PRODUCE) - Ley N° 27779 y Resolución Ministerial N° 343-2012- PRODUCE. - Fondo de Compensación para el Ordenamiento Pesquero (FONCOPE) - Decreto Legislativo N° 1084. - Instituto del Mar del Perú - Decreto Legislativo N° 95
Regulación jurídica	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Supremo N° 011-2013-PRODUCE – Ley que Establece Zona de Reserva para el consumo humano directo del recurso anchoveta y anchoveta blanca aplicable desde el extremo norte del dominio marítimo hasta los 16°00'00'' Latitud Sur. - Decreto Supremo 009-2013-PRODUCE – Decreto Supremo que modifica el Reglamento de la Ley General de Pesca y el Texto Único Ordenado del Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuícolas, a efectos de disminuir la captura de ejemplares en tallas o pesos menores a los autorizados. - Ley N° 26620 - Ley de Control y Vigilancia de las actividades marítimas, fluviales y lacustres. - Reglamento de la ley N° 26620 – Ley de control y vigilancia de las actividades marítimas, fluviales y lacustres. - Resolución Ministerial N° 181-2009-PRODUCE - Programas de manejo ambiental.
Sistema de cuotas individuales	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto Supremo N° 010-2008-PRODUCE - Límites máximos permisibles (LMP). - Ley sobre límites máximos de captura por embarcación - Decreto Legislativo N° 1084. - Reglamento del Decreto Legislativo N° 1084 - Ley sobre límites máximos de captura por embarcación - Decreto Supremo N° 021-2008-PRODUCE. - Ley General de Pesca - Decreto Ley N° 25977. - Reglamento de la Ley General de Pesca - Decreto Supremo N° 012-2001-PE. - Ley que exceptúa del requisito de incremento de flota al que se refiere el Artículo 24 de la Ley General de Pesca, a aquellos armadores que cuenten con embarcaciones de madera de hasta 110 m3 - Ley N° 26920. - Reglamento de la Ley N° 26920 para la operación de embarcaciones pesqueras de madera con capacidad de bodega de hasta 110 m3 - Decreto Supremo N° 003-98-PE.

Protocolos	<ul style="list-style-type: none"> – Protocolo Estimación de la Captura Total Permissible del stock Norte-Centro de la anchoveta peruana. – Protocolo Elaboración de la Tabla de Decisión para la determinación del Límite Máximo de Captura Total Permissible para la pesquería del Stock Norte-Centro de la anchoveta peruana.
Supervisión, fiscalización y sanciones	<ul style="list-style-type: none"> – Programa de Vigilancia y Control - Decreto Supremo N° 027-2003-PRODUCE. – Sistema de Seguimiento Satelital (SISESAT) - Decreto Supremo N° 012-2001-PE. – Programa de Inspectores a Bordo - Decreto Supremo N° 008-2012-PRODUCE. – Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuícolas (RISPAC) - Decreto Supremo N° 019-2011-PRODUCE.

Se ha redactado la normativa relacionada al tema de investigación, la cual resulta indispensable en la actividad pesquera, en este caso en la pesquería de anchoveta de consumo humano directo en relación con la adopción de cuotas individuales de pesca, en vista que se caracteriza por tener un amplio y complejo sistema regulatorio, sin embargo, la normativa vigente que regula la pesquería de anchoveta adolece de una serie de problemas pues ésta, junto a la debilidad institucional del sector, no es conducente a lograr las conductas deseadas en esta pesquería, por ello se requiere una mejora en la normatividad a fin de evitar vacíos o deficiencias legales que pongan en peligro los recursos hidrobiológicos como la anchoveta.

3.5.1. Regulación y sistema pesquero peruano

El manejo de las actividades pesqueras se realiza con dos regímenes diferenciados que están sustentados en la distribución geográfica de la especie, y justificado por la orografía de la costa peruana. En la práctica esto genera la imposibilidad práctica de tener un manejo único, por lo que existen dos esquemas diferenciados, uno para la región norte-centro, y otro para el sur.

Hasta el 2009 el manejo pesquero al sur del paralelo 16 consentía la pesca todo el año, con excepción de las vedas reproductivas, y se sustentaba en la discutible percepción de que, si no se pescaba de este modo, la anchoveta migraba a Chile, donde tampoco existían restricciones equivalentes a las

que aplica Perú para el stock norte-centro. Por ejemplo, en el norte-centro no se permite la pesca industrial en las 5 millas cercanas al litoral, pero en el sur esto sí era posible vía convenio con los gobiernos regionales. El año 2008 Arequipa canceló la vigencia de estos convenios, mientras que Moquegua y Tacna sí los sostuvieron hasta que fueron definitivamente cancelados a finales de 2011.

El Perú dispone de un marco legal bastante completo, aunque algunas normas requieren actualización inmediata y urgente. La norma que rige la actividad pesquera y acuícola es la Ley General de Pesca y su Reglamento, la cual promueve la conservación y sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos. Asimismo, se cuenta con la Ley General de Acuicultura, la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura y su Reglamento, y el Plan Nacional de Desarrollo Acuícola, que promueve la actividad acuícola en aguas marinas, aguas continentales o mediante el uso de aguas salobres. Adicionalmente, existen una serie de medidas para la protección de esta actividad que incluye un sistema de áreas protegidas tanto en medio marino como en aguas continentales y un conjunto de medidas de protección y manejo del recurso, como las siguientes: vedas estacionales, cuotas de pesca, tallas mínimas de captura, tamaño de malla, restricciones sobre artes de pesca, zonas de pesca exclusivas para cierto tipo de embarcaciones y ciertas artes de pesca, y un sistema bastante eficiente de control de la flota industrial.

La administración y control de la flota pesquera para consumo humano directo es visto por el Estado, pero también lo han asumido los gobiernos regionales, el cual es todavía limitado y carece de tecnologías idóneas. Existen dos centros de investigaciones que contribuyen al desarrollo pesquero y acuícola: el Instituto del Mar del Perú (Imarpe), y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP) para el ámbito amazónico. Adicionalmente, diversas universidades públicas y privadas tienen centros de investigación que incluyen el tema acuícola y pesquero.

El marco legal que sustenta el ejercicio de las funciones, así como las competencias del Ministerio de la Producción está basado en el Decreto Ley N° 25977, Ley General de Pesca; el reglamento aprobado mediante el

Decreto Supremo N° 012-2001-PE, sus modificatorias y ampliatorias; la Ley N° 27460, Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura; y el Decreto Supremo N° 030-2001-PE, que aprueba el Reglamento de la Ley de Promoción y Desarrollo de la Acuicultura. Se cuenta, además con un Reglamento de Ordenamiento Pesquero (ROP) para la pesca artesanal, el cual difiere sustancialmente de aquel que rige para la pesca industrial (dirigida al CHI) - Ley General de Pesca, su reglamento y el Decreto Legislativo 1084. La diferencia más saltante es que en el caso de la pesca artesanal, la misma no está limitada por una cuota total de captura. El ROP para la pesca de anchoveta para CHD consta de siete artículos y cinco disposiciones finales. Entre ellas se tiene, los requisitos para el acceso a la pesquería de anchoveta, los derechos de pesca, y las principales características de los permisos de pesca.

Actualmente, el régimen de pesca artesanal de anchoveta es regulado por el Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoveta para Consumo Humano Directo (Decreto Supremo N° 010-2010- PRODUCE), publicado el 27 de junio del 2010. Sin embargo, este no contempla dentro de su ámbito de aplicación la extracción de anchoveta para CHD por medio de la flota industrial. Una de las principales características de dicha norma es el establecimiento del requisito de sustitución de igual capacidad de bodega para la obtención de nuevos permisos de pesca para embarcaciones artesanales que se dediquen a esta actividad.

Una norma de este tipo es importante para promover la pesquería de anchoveta con fines de CHD, cuyo desarrollo se vio relegado por el inicio de la producción a gran escala y exportación de harina y aceite de pescado durante la segunda mitad del siglo pasado. Cabe recordar que, dado el alto valor nutricional de la anchoveta, el desarrollo de nuevos productos para CHD que deriven de esta tiene relevancia no solo para la economía peruana, debido a su mayor valor agregado y aporte a la seguridad alimentaria nacional, sino para el planeta, ya que puede convertirse en una herramienta para combatir los índices de desnutrición global y alcanzar las metas de desarrollo del milenio en este tema.

Una de las principales medidas de regulación de la anchoveta es el establecimiento de un límite máximo total de captura permisible (LMTCP) que, de acuerdo con los artículos 9 y 22 de la Ley General de Pesca, se determina sobre la base de evidencias científicas disponibles y factores socioeconómicos. La entidad encargada de realizar la investigación científica a efectos de recomendar el establecimiento del LMTCP es el Imarpe. Este mismo método se aplica para la merluza. Como se puede apreciar, el LMTCP es calculado utilizando criterios mono específicos basados exclusivamente en la dinámica poblacional de la anchoveta y sus parámetros ambientales, para buscar la sostenibilidad de la actividad pesquera. Sin embargo, no se considera el impacto de la extracción de otros componentes del ecosistema.

