



INFORME

PE

2017

© LUIS CARRERA / WWF-PERU



La pesquería del perico (*Coryphaena hippurus*) en el Perú: caracterización y análisis de la cadena productiva

Nota del autor:

El presente documento es producto de los esfuerzos de un trabajo de campo realizado entre enero y abril de 2015, el cual ha sido revisado y actualizado a la fecha.

Amorós, S., Gozzer, R., Melgar, V. y Rovegno, N. 2017. La pesquería del perico (*Coryphaena hippurus*) en el Perú: caracterización y análisis de la cadena productiva. Programa Marino de WWF-Perú. Lima-Perú.

ÍNDICE

RESUMEN.....	7
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. METODOLOGÍA.....	13
III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	16
3.1. Cadena productiva de perico en el Perú.....	17
3.2. Principales eslabones de la cadena productiva.....	19
3.2.1. De la extracción.....	19
3.2.2. Del comercio intermedio y transporte.....	24
3.2.3. De las plantas de procesamiento.....	25
3.2.4. De la comercialización a nivel local e internacional.....	26
3.2.5. De los organismos gubernamentales y normativa.....	34
IV. CONCLUSIONES.....	35
V. RECOMENDACIONES.....	37
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	39
VII. ANEXOS.....	43
Anexo 1. Formato de encuesta virtual para los profesionales del SEPA de PRODUCE... ..	44
Anexo 2. Cadena de valor detallada del perico en el Perú.....	50
Anexo 3. Características de los mercados de abasto visitados en Lima.....	51
Anexo 4. Requisitos legales en diferentes eslabones de la cadena productiva del perico.....	53
Anexo 5. Pre-requisitos para los principales trámites.....	56
Anexo 6. Infografía por las rutas del perico.....	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución a nivel mundial de recurso <i>Coryphaena hippurus</i>	10
Figura 2. Cadena productiva simplificada de la pesquería de perico en el Perú....	17
Figura 3. Desembarques históricos de perico a nivel mundial.....	19
Figura 4. Desembarque de perico según utilización entre los años 2010 y 2015.....	27
Figura 5. Desembarque de perico congelado entre los años 2010 y 2015.....	28
Figura 6. Principales empresas exportadoras entre los años 2000 y 2016.....	29
Figura 7. Exportaciones de perico según de país destino.....	29
Figura 8. Principales productos de perico congelado exportados por Perú.....	30
Figura 9. Volumen de perico comercializado en los mercados mayoristas de Ventanilla y Villa María del Triunfo (Lima - Perú) entre los años 2000 y 2015.....	31

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro comparativo entre la flota perquera de Paita, Pucusana e Ilo.....	21
Tabla 2. Características de las faenas de pesca de la flota perquera.....	22
Tabla 3. Rendimiento en producto terminado de congelados de perico.....	26
Tabla 4. Precios de venta, tipo de producto y calidad del perico ofertado en diferentes mercados de abastos de Lima.....	24

LISTADO DE ACRÓNIMOS

- ASS: Aguas Superficiales Subtropicales
- CHD: Consumo Humano Directo
- DICAPI: Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú
- DIREPRO: Dirección Regional de la Producción
- DPA: Desembarcadero Pesquero Artesanal
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
- FIP: Proyecto de Mejoramiento Pesquero (*Fishery Improvement Project*)
- FOB: Franco A Bordo
- I-CENPAR: Primer Censo Nacional de la Pesca Artesanal en el Ámbito Marítimo
- IMARPE: Instituto del Mar del Perú
- INDNR: Ilegal, No Declarada y No Reglamentada
- Kg: Kilogramo
- LH: Longitud a la horquilla
- MINAM: Ministerio del Ambiente del Perú
- mn: Millas náuticas
- NOAA: Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (*National Oceanic and Atmospheric Administration*)
- OIT: Organización Internacional del Trabajo
- OSPA: Organización Social de Pescadores Artesanales

LISTADO DE ACRÓNIMOS

- OZOPRO: Oficina Zonal de la Producción
- PRODUCE: Ministerio de la Producción del Perú
- PROMPERU: Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo
- RM: Resolución Ministerial
- SANIPES: Organismo Nacional de Sanidad Pesquera
- SEPA: Servicio de Extensionismo Pesquero Artesanal
- SFI: Iniciativa de Pesca Inteligente (*Smarth Fishing Initiative*)
- SUNARP: Superintendencia Nacional de los Registros Públicos del Perú
- SUNAT: Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria del Perú
- t: Tonelada Métrica

RESUMEN

El perico (*Coryphaena hippurus*) es un predador tope oportunista, de amplia distribución, de alta fecundidad, que se caracteriza por un rápido ciclo de crecimiento y madurez (Palko *et al.*,

1982; Oxenford *et al.*, 1999; Solano-Sare *et al.*, 2008; FAO, 2015). Entre los años 2010 y 2014, el Perú ha mantenido desembarques anuales que corresponden al 50% del total mundial (FAO, 2017). En el 2016, las exportaciones nacionales ascendieron a los 82 millones de dólares FOB, siendo Estados Unidos el comprador de más del 80% (SUNAT, 2017). Si bien esta pesquería es de suma importancia, actualmente no cuenta con un Reglamento de Ordenamiento Pesquero, pero sí con algunas medidas de manejo. Sin embargo, dichas regulaciones no son suficientes para asegurar su sostenibilidad a largo plazo.