Entre las principales medidas que regulan la pesquería de anchoveta cabe destacar las siguientes: 1) la prohibición de extraer y/o procesar ejemplares de anchoveta con talla menor de 12 centímetros de longitud, aunque se mantiene una tolerancia máxima del 10 %, expresada en número de ejemplares; y 2) el porcentaje de tolerancia de pesca incidental (especies distintas de la anchoveta) es de 5 % de la captura total desembarcada por embarcación, expresada en peso.

Imarpe ejecuta actividades para determinar la abundancia y biomasa de especies (pelágicas, demersales y costeras) por medio de cruceros, en los que se realizan estudios sobre las especies objeto y su fauna acompañante. Así, es posible evaluar de manera indirecta los efectos de la pesca y otras actividades sobre los ecosistemas marinos

Las investigaciones ejecutadas por Imarpe están referidas a prospecciones/cruceros de evaluación de los recursos costeros. Para esto, usan como plataforma sus buques de investigación científica y reciben el apoyo de embarcaciones pesqueras particulares. Con la información obtenida se determinará la distribución, concentración e índices cuantitativos periódicos de la abundancia de los recursos costeros que sustentan la pesquería. Los resultados permitirán fortalecer los procedimientos de evaluación y diagnóstico de los stocks de recursos sometidos a la explotación pesquera. No obstante, el sustento científico para la definición

de los porcentajes de tolerancia de juveniles y de pesca incidental es muy pobre. Según los investigadores del Imarpe, estos porcentajes están relacionados con la selectividad de las redes utilizadas y no con el impacto que tienen en el ecosistema.

Un aspecto positivo en los mecanismos de ordenamiento relacionados con la pesca de juveniles son los cierres temporales de segmentos del litoral para evitar su pesca excesiva cuando se registran ejemplares juveniles en porcentajes superiores al 10 % de los desembarques diarios de un determinado puerto, aunque no se cuenta con medidas de esta índole para fines de la pesca incidental de otras especies.

El Derecho Supremo N° 001-2013-PRPDUCE, estableció un régimen especial para extracción del recurso de anchoveta para consumo humano directo aplicable al sur del país, siendo que se señaló las zonas de reserva, los titulares de permisos de pesca de embarcaciones de menor escala, embarcaciones de mayor escala, así como los convenios de extracción. No obstante, era de carácter transitorio, pues tuvo una duración de 12 meses.

Cada año se autorizan las temporadas de pesca del recurso de anchoveta en área de dominio marítimo, es así que, en abril de 2018 se publicó el Resolución Ministerial N° 124-2018-PRODUCE señalando el inicio de la primera temporada de pesca en la zona norte-centro del Perú, fijando los límites máximos totales de captura permisible y las medidas de conservación de la anchoveta, especies asociadas y dependientes.

3.5.2. Cuotas de pesca individual de consumo humano directo

La cuota individual de pesca es un mecanismo de asignación de recursos pesqueros a determinados usuarios u operadores, quienes cuentan así con un derecho de propiedad sobre la pesca de estos recursos. Se elimina así la carrera por los recursos pesqueros, flexibilizando la tasa y temporada de captura, así como se eliminan los incentivos de la sobre-inversión.

Desde la instauración del sistema de límites máximos de captura por embarcación en la primera temporada de pesca del año 2009 se ha verificado la asignación de un límite de captura, expresado en toneladas, a un número finito de embarcaciones pesqueras para cada temporada de

pesca. Este comportamiento puede reflejar la nueva estructura de incentivos que surgió con el nuevo régimen de pesca. En efecto, la conjunción de factores como: haber dado fin a la carrera olímpica, tener temporadas más largas de pesca, contar con cuotas que se pueden pescar a lo largo de la temporada a discreción del armador, la existencia de una normativa que castiga el desembarque de juveniles junto a la incapacidad tecnológica de detectar la proporción de juveniles del cardumen en el mar, contar con un mayor control de los desembarques en plantas que bajo el régimen anterior, puede haber llevado a que la actividad de descarte de juveniles se haya visto incrementada bajo el actual régimen.

El recurso anchoveta, adaptada a la dinámica del ecosistema, presenta también distintas manifestaciones en sus características poblacionales, particularmente relacionadas a su abundancia, la misma que es altamente variable. Con ello, el rol de la ordenación pesquera se centraliza en contribuir a reducir el impacto de la pesquería sobre sus poblaciones, y a mantener su resiliencia; Desde el año 2012, se viene desarrollando un periodo de características climáticas cálidas, con el desarrollo de un evento El Niño débil en 2014 y un evento El Niño fuerte entre 2015 y 2016, que hasta la fecha manifiesta sus secuelas. Este periodo es distinto al observado en la década previa.

En 2017, se publicó el Decreto Supremo N° 005-2017, Reglamento de Ordenamiento Pesquero del Recurso Anchoveta para Consumo Humano Directo, con la finalidad de fortalecer el marco de estabilidad jurídica y económica que aliente la inversión privada en pesquería, condicionada a la aplicación de los principios de manejo responsable y aprovechamiento sostenible de los recursos hidrobiológicos.

Los recursos vivos, y particularmente la anchoveta, vienen manifestando un comportamiento acorde con una respuesta esperada ante las condiciones climáticas cálidas preponderantes en estos últimos años, por ejemplo, variando su estrategia de distribución espacial. Su capacidad de ocupar mayores espacios está limitada por el poco espacio óptimo disponible, determinado por la presencia de Aguas Costeras Frías; En ese contexto, la conciliación de una explotación óptima con la conservación de los recursos

vivos (objetivo de la ley de pesca) se enmarca en los principios de un manejo adaptativo, para lo cual se requiere el uso de una combinación dinámica de distintos instrumentos de ordenación.

Finalmente, cuando se trata de ordenar la pesca artesanal (y de menor escala), la administración pesquera debe abordar el manejo adaptativo en el más amplio contexto, pudiendo incluso asignar temporalmente mayor prioridad a criterios no biológicos en la regulación, para facilitar su aplicación. Esto implica, en la extensión más amplia del concepto del manejo adaptativo, poder utilizar una serie de combinaciones de medidas de ordenación, acorde con las circunstancias ambientales, biológicas, sociales y económicas.

El Imarpe efectúa el monitoreo y seguimiento de los principales indicadores biológicos, poblacionales y pesqueros del recurso anchoveta, debiendo informar y recomendar oportunamente al Ministerio de la Producción las medidas de conservación que sean necesarias.

La cuota individual de pesca en los establecimientos industriales pesqueros deben contar con licencias de funcionamiento para consumo humano directo, bajo responsabilidad, sólo deben recibir los volúmenes del recurso anchoveta a ser destinados exclusivamente para la elaboración de conservas, congelados, curados y otros productos para consumo humano directo que les fuere autorizados, en función a la capacidad instalada y al requerimiento de materia prima que demande su programa de producción, asegurando su adecuada conservación en las pozas de recepción y de almacenamiento. Siendo que, la Dirección General de Supervisión, Fiscalización y Sanción del Viceministerio de Pesca y Acuicultura, adoptará las medidas de seguimiento, control y vigilancia que sean necesarias para cautelar el cumplimiento de la normatividad.

3.6. Comprobación de los resultados de las características de mayor eficiencia de la industria, incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de

consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

3.6.1. Comprobar si la característica de mayor eficiencia en la industria permite que la cuota individual de pesca de anchoveta constituya una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

Tabla 7

Tabla de relación de la dimensión mayor eficiencia en la industrial como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

MAYOR EFICIENCIA DE LA INDUSTRIA	REGULACION DE LA ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA			Total
		Regularmente importante	Importante	
Innecesaria	Nº	1	2	3
	%	3,3%	6,7%	10,0%
Regularmente necesaria	Nº	0	2	2
	%	0,0%	6,7%	6,7%
Necesaria	Nº	18	7	25
	%	60,0%	23,3%	83,3%
Total	Nº	19	11	30
	%	63,3%	36,7%	100,0%

Tau-b de Kendall (τ) = 0.77 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, 2018.

Interpretación: En la Tabla 7 puede observarse que el 60% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de mayor eficiencia en la industria de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria; por lo tanto, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente eficiente. A la par, se observa que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.77$, con nivel de

significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica de mayor eficiencia en la industria de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; se comprueba esta hipótesis.

3.6.2. Comprobar si la característica de incremento del valor total de las pesquerías permite que la cuota individual de pesca de anchoveta constituya una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

Tabla 8

Tabla de relación de la dimensión incremento del valor total de las pesquerías como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

INCREMENTO DEL VALOR TOTAL DE LAS PESQUERIAS	REGULACION DE LA ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA			Total
		Regularmente importante	Importante	
		Nº	1	
Innecesaria	Nº	1	2	3
	%	3,3%	6,7%	10,0%
Regularmente necesaria	Nº	4	1	5
	%	13,3%	3,3%	16,7%
Necesaria	Nº	14	8	22
	%	46,7%	26,7%	73,3%
Total	Nº	19	11	30
	%	63,3%	36,7%	100,0%

Tau-b de Kendall (τ) = 0.80 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, 2018.

Interpretación: En la Tabla 8 puede advertirse que el 46.7% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de incremento del valor total de las pesquerías de la cuota individual de pesca de anchoveta

de consumo humano directo es necesaria; consecuentemente, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente importante. Simultáneamente, se advierte que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.80$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica del valor total de las pesquerías de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; se acepta esta hipótesis.

3.6.3. Comprobar si la característica de mejora de la seguridad de la pesca permite que la cuota individual de pesca de anchoveta constituya una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

Tabla 9

Tabla de relación de la dimensión mejora de la seguridad de la pesca como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

MEJORA EN LA SEGURIDAD DE LA PESCA	REGULACION DE LA ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA		Total	
	Regularmente importante	Importante		
Innecesaria	Nº	4	6	10
	%	13,3%	20,0%	33,3%
Regularmente necesaria	Nº	10	3	13
	%	33,3%	10,0%	43,3%
Necesaria	Nº	5	2	7
	%	16,7%	6,7%	23,3%
Total	Nº	19	11	30
	%	63,3%	36,7%	100,0%

Tau-b de Kendall (τ) = 0.62 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, 2018.

Interpretación: En la Tabla 9 puede apreciarse que el 33.3% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de mejora de la seguridad de la pesca de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es regularmente importante; por ende, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente importante. En consecuencia, se aprecia que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de kendall es $\tau = 0.62$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica de mejora de la seguridad de la pesca de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; se admite esta hipótesis.

3.6.4. Comprobar si la característica de sustentabilidad del recurso hidrobiológico permite que la cuota individual de pesca de anchoveta constituya una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

Tabla 10

Tabla de relación de la dimensión sustentabilidad del recurso hidrobiológico como característica de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo como alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera.

SUSTENTABILIDAD DEL RECURSO HIDROBIOLOGICO		REGULACION DE LA ADMINISTRACION Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA		Total
		Regularmente importante	Importante	
Innecesaria	Nº	1	2	3
	%	3,3%	6,7%	10,0%
Regularmente necesaria	Nº	7	2	9
	%	23,3%	6,7%	30,0%
Necesaria	Nº	11	7	18
	%	36,7%	23,3%	60,0%
Total	Nº	19	11	30
	%	63,3%	36,7%	100,0%

Tau-b de Kendall (τ) = 0.69 Sig. P = 0.001 < 0.01

Fuente: Instrumentos aplicados a los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, 2018.

Interpretación: En la Tabla 10 puede apreciarse que el 36.7% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria; por ende, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente importante. En consecuencia, se aprecia que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.69$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica de sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; se confirma esta hipótesis.

IV. DISCUSIÓN

La pesca es una actividad extractiva, ubicándose por lo tanto en el sector primario de la economía. Esta actividad se practica en los mares, ríos, lagos y que gracias a la variedad geográfica que tiene el Perú, nos presenta como un país rico en recursos hidrobiológicos. La exploración pesquera data desde nuestros antepasados reforzando aún más nuestra tradición pesquera. Tiene una gran importancia social y económica. Se estima que 12,5 millones de personas están empleadas en actividades relacionadas con la pesca y se ha estimado en 40 000 millones de dólares anuales el valor de los intercambios internacionales de pescado durante los primeros años del decenio de 1990. Durante ese mismo período, la producción total de la pesca de captura y la acuicultura se situó en torno a los 100 millones de toneladas.

El sector está a cargo del Ministerio de la Producción, quien es el ente que regula la actividad pesquera en el país. Una de sus funciones básicas es el establecimiento de las vedas biológicas de la anchoveta – insumo básico para la elaboración de harina de pescado. Las vedas son restricciones periódicas de extracción de recursos marinos que, en el caso peruano, se otorgan bajo un régimen provisional y con permisos periódicos. Sin embargo, en el momento presente una gran proporción de las poblaciones ícticas del mundo son objeto de una intensa explotación o sobreexplotación o se encuentran agotadas y necesitan ser recuperadas, y en muchos casos están afectadas por la degradación del medio ambiente, particularmente en las aguas interiores y costeras. En muchos casos, es evidente la existencia de graves daños ecológicos, no siempre susceptibles de ser reparados, y el despilfarro económico.

Nuevos adelantos tecnológicos, como los sistemas de posicionamiento geográfico (GPS), el radar, ecosondas, la existencia de embarcaciones más potentes y la mejora de los métodos de elaboración, incrementan constantemente la capacidad de los pescadores para explotar más intensivamente un mayor volumen de recursos vivos, lo cual puede agravar el problema.

La situación de los recursos hidrobiológicos en el mundo se debe en gran medida al fracaso del sistema de administración pesquera para conseguir una gestión responsable y eficaz en la mayor parte de los países. Los pescadores, los

organismos encargados de la ordenación de la pesca y los científicos especializados en esta materia, así como los responsables de los efectos indirectos, como la degradación ambiental, deben aceptar la responsabilidad compartida de la difícil situación en que se encuentran los recursos acuáticos vivos y la pesca en el mundo. Al Estado le incumbe la responsabilidad de asegurar que se adopten conjuntamente medidas destinadas a invertir estas tendencias.

El componente principal de las pesquerías es el recurso pesquero, que presenta características propias, desde el punto de vista biológico y desde su aprovechamiento económico y social, que implican principios precautorios para su explotación. Si bien los recursos pesqueros son renovables, pueden extinguirse o afectarse seriamente mediante la aplicación de un esfuerzo que sobrepase los límites de dicha capacidad de autogeneración. Es decir que tienen una biomasa limitada (finita) de la cual se puede capturar o extraer una cantidad determinada (rendimiento máximo sostenido) sin afectar su sostenibilidad biológica.

En términos generales, las condiciones del recurso pesquero y sus reacciones a determinadas circunstancias son, por su propia naturaleza, menos controlables y más independientes de la acción humana con relación a otros; en tal sentido, ésta solamente puede manifestarse a través de la regulación del esfuerzo aplicado para su aprovechamiento. En consecuencia, su conocimiento respecto a su explotación es el elemento básico para ejercer un manejo adecuado, de allí la importancia de la investigación como medio apto para reducir la incertidumbre propia en la que se desenvuelve la actividad.

En la tabla 1, se encuentra la variable cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo, donde el 63.3% (19 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) la consideran necesaria, seguido del 26.7% (8 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) que consideran que son regularmente necesaria y finalmente un 10% (3 abogados y representantes de los pescadores que los consideran innecesaria. En ese contexto se tiene que, los sistemas de cuotas individuales son los modelos más exitosos a nivel mundial, las cuotas individuales han contribuido a reducir la sobrepesca, así como un menor riesgo en las operaciones de pesca, mayor calidad y valor de las capturas; y finalmente, mejores condiciones para la sostenibilidad de los recursos. En la actualidad, siguiendo las experiencias exitosas y recomendaciones de

organismos, como la FAO, se tiene el Decreto Legislativo N° 1084, llamado Ley de Cuotas de Pesca que permitió asignar cuotas individuales de pesca por cada embarcación con permiso vigente. La cuota individual de pesca ha logrado reducir la presión sobre la anchoveta, tanto en días de pesca como tamaño de flota, logrando mejorar la eficiencia en el consumo humano directo, implementándose mejoras significativas en temas ambientales, desplegando un mayor control y vigilancia.

Asimismo, en la tabla 2 se presentan las dimensiones del sistema de cuota individual de pesca de consumo humano directo, donde la mayor cantidad de respuestas consideran que son estas son necesarias, de acuerdo a los siguientes porcentajes: mayor eficiencia de la industria 83.3%, incremento del valor total de las pesquerías 73.3%, mejora en la seguridad de la pesca 23.3%, y sustentabilidad del recurso hidrobiológico 60%. Se resalta que los sistemas de cuotas individuales son considerados uno de los modelos de gestión pesquera más exitosos a nivel mundial. El sistema de cuotas individuales para la pesquería de la anchoveta ha logrado varios de estos beneficios pues ha reducido la carrera olímpica, asegurando una actividad productiva y responsable a la vez, tal como lo resaltan organismos internacionales como el BID, Banco Mundial y OCDE. Siendo que entre los beneficios identificados están: una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso. De manera complementaria, a las cuotas individuales, son importantes los mecanismos para establecer de manera científica las cuotas globales de captura, controlar las descargas y evitar el sub-reporte y la pesca ilegal.

En la tabla 3, se tiene la variable regulación de la administración y control de la actividad pesquera, donde el 63.3% (19 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) consideran que es importante, seguido del 36.7% (11 abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote) que consideran que es regularmente importante y finalmente un 0% de abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote que consideran que no tiene importancia. Se tiene que, la administración y control de la actividad pesquera es una atribución del Gobierno, sea nacional o regional en función de sus competencias. El sector pesquero es complicado, pues tiene muchas variables y se confrontan muchos intereses, así como necesidades particulares, locales y nacionales.

Igualmente, se presentan las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera, donde la mayor cantidad de respuestas de los encuestados consideran que sería alta, de acuerdo a los siguientes porcentajes: derechos de propiedad pesquera 86.7%, gestión y dirección pesquera 70%, inspección y vigilancia de la operación de la flota 63.3%, e Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas 30%. La regulación de esta actividad comprende un marco jurídico e institucional que debe garantizar que la pesca desempeñe la función que el Estado considera adecuada y que satisfaga las necesidades de las mayorías, estableciendo también, las normas que garantizan la eficiencia dentro del sector, inocuidad de sus productos, un acceso equitativo a los recursos, protección del ambiente y provisión de proteína de origen hidrobiológico. La obligación de la autoridad es velar por la preservación del ecosistema, la sostenibilidad de los recursos hidrobiológicos y el bienestar de los ciudadanos.

En la tabla 5 puede apreciarse que el 43.3% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria, en consecuencia, la administración y control la actividad pesquera es regularmente importante. Igualmente, puede apreciarse que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.89$, con nivel de significancia estándar menor al 1% ($P < 0.01$); comprobando que la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote, 2018. Según Mizzari (2000), el sistema de cuotas individual de pesca implica la determinación de una captura máxima permisible, fijada por la autoridad de aplicación, sobre la base del rendimiento máximo sostenido, y el derecho de los armadores o pescadores individualmente a capturar una proporción de ella. Generalmente se ve este sistema como contrapuesto al de la propiedad común. Por ello, se espera que al otorgar un derecho exclusivo sobre una fracción de la captura máxima permisible se eliminen los incentivos para la sobreinversión en capacidad, ya que al estar prefijado el volumen de pesca que le corresponde a cada usuario, dejaría de tener sentido la extrema competencia que se produce cuando dicho límite no existe. En tal sentido se presume que cada agente económico optimizará su inversión de capital sin exceder su capacidad de pesca, como generalmente ha ocurrido cuando no ha existido una distribución individual y

no han funcionado los métodos de manejo y control que se han implementado para la administración de los recursos.

Siendo el componente principal de las pesquerías, el recurso pesquero, presenta características propias, desde el punto de vista biológico y desde su aprovechamiento económico y social, que implican principios precautorios para su explotación. En ese sentido, la anchoveta brinda muchos beneficios al país, desde ser el alimento principal para muchas especies marinas, sustento de la pesca industrial y artesanal, lo que implica un gran aporte para la seguridad alimentaria, hasta ser fuente de ingresos y trabajo, uno de los principales sectores económicos del país. Sin embargo, se trata de una especie vulnerable a los cambios ambientales y la presión de la pesca. Su valor ecológico y económico explica por qué se han realizado más esfuerzos para regular su explotación en comparación a otras especies, por ello la cuota individual de pesca representa un instrumento necesario para la regulación y sustentabilidad de la actividad pesquera. En tal sentido es necesario que la Administración Pesquera tome decisiones acerca de objetivos y emprenda acciones para implementar medidas para alcanzarlos, aun cuando la información y los resultados de los análisis sobre el recurso, la pesca y los usuarios no estén completos. (Meléndez, 2014).

En la Tabla 6, se muestran los resultados de la prueba de normalidad que se aplicó para conocer la distribución de la muestra tanto a variables como a dimensiones; usándose para ello la prueba de Kolmogorov-Smirnov, encontrándose que casi todos los valores son menores al 5% de significancia ($p < 0.05$), considerándose que la muestra presenta una distribución no normal, y debiéndose aplicar pruebas no paramétricas para analizar la relación de causalidad entre variables y dimensiones, para la contratación de las hipótesis se usó el coeficiente de contingencia del estadístico de prueba Tau-b de Kendall.

En la Tabla 7 puede observarse que el 60% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de mayor eficiencia en la industria de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria; por lo tanto, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente eficiente. A la par, se observa que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.77$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra

comprueba que la característica de mayor eficiencia en la industria de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote, 2018. El sistema de cuota individual de pesca es eficiente en la medida que desaparecen los incentivos para el sobredimensionamiento de la industria al eliminarse la carrera olímpica entre los operadores de una pesquería que resultaba de la propiedad común y de libre acceso a la misma. En principio, impide que se continúe con la sobreexplotación del recurso, y elimina la posibilidad de competencia y rivalidad entre los pescadores, dado que cada uno de ellos posee una cuota individual asignada y su potencial de captura no se verá afectado por las acciones de los demás pescadores (en la medida que todos respeten los límites impuestos por sus respectivas cuotas). De hecho, este sistema lleva a un cambio en el horizonte temporal relevante para la optimización de decisiones de los agentes que operan en una determinada pesquería, pasando de maximizar utilidades de corto plazo a considerar los beneficios de largo plazo, genera así incentivos consistentes con la sostenibilidad biológica del recurso. (Hidalgo, 2002).

La eliminación de la carrera olímpica permitió incrementar la eficiencia del sector y reducir el desperdicio millonario de recursos que se venía registrando, por otra parte, el consecuente aumento en las utilidades del sector es un reflejo de la reducción en el costo fijo de la flota y de la posibilidad de fabricar más harina prime, debido al aumento en la calidad de los desembarques. Además, si bien una pesquería convenientemente ordenada produce un mayor rendimiento neto en el largo plazo, la adopción de medidas adecuadas para manejar una explotada en exceso restringe la pesca en el corto plazo, y provoca, por lo general, el rechazo de los usuarios y dudas en la Administración Pesquera. No obstante, sin decisiones que se conviertan en acciones para poner en ejecución medidas apropiadas, una propuesta de ordenación se convierte en un ejercicio intelectual vacío, que no detiene el deterioro del recurso ni de la pesquería, aumenta la magnitud de los conflictos y simplemente posterga la toma de decisiones que a medida que pasa el tiempo requerirán de acciones más drásticas, menos populares y más difíciles de llevar a la práctica. (Santa María, 2008).

En la Tabla 8 puede advertirse que el 46.7% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de

incremento del valor total de las pesquerías de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria; consecuentemente, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente importante. Simultáneamente, se advierte que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.80$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica del valor total de las pesquerías de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote, 2018. Kisner (2009) sostiene que mientras la industria pesquera peruana posea una capacidad de captura superior a la tasa a que los ecosistemas puedan reproducirse, los recursos hidrobiológicos, así como el capital no se estarán utilizando eficazmente. El sistema de cuotas individuales incrementa el valor de los derechos de propiedad de las pesquerías al mejorar sus características. Estas características son: i) duración, ii) exclusividad, y seguridad. (Scott, 2000). Las cuotas individuales de captura asignan un derecho de propiedad para mayor eficiencia. A diferencia del libre acceso, este régimen permite que se maximice la renta del recurso, motivado a que se asigna un porcentaje de la cuota global para cada embarcación.

Uno de los principales retos que debe tener la pesquería de anchoveta es obtener la certificación del Marine Stewardship Council (MSC), que es actualmente una de las pocas certificaciones ambientales reconocidas globalmente; cuenta con la aceptación de buena parte de la comunidad conservacionista mundial y tiene el beneficio económico de contribuir a lograr mejores precios para los productos que cuenten con dicha certificación, debido a la mayor demanda por los mismos, además de que permite mantener los mercados a los cuales ya se accede. Un beneficio adicional viene dado por el hecho que la certificación obliga a establecer una cadena de custodia para asegurar la trazabilidad de los productos, lo cual contribuirá al mejor manejo y control de la pesquería. El proceso de certificación está basado en un conjunto de indicadores de desempeño y en una metodología de evaluación en base a pautas de puntuación, previamente definidas en un protocolo, que permiten a los organismos de certificación evaluar el manejo pesquero, así como aprobar el uso del sello del MSC para los productos provenientes de pesquerías que demuestren tener una gestión pesquera responsable (Paredes & Gutiérrez, 2008).

En la Tabla 9 puede apreciarse que el 33.3% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de mejora de la seguridad de la pesca de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es regularmente importante; por ende, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente importante. En consecuencia, se aprecia que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.62$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica de mejora de la seguridad de la pesca de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote, 2018. El nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero para el Consumo Humano Directo también implica una nueva forma de clasificar la flota artesanal y de menor escala, ya no por el tamaño de bodega, sino por el uso o carencia de medios mecanizados. Así también, restringe la pesca de anchoveta con embarcaciones de cerco a partir de las 3 millas. Asimismo, existen temporadas de pesca y vedas para la explotación industrial con el objetivo de proteger la reproducción y a los peces que aún no han alcanzado la talla mínima de captura (de 12 cm), es decir, aún no han crecido lo suficiente para reproducirse. Esto incluye a los peces desovantes, que están en plena etapa de reproducción. Un efecto importante de la definición de Límites Máximos de Captura por Embarcación (LMCE) ha sido la racionalización de los recursos, pues ya no hay 1,200 embarcaciones en una 'carrera olímpica' de 50 días para pescar toda la cuota global, sino que ahora se tiene una pesca más ordenada, con menos embarcaciones y periodo de pesca de 170 días aproximadamente, lo cual significa una reducción del esfuerzo pesquero. (Peña, 2002).

Una etapa caracterizada por una dura y desordenada competencia entre las compañías por capturar la mayor cantidad del recurso pesquero, con la asignación de cuotas se ordenó la gestión pesquera, se redujo la presión por el recurso y se está llegando a un momento de cooperación entre las propias empresas o armadores que forman parte de ese sistema. En ese sentido, uno de los objetivos en materia pesquera, debe ser la inclusión y establecimiento de principios de conformidad con las normas del derecho internacional y nacional, para que la pesca anchovetera y sus actividades relacionadas se lleven a cabo de forma responsable,

elaborando políticas nacionales encaminadas a conservar los recursos pesqueros, la ordenación y el desarrollo de la pesca en forma responsable, así como la eliminación de la pesca negra y la pesca ilegal. Entonces, servirá como instrumento para ayudar al Estado a establecer o mejorar el marco jurídico e institucional del ejercicio de la pesca responsable, prescribiendo y asignando las medidas apropiadas. (Galarza, 2010).

En la Tabla 10 puede apreciarse que el 36.7% de los abogados y representantes de los pescadores del distrito de Chimbote, consideran que la característica de sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo es necesaria; por ende, la regulación de la administración y control de la actividad pesquera es regularmente importante. En consecuencia, se aprecia que el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall es $\tau = 0.69$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); esta cifra comprueba que la característica de sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote, 2018. A través de la cuota individual de pesca se logra la recuperación de los ecosistemas acuáticos y uso sostenible de la biodiversidad, el establecimiento de cuotas de pesca y la regulación del número de embarcaciones, de vedas y de temporadas de pesca han permitido proteger los recursos hidrobiológicos marinos, mejorar el abastecimiento y generar nuevas inversiones e innovaciones en procesos y productos a favor del consumidor y las economías. Sin embargo, un sistema de pesca de acceso abierto puede ocasionar una tragedia a la sustentabilidad de los recursos hidrobiológicos, motivado a que cuando existe un acceso abierto a la pesca, se genera la presencia de muchos barcos detrás de pocos peces. El establecimiento de límites al acceso y cuotas para la extracción a favor de las empresas que ya venían pescando generó beneficios para la sustentabilidad y las economías. (Paredes, 2010).

El sistema de cuotas de pesca a largo plazo ha resultado más beneficioso para el sector, por cuanto se trata de un sector que ya tiene de manera inherente mucha incertidumbre, como aspectos climáticos, oceanográficas, entre otros. Solo con derechos permanentes se logran los resultados esperados en términos de sustentabilidad, así como también de innovación y eficiencia en la actividad

pesquera. Para ello deben mejorarse las condiciones para la modernización e incremento de la eficiencia de la actividad pesquera, promoviendo su desarrollo sostenible como fuente de alimentación, empleo e ingresos, asegurando un aprovechamiento responsable de los recursos hidrobiológicos en armonía con la preservación del medio ambiente y la conservación de la biodiversidad. Asimismo, se deben proporcionar orientaciones para la formulación y aplicación de acuerdos internacionales y otros instrumentos jurídicos; facilitar y promover la cooperación técnica y financiera en la conservación de los recursos pesqueros, la ordenación y el desarrollo de la pesca. Por otra parte, tendrá que promover la contribución de la pesca a la seguridad alimentaria y la calidad de la alimentación, la protección de los recursos acuáticos y sus ambientes, el comercio de productos pesqueros y la investigación y ofrecer normas de conducta para todas las personas involucradas en el sector. (Yonashiro & Balbín, 2016)

La actividad pesquera en el Perú explota un conjunto de recursos naturales renovables que cohabitan en el gran ecosistema marino, tal vez el más rico del mundo. De hecho, la pesquería de anchoveta peruana es la pesquería de la especie más grande del planeta y ha llegado a representar cerca del 10% de los desembarques globales de pescado (y el 7% de las exportaciones del país durante los últimos diez años).

Con la aprobación en el año 2008 del Decreto Legislativo No. 1084, se dio inicio al mayor reordenamiento del sector de los últimos 35 años en el Perú. Esta norma introdujo cuotas individuales de pesca de anchoveta y las asignó a las embarcaciones que ya operaban en esta pesquería (en función a su record de pesca y a su capacidad de bodega). Como era de esperarse, la asignación de derechos de propiedad produjo una serie de beneficios: disminuyó el sobredimensionamiento y los sobrecostos que éste causaba, con el consecuente incremento en las utilidades de las empresas pesqueras; también redujo la carrera por el pescado y llevó a una mejora en la calidad de la anchoveta desembarcada y la harina producida, con la consecuente mejora en el margen de la actividad.

De acuerdo a los resultados obtenidos, se puede afirmar que bajo ciertas condiciones; las cuotas individuales de pesca resultan un método eficiente de manejo de las pesquerías que permite eliminar una serie de sobrecostos originados en la sobre inversión a que llevan otros sistemas de propiedad común. Es más, si el

sistema de CIP cuenta con una estructura correcta de incentivos y supervisión coadyuva al objetivo de asegurar la sostenibilidad de los recursos.

En efecto, al asignar CIP de anchoveta de consumo humano directo, se espera que se prolonguen las temporadas de pesca y se promuevan prácticas más seguras para pescar. Anteriormente, bajo el sistema de cuotas agregadas para la pesquería (en contraposición a individuales) y acceso abierto, la estructura de incentivos llevaron a apresuramiento en la pesca con el fin de obtener la mayor proporción posible de la CIP. No obstante, con este sistema, estas prácticas de riesgo ya no son necesarias. Mediante la eliminación de la "carrera por el pescado", las CIP aumenta la eficiencia económica al proporcionar los incentivos necesarios para reducir el exceso de capacidad en la flota y asegurar la alimentación ciudadana, y al ser las cuotas individuales transferibles se fomenta que los derechos de aprovechamiento se asignen a aquellos que puedan hacer un uso más rentable de estos.

Además, es importante que los encargados de la ordenación pesquera comprendan que cuando los recursos están sometidos a una sobreexplotación o a una explotación irresponsable, la ausencia de medidas tendrá consecuencias negativas en el futuro. La reducción de las poblaciones ícticas a unos niveles biológica y ecológicamente perjudiciales entrañará la pérdida de beneficios potenciales en forma de alimentos, ingresos, empleo y de otro tipo, tanto de forma inmediata como a largo plazo. La reducción de una población a niveles muy bajos tendrá efectos negativos en otras poblaciones dependientes y las pérdidas pueden extenderse más allá de la población directamente afectada. No se puede dar por sentado que en esos casos la reducción de la explotación pesquera supondrá la recuperación completa e inmediata de la población y el ecosistema asociado. En algunos casos, las pérdidas pueden ser duraderas o incluso permanentes.

El Perú podrá seguir siendo una potencia pesquera mundial si es que se cuidan las pesquerías, asegurando su sostenibilidad, a la vez que se busque una explotación cada vez más eficiente de las mismas. Para lograrlo se necesita reforzar la institucionalidad del sector, la cual se encuentra muy debilitada, socavada por décadas de prácticas corruptas, y por la creciente falta de atención por parte del gobierno central y, consecuente y sorprendentemente, por la falta de recursos financieros para desarrollar las actividades mínimas de monitoreo, investigación, supervisión y control que el manejo adecuado de la riqueza marina requiere.

En el futuro no sólo se debe cuidar de la pesquería, sino también se debe fomentar activamente las actividades de investigación y desarrollo necesarias para impulsar el crecimiento y la diversificación del sector. En este contexto de institucionalidad débil e insuficientes recursos humanos y financieros para el manejo de las pesquerías, se puede argumentar que el país sigue siendo una potencia pesquera. De hecho, durante el último medio siglo, repetidamente se ha depredado algunas de las pesquerías, incluyendo la más importante de todas, la de anchoveta, por ello debe resaltarse la importancia de las cuotas individuales de pesca de anchoveta de consumo humano directo y aplicar un marco regulatorio eficiente que permita una administración y control de la actividad pesquera, a fin de proteger los recursos hidrobiológicos, asegurando la seguridad alimenticia.

V. CONCLUSIONES

- 5.1.** En la variable cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo el mayor nivel es necesario con un 63.3%; los sistemas de cuotas individuales son los modelos más exitosos a nivel mundial, las cuotas individuales han contribuido a reducir la sobrepesca, así como un menor riesgo en las operaciones de pesca, mayor calidad y valor de las capturas; y finalmente, mejores condiciones para la sostenibilidad de los recursos. La cuota individual de pesca ha logrado reducir la presión sobre la anchoveta, tanto en días de pesca como tamaño de flota, logrando mejorar la eficiencia en el consumo humano directo, implementándose mejoras significativas en temas ambientales, desplegando un mayor control y vigilancia.
- 5.2.** En las dimensiones del sistema de cuota individual de pesca de consumo humano directo, la mayor cantidad de respuestas se ubican en el nivel necesario; de acuerdo a los siguientes porcentajes: mayor eficiencia de la industria 83.3%, incremento del valor total de las pesquerías 73.3%, mejora en la seguridad de la pesca 23.3%, y sustentabilidad del recurso hidrobiológico 60%. Se resalta que los sistemas de cuotas individuales son considerados uno de los modelos de gestión pesquera más exitosos a nivel mundial.
- 5.3.** En la variable regulación de la administración y control de la actividad pesquera, el mayor nivel es el de importante con un 63.3%; la administración y control de la actividad pesquera es una atribución del Gobierno, sea nacional o regional en función de sus competencias. El sector pesquero es complejo, pues tiene muchas variables y se confrontan muchos intereses, así como necesidades particulares, locales y nacionales.
- 5.4.** En las dimensiones de la regulación de la administración y control de la actividad pesquera, la mayor cantidad de respuesta se ubican en el nivel importante, de acuerdo a los siguientes porcentajes: derechos de propiedad pesquera 86.7%, gestión y dirección pesquera 70%, inspección y vigilancia de la operación de la flota 63.3%, e Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas 30%. La regulación de esta actividad comprende un marco jurídico e institucional que debe garantizar que la pesca desempeñe la función que el Estado considera adecuada y que satisfaga las necesidades de más mayorías, estableciendo también, las normas que garantizan la eficiencia dentro del sector, inocuidad de

sus productos, un acceso equitativo a los recursos, protección del ambiente y provisión de proteína de origen hidrobiológico.

- 5.5.** La cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye en un 43.3% una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, puesto que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico; siendo el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall $\tau = 0.89$, con nivel de significancia estándar menor al 1% ($P < 0.01$); por tanto, se acepta la hipótesis y se rechaza la nula. En este sistema, la distribución del valor del recurso pesquero depende en gran medida de cómo se hayan asignado las cuotas, siendo lo ideal que, se definan de acuerdo a las capturas históricas, para luego intercambiar o permitir un equilibrio de mercado. No obstante, por sí sola no es suficiente en el manejo óptimo del recurso, se necesita contar con regulación adicional a fin de controlar la actividad pesquera.
- 5.6.** La característica de mayor eficiencia en la industria de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye en un 60% una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera, Chimbote, 2018; siendo el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall $\tau = 0.77$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$), se comprueba esta hipótesis. Una de las ventajas de la CIP es que los niveles de captura de anchoveta son sustentables, pues estas capturas se determinan eficientemente a través de las embarcaciones de tal manera que los recursos no son desperdiciados y los pescadores tienen incentivos para realizar buenas decisiones de inversión.
- 5.7.** La característica de incremento del valor total de las pesquerías de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye en un 46.7% una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; siendo el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de Kendall $\tau = 0.80$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$), por tanto, se acepta esta hipótesis. Con ello se consigue que, los pescadores sean más eficientes, quienes a través de los intercambios, obtengan una mayor proporción de la CIP. Esta redistribución incrementa los beneficios

totales de las pesquerías y genera a su vez efectos redistributivos importantes que necesariamente deben ser tomados en cuenta.

- 5.8.** La característica de mejora de la seguridad de la pesca de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye en un 33.3% una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; siendo el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de kendall $\tau = 0.62$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$), por tanto, se admite esta hipótesis. La CIP representa una forma de actuación para controlar la producción total de las pesquerías evitando que las capturas sobrepasen los niveles de máximo nivel sostenible o algún otro nivel en el que la pervivencia del recurso a lo largo del tiempo esté garantizada. Asimismo, aumenta la seguridad de los pescadores al reducir los riesgos de pescar en condiciones peligrosas o en un tiempo límite.
- 5.9.** La característica de sustentabilidad del recurso hidrobiológico de la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye en un 36.7% una alternativa de regulación para administrar y controlar la actividad pesquera; siendo el coeficiente de contingencia estadístico de prueba Tau-b de kendall $\tau = 0.69$, con nivel de significancia menor al 1% de significancia estándar ($P < 0.01$); por tanto, se confirma esta hipótesis. En ese sentido, resulta un mecanismo idóneo en el control de la sobreexplotación y en la promoción del manejo sustentable de la pesca de anchoveta, a través de la definición de los niveles de pesca sustentable.

VI. RECOMENDACIONES

- 5.1. La cuota individual de pesca, es un sistema que merece ser evaluado seriamente en el Perú, con una amplia participación no solo de los empresarios pesqueros, sino de los diversos actores de la sociedad civil, realizando un análisis previo de los problemas y limitaciones que enfrentan las actuales medidas para su correcta aplicación.
- 5.2. Es necesario definir una política de Estado en el sector pesquero para enfrentar el problema del sobredimensionamiento de la flota e industria pesquera, la diversificación de la actividad, el fortalecimiento de la institucionalidad incluido el fortalecimiento del IMARPE y de sus investigaciones; el control de la actividad ilegal; y el desarrollo de la acuicultura y de la producción con mayor valor agregado.
- 5.3. Se recomienda la creación de una institución con un alto conocimiento científico acumulado para una correcta aplicación de la cuota individual de pesca de anchoveta, a fin de disminuir los riesgos relacionados a la sobreexplotación.
- 5.4. Implementar sistemas integrados y accesibles de información biológica pesquera y socioeconómica mediante mecanismos institucionales para mejorar la capacidad de los agentes pesqueros frente a los cambios en la distribución de los recursos
- 5.5. Se recomienda armonizar relaciones e intereses entre comunidades, empresas y estado, sensibilizando a las personas sobre la problemática que afronta la actividad pesquera
- 5.6. Se debe implementar un procedimiento que impida el aprovechamiento de las cuotas individuales, en caso los agentes hayan cometido una infracción o mantienen otro tipo de deudas con la administración, a fin de dar cumplimiento a la normativa pesquera
- 5.7. El Estado debe garantizar la Gestión pesquera y prácticas de sostenibilidad, a través de Planes de Contingencia ante eventuales desastres que impidan el desarrollo de la cadena productiva.

- 5.8.** El Estado debe implementar opciones de tecnología, y mejores equipos y prácticas, mediante estándares y técnicas que mantenga la frescura de los recursos, adaptando, además. la tecnología de transformación a especies de agua cálidas.
- 5.9.** El Ministerio de la Producción debe aplicar a otras especies pelágicas las cuotas individuales de pesca, garantizando las medidas de ordenamiento e incentivando políticas de valorización económica para los derechos de pesca.
- 5.10.** El Ministerio de producción debe crear comités de gestión para mejorar las condiciones ambientales y diversificar las actividades económicas en las comunidades locales.
- 5.11.** El IMARPE debe realizar un monitoreo permanente de las temporadas para controlar las descargas a fin de que los titulares del permiso de pesca no superen su cuota permitida durante la temporada.
- 5.12.** El IMARPE debe fortalecer los sistemas de alerta temprana; pronósticos, puertos y sistemas de desembarque ampliando los sistemas de monitoreo ambiental con aporte de embarcaciones.
- 5.13.** El IMARPE debe realizar evaluaciones periódicas del impacto provocado por el cambio climático aplicando la frecuencia de monitoreo de anchoveta a fin de fortalecer las capacidades de adaptación de las comunidades pesqueras

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez (2007). *La situación crítica de la pesquería industrial del Perú y sus alternativas de solución*. Asociación Civil Labor.
- Aranda, M. (2008). *Desarrollo en la gestión Pesquera en Perú: El nuevo sistema de cuotas individuales para la pesquería de anchoveta*. Tomo I, Lima, Perú.
- Aranda, M. (2009). *Evolution and state of the art of fishing capacity management in Perú: The case of the anchoveta fishery*. *Pan-American Journal of Aquatic Sciences*.
- Arévalo, A. (1995). *Historia y fundamentos de la pesquería del Perú*, Lima: Ed. Las Hormigas
- Arias M. (2011). *La evolución de los instrumentos legales y la sostenibilidad de la pesquería de anchoveta peruana*, Lima, Perú.
- Arnason, R. (1992). Theoretical and practical fishery management. En *Managing Fishery Resources*, documento de discusión N° 217, Banco Mundial.
- Arnason, R. (1997). *Options for fisheries management*. Pág.5.
- Bengoia C. (2017) *Artículo Historia y Balance: ¿Cómo se ha manejado la pesca de anchoveta en el Perú?*, Revista Actualidad Ambiental N° 1. Lima, Perú.
- Chávez, et. al. (2010). *Propuesta para una Administración Sustentable de la Pesca Industrial en Chile basada en Cuotas Individuales Transferibles*. Universidad de Concepción. Chile.
- De la Puente, O. (2011). *La pesquería peruana de anchoveta: Evaluación de los sistemas de gestión pesquera en el marco de la certificación a cargo del Marine Stewardship Council*. UPCH, Perú. Lima. Perú.
- Galarza, (2010). *Economía de los Recursos Naturales*. CIUP.
- Galarza, E. & Malarín, H. (1994). *Lineamientos para el manejo eficiente de los recursos en el sector pesquero industrial nacional*. Perú. Pág. 35.

- Galarza, E. & Collado, N. (2013). *Los derechos de pesca: el caso de la pesquería de anchoveta peruana*. Universidad del Pacífico, p. 7-42. Lima, Perú.
- Gallastegui, et. al. (1999). *La Política Pesquera Comunitaria: Posibles Recomendaciones de Mejora*. Instituto de Economía Pública.
- Hidalgo, J. (2002). *Cuotas individuales de pesca: Propuesta de política para la eficiencia pesquera y la conservación de los recursos hidrobiológicos*. Sociedad Peruana de Derecho Ambiental. Perú.
- Hidalgo, J. (2010). *Cuotas individuales de pesca*. Tomo I. Págs.32-36, Lima, Perú.
- INEI. (2012). *I Censo Nacional de la Pesca Artesanal (Cenpar): Desarrollado a nivel nacional*. Perú.
- IMARPE (2009). *Bioecología y pesquería del recurso pota *Dosidicus gigas* en la costa norte del Perú*. Lima, Perú.
- IMARPE. (2016). *Protocolo Elaboración de la Tabla de Decisión para la determinación del Límite Máximo de Captura Total Permisible para la pesquería del Stock Norte-Centro de la anchoveta peruana*. Callao.
- International Fishmeal and Fish Oil Organisation (2013). *La producción de harina y aceite de pescado de la anchoveta peruana*. Perú.
- Kisner, B. M. (2010). *La pesquería del jurel en el Océano Pacífico suroriental*. *Revista Pesca*. Lima.
- Kleeberg, F. & Nieto, M. (2010). *La industria Pesquera en el Perú*. Universidad de Lima. Lima.
- Legislación Ambiental (2016). *Límites máximos de captura por embarcación*. *En manual de legislación ambiental*. Lima, Perú.
- Meléndez, L. (2014). *Diagnostico estratégico del sector pesquero peruano*. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú.
- Ministerio de la Producción. (2011). *Decreto Supremo N° 019-2011-PRODUCE - Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del*

Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuícolas - RISPAC. Sistema Peruano de Información Jurídica.

Ministerio de la Producción. (2009). Programa de vigilancia y control pequero. Lima, Perú.

Mizzari, E. (2000). *Características del sistema de cuotas de pesca individuales transferibles en la Argentina*. Universidad Nacional de Mar de Plata. Argentina.

Ñiquen, M. (2000). *Pesquería de anchoveta en el mar peruano: Trabajos expuestos en el taller internacional sobre la anchoveta peruana (TIAP)*. p 9-12. Referencia IMARPE (pp. 117-123). Callao: IMARPE.

North & Le Roy (2000), *Los aspectos económicos de la no propiedad: la pesquería de salmón de la bahía de Bristol*.

Oliveros, R. (2015). *Protocolo Estimación de la Captura Total Permisible del stock Norte-Centro de la anchoveta peruana*. Callao. Perú.

Paredes, E. & Gutiérrez, E. (2008). *La industria anchovetera peruana: costos y beneficios. Un análisis de su evolución reciente y de los retos para el futuro*. Banco Mundial al Instituto del Perú. Universidad de San Martín de Porres. 2008.

Paredes, (2010). *Reformando el Sector de la Anchoveta Peruana. Progreso reciente y desafíos futuros*. Cuadernos de Investigación. Instituto del Perú. Universidad de San Martín de Porres.

Paredes, C. (2013). *Contra la corriente: La anchoveta peruana y los retos para su sostenibilidad*. WWF, Lima, Perú.

Peña, J. (2002). *Debates sobre Cuotas Individuales Transferibles: ¿"Privatizando" el mar? ¿Subsidios? o ¿Muerte anunciada de la pesca extractiva en Chile?* Estudios Públicos 86.

Peña. (2011). *Cuotas individuales de embarcaciones en el Perú: Detener la carrera de Anchoveta*. *Marine Resource Economics*, p. 26, 225-232

- Presidencia de la República. (2008). *Decreto Legislativo N° 1084. Ley sobre límites máximos de captura por embarcación*. Lima: Sistema Peruano de Información Jurídica. Perú.
- PRODUCE. (2011). *Decreto Supremo N° 019-2011-PRODUCE - Decreto Supremo que aprueba el Texto Único Ordenado del Reglamento de Inspecciones y Sanciones Pesqueras y Acuícolas - RISPAC*. Sistema Peruano de Información Jurídica.
- PRODUCE. (2012). *Decreto Supremo N° 008-2012-PRODUCE - Decreto Supremo que establece medidas para la conservación del Recurso Hidrobiológico*. Sistema Peruano de Información Jurídica.
- PRODUCE. (2013). *Decreto Supremo N° 027-2003-PRODUCE - Crean el Programa de Vigilancia y Control de la Pesca y Desembarque en el Ámbito Marítimo*. Sistema Peruano de Información Jurídica.
- PRODUCE. (2015). *Resolución Directoral N° 051-2015-PRODUCE/DGSF*. Lima. Perú.
- PRODUCE (2018). Informe anual sobre pesquería peruano. Lima, Perú.
- Roitman, M. (2005). *Aplicación de Técnicas de Datos en Panel a la medición de eficiencia relativa entre empresas de distribución eléctrica reguladas: una guía para la práctica regulatoria*.
- Santa María, H. (2008). *Objetivos de los límites máximos de captura por embarcación. Conversatorio sobre Las cuotas de pesca como herramienta para una administración pesquera rentable y sostenible*. Lima.
- Scott, A. (2000). Introducing Property in Fishery Management. In R. Sholton (Ed.), *Use of Property Rights in Fisheries Management*. Roma: FAO.
- Sofía (2015). *Harina y aceite de pescado: la evolución imprevisible a largo plazo*. Revista Pesca. Lima.
- Story, J. (1997). Towards a sustainable fishery management regime in Perú. Págs. 441-442.

- Yonashiro, C. & Balbín, N. (2016). *Las cuotas individuales transferibles en la pesquería Stock Norte - Centro de anchoveta peruana (Engraulis ringens)*. Documento de Trabajo 001- 2016-PRODUCE/DECHI, p. 1-19. Perú.
- Zapata, A. (2016). *Los actores y la problemática de la pesca industrial peruana, 1955-1997. En: Estado y mercado en la historia del Perú*. Lima: PUCP. Fondo Editorial. Págs. 351-414.

ANEXOS

ANEXO I

**CUESTIONARIO APLICADO A LOS ABOGADOS Y REPRESENTANTES
PESCADORES DEL DISTRITO DE CHIMBOTE PARA DETERMINAR SI LA CUOTA
INDIVIDUAL DE PESCA DE ANCHOVETA DE CONSUMO HUMANO DIRECTO
CONSTITUYE UNA ALTERNATIVA DE REGULACIÓN PARA ADMINISTRACIÓN
Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA MEDIDA QUE PERMITE
UNA MAYOR EFICIENCIA DE LA INDUSTRIA, EL INCREMENTO DEL VALOR
TOTAL DE LAS PESQUERÍAS, LA MEJORA EN LA SEGURIDAD DE LA PESCA
Y LA SUSTENTABILIDAD DEL RECURSO HIDROBIOLÓGICO.**

El presente cuestionario tiene por objetivo determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administración y control de la actividad pesquera en la medida que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico. Este instrumento es completamente privado y la información que de él se obtenga es totalmente reservada y válida sólo para los fines académicos de la presente investigación.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de dos partes. Así tenemos:

La equivalencia de su respuesta tiene el siguiente puntaje:

- | | |
|---------------------------------|----------|
| ✓ Necesario | 3 |
| ✓ Regularmente Necesario | 2 |
| ✓ Innecesario | 1 |

Lea con mucha atención las preguntas y las opciones para las repuestas. Para cada ítem marque con un lápiz sólo una respuesta colocando una equis (x) en el recuadro que considere que se ajuste más a la realidad.

N.º	Ítems	Innecesario 1	Regularmente Innecesario 2	Necesario 3
Mayor eficiencia de la industria				
1	¿Considera que a través de la cuota individual de pesca se obtienen beneficios que producen mayor eficiencia para la industria?			
2	¿Considera que la cuota individual de pesca es necesaria para la optimización de la capacidad de extracción del recurso de la anchoveta?			
3	¿Considera que a través de la cuota individual de pesca, se logra la reducción del costo por unidad de esfuerzo?			
4	¿La cuota individual de pesca permite establecer un considerable aumento de la capacidad de negociación en la industria pesquera?			
5	¿Cree usted que, que los sistemas de cuotas individuales son considerados uno de los modelos de gestión pesquera más exitosos a nivel mundial?			
Incremento del valor total de las pesquerías				
6	¿A través de la cuota individual de pesca se logra incrementar el valor total de la pesquería y aumenta la calidad del producto?			
7	¿Considera que a través de la cuota individual de pesca se puede conseguir un estado de equilibrio donde no se presente una sobrecapacidad excesiva de la flota pesquera y se generen los incentivos para asegurar su sostenibilidad en el largo plazo?			
8	¿Considera que con la reducción de la sobrecapacidad y un stock óptimo se podría alcanzar una eficiencia que haría posible recolectar una renta de la pesquería?			
9	¿Cree usted que con el aumento de la rentabilidad de la pesquería se incrementaría el poder de negociación de los tripulantes, resultando en salarios más altos?			
10	¿A través de la cuota individual de pesca se puede lograr el aumento de la calidad de la captura?			
Mejora en la seguridad de la pesca				
11	¿Considera que el sistema de ordenación pesquera contribuye a la reducción de sobre costos y en la mejora de la seguridad de la pesca de anchoveta?			
12	¿Cree usted que el ordenamiento pesquero de la cuota individual de pesca resulta necesario para las oportunidades de mercado eliminando la carrera de pesca?			
13	¿A través de la cuota individual de pesca se puede lograr la disminución del esfuerzo pesquero?			
14	¿La cuota individual de pesca aumenta la estabilidad pesquera a través de su ordenamiento?			
15	¿El ordenamiento de la cuota individual de pesca fomenta al aumento de flexibilidad en los métodos y			

	tiempos de operación de la pesca de anchoveta?			
Sustentabilidad del recurso hidrobiológico				
16	¿Considera que la sobrepesca no sólo puede destruir una población, sino también provocar el colapso de otras especies que se alimentan de ella?			
17	¿Considera usted, que desde que se implementó el sistema de cuota individual de pesca de anchoveta se ha realizado una pesca más responsable?			
18	¿A través de la cuota individual de la pesca se ha aumentado la sustentabilidad del recurso hidrobiológico?			
19	¿Considera que a través de la cuota individual de pesca se permite planificar la actividad extractiva y mejorar la calidad de los desembarques?			
20	¿La cuota individual de pesca fomenta al desarrollo del recurso hídrico?			

ANEXO II

**CUESTIONARIO APLICADO A LOS ABOGADOS Y REPRESENTANTES
PESCADORES DEL DISTRITO DE CHIMBOTE PARA DETERMINAR SI LA CUOTA
INDIVIDUAL DE PESCA DE ANCHOVETA DE CONSUMO HUMANO DIRECTO
CONSTITUYE UNA ALTERNATIVA DE REGULACIÓN PARA ADMINISTRACIÓN
Y CONTROL DE LA ACTIVIDAD PESQUERA EN LA MEDIDA QUE PERMITE
UNA MAYOR EFICIENCIA DE LA INDUSTRIA, EL INCREMENTO DEL VALOR
TOTAL DE LAS PESQUERÍAS, LA MEJORA EN LA SEGURIDAD DE LA PESCA
Y LA SUSTENTABILIDAD DEL RECURSO HIDROBIOLÓGICO.**

El presente cuestionario tiene por objetivo determinar si la cuota individual de pesca de anchoveta de consumo humano directo constituye una alternativa de regulación para administración y control de la actividad pesquera en la medida que permite una mayor eficiencia de la industria, el incremento del valor total de las pesquerías, la mejora en la seguridad de la pesca y la sustentabilidad del recurso hidrobiológico. Este instrumento es completamente privado y la información que de él se obtenga es totalmente reservada y válida sólo para los fines académicos de la presente investigación.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de dos partes. Así tenemos:

La equivalencia de su respuesta tiene el siguiente puntaje:

- ✓ **Importante** **3**
- ✓ **Moderadamente Importante** **2**
- ✓ **Sin Importancia** **1**

Lea con mucha atención las preguntas y las opciones para las repuestas. Para cada ítem marque con un lápiz sólo una respuesta colocando una equis (x) en el recuadro que considere que se ajuste más a la realidad.

N.º	Ítems	Sin importancia 1	Moderadamente importante 2	Importante 3

Derechos de propiedad pesquera				
1	¿Considera que a través de Regulación de la Administración y control de la actividad pesquera se promueve el desarrollo sostenible de la pesca?			
2	¿Considera importante que el Estado regule el manejo integral y la explotación racional del recurso de la anchoveta?			
3	¿Considera importante que el Estado promueva las inversiones privadas mediante la adopción de medidas que contribuyan a alentar la investigación, conservación, extracción, cultivo, procesamiento y comercialización de los recursos pesqueros, así como a incrementar la construcción y modernización de la infraestructura y servicios pesqueros?			
4	¿Considera importante que dentro del marco regulador de la actividad pesquera se proteja y preserve el medio ambiente, exigiendo que se adopten las medidas necesarias para prevenir, reducir, y controlar los daños o riesgos de contaminación o deterioro en el entorno marítimo?			
5	¿La Regulación de la Administración y control de la actividad pesquera contribuye a la Vigilancia de los derechos privados?			
Gestión y dirección pesquera				
6	¿Considera necesario que se refuercen los instrumentos de regulación para la conservación de los recursos hidrobiológicos, resguardando el interés general del país e incorporando de manera explícita en la legislación vigente el Principio Precautorio y el Enfoque Ecosistémico?			
7	¿Considera importante que se regule, supervise y fiscalice el otorgamiento de los PMCE y el LMCE que corresponde a cada embarcación?			
8	¿Considera importante establecer una buena gestión y dirección pesquera para obtener una explotación racional del recurso anchoveta para el consumo humano directo?			
9	¿A través de la Gestión y dirección pesquera se contribuye al desarrollo de la industria para el consumo humano directo garantizando el abastecimiento sostenible del recurso?			
10	¿Mediante las diferentes regulaciones pesqueras se asegura que las poblaciones, los ecosistemas marinos se mantengan en un estado productivo?			
Inspección y vigilancia de la operación de la flota				
11	¿Considera importante la implementación de vigilancia y control por parte del estado para controlar la actividad pesquera?			
12	¿Considera que el sector pesquero es un elemento estratégico para la economía, principalmente por ser una importante fuente generadora de divisas después de la minería?			
13	¿Considera que mediante un esquema de acceso libre, los agentes privados que explotan las pesquerías reciben los beneficios económicos directos del uso de los recursos pesqueros?			
14	¿Considera que el derecho de libre acceso sobre los			

	recursos orienta la toma de decisiones de los agentes que los explotan hacia una maximización de beneficios de corto plazo?			
15	¿Considera necesario que para evitar la sobreexplotación de los recursos pesqueros es necesario regular la actividad?			
Inspección y vigilancia de los desembarques y plantas				
16	¿Considera importante la actividad del Ministerio de la Producción, mediante el cual se fomenta y promueve con criterios de ordenamiento pesquero según sea el caso los regímenes de acceso, captura total permisible, esfuerzo de pesca, período de veda, sistemas de pesca, con sistemas de información?			
17	¿Considera importante el control de la actividad pesquera y la lucha contra las infracciones asociadas que tienen por objeto asegurar la correcta aplicación de la normativa relativa al sector pesquero e imponer su cumplimiento cuando sea necesario?			
18	¿Considera que la inspección y vigilancia pesquera se realice de manera eficiente y eficaz a nivel nacional con la participación coordinada con los Gobiernos Regionales?			
19	¿Considera necesario que las actividades de seguimiento, control y vigilancia a ser desarrolladas en el Programa de Vigilancia y Control de las actividades pesqueras y acuícolas en el ámbito nacional tenga el carácter de permanentes?			
20	¿Considera que las actividades de seguimiento, control y vigilancia se desarrollen con sujeción a las normas vigentes, procedimientos y condiciones que establezca el Ministerio de la Producción?			