Entre enero y abril de 2015, se caracterizó y analizó los eslabones de la cadena productiva de la pesquería de perico y sus interacciones mediante el uso de información secundaria y levantamiento de información primaria, a través de encuestas a los actores clave de la pesquería. En ese sentido, se concluyó que la trazabilidad resulta deficiente. En el mercado nacional no existen beneficios para los pescadores que trabajan formalmente, de manera sostenible y con medidas sanitarias adecuadas. Por otro lado, en el mercado internacional se encontró un menor valor del perico peruano en comparación con el exportado por otros países, debido a aspectos sanitarios y características técnicas inadecuadas. Es fundamental mejorar el ordenamiento pesquero, generar incentivos económicos para la formalización, frenar el incremento de esfuerzo pesquero desmedido, mejorar los procesos de monitoreo, control y fiscalización para garantizar la sostenibilidad, trazabilidad y calidad, así como el desarrollo económico de los actores involucrados en las cadenas productivas.

I. INTRODUCCIÓN



El perico (*Coryphaena hippurus*) es una especie epipelágica, de rápida natación, la cual está distribuida a nivel mundial (**Figura 1**) en aguas tropicales y subtropicales en el océano Pacífico, Atlántico e Índico, y en el mar Mediterráneo (Palko *et al.*, 1982; Collete, 1999; FAO, 2015). Esta especie vive en aguas con temperaturas que oscilan entre los 21 y 30 °C (FAO, 2015), pudiendo encontrarse también en aguas oceánicas o costeras (FAO, 1994; Collete, 1999; Solano *et al.* 2008).

C. hippurus es un predador tope oportunista y de voraz apetito (Palko *et al.*, 1982). Es una especie de crecimiento rápido (Oxenford, 1999), cuerpo elongado y comprimido (Collete, 1999). Son organismos heterosexuales y presentan dimorfismo sexual (los machos presentan un bulto prominente óseo en la frente de la cabeza), el mismo que se empieza a notar a partir de los 40 cm de longitud a la horquilla (Palko *et al.*, 1982). Es una especie de madurez temprana (Oxenford, 1999) con una alta tasa de fecundidad, larga temporada de desove y tiempo de vida muy corto (Palko *et al.*, 1982). Comienza su madurez a los 35 cm de longitud a la horquilla (LH) y llega a la madurez total a los 55 cm LH (Palko *et al.*, 1982).

En el Perú, la pesquería de perico es exclusiva para la pesca artesanal, la cual utiliza embarcaciones de hasta 32,6 m³ de capacidad de bodega y artes de pesca principalmente manuales. Esta condición de artesanal no le ha impedido desarrollar una flota con capacidad de navegar en alta mar en viajes de larga duración. Por ejemplo, los registros de pesca muestran capturas realizadas más allá de las 200 millas náuticas de distancia de la costa, en aguas internacionales, en viajes que pueden durar más de 20 días. Por otro lado, el espinel es el arte de pesca más utilizado.

Figura 1. Distribución a nivel mundial del recurso *Coryphaena hippurus*



Fuente: FAO, 2015

La **trazabilidad** se define como la capacidad sistemática para acceder a toda o alguna información relativa a un alimento a través de todo su ciclo de vida (Olsen y Borit, 2013). En el caso de productos provenientes del mar, desde la actividad pesquera extractiva hasta el consumidor final (Christensen *et al*, 2014). La Iniciativa de Pesca Inteligente (SFI, *por sus siglas en inglés*) de WWF, en su preocupación por promover la transparencia en el sector pesquero mundial, considera seis principios básicos para la trazabilidad: 1) Disponer de información esencial, 2) Que esta se dé a lo largo de toda la cadena, 3) Seguimiento efectivo de las transformaciones, 4) Información digital y formatos de datos estandarizados, 5) Tener medios de verificación y 6) Transparencia y acceso público de la información (SFI, 2015).

La **cadena productiva** se define como un sistema que agrupa a los actores económicos interrelacionados por el mercado y que participan articuladamente en actividades que generan valor alrededor de un bien o servicio. Incluye las fases de provisión de insumos, producción, conservación, transformación, distribución, comercialización y consumo, tanto en mercados internos como externos (Ley N° 28846 – Ley para el Fortalecimiento de las Cadenas Productivas y Conglomerados).

La **pesca ilegal** se define como la actividad pesquera extractiva de recursos hidrobiológicos en aguas jurisdiccionales peruanas, realizada por embarcaciones nacionales o extranjeras sin autorización o teniéndola ejecutada en contra de las medidas legales de conservación, ordenamiento o sostenibilidad. Esta actividad utiliza artes de pesca prohibidas, pescando especies protegidas, o en zonas prohibidas o en veda. Dicha práctica no respeta las cuotas de captura permitidas, y no declara o brindan información falsa o inexacta sobre el peso y las especies de la captura (PRODUCE, 2017).

Asimismo, la definición de pesca informal, se ha construido a partir de la definición de: 1) minería informal y 2) economía informal. El Ministerio del Ambiente del Perú, considera a la **minería informal** como la actividad compuesta por aquellos operadores mineros que no son legales, quienes han iniciado un proceso de formalización y que no operan en zonas prohibidas ni utilizan maquinaria que no corresponde a su categoría (MINAM, 2015). Mientras que la Organización Internacional del Trabajo, define a la **economía informal** como el conjunto de actividades económicas desarrolladas por los trabajadores y las unidades económicas que, tanto en la legislación como en la práctica, están insuficientemente contempladas por sistemas formales o no lo están en absoluto. Las actividades de esas personas y empresas no están recogidas por la ley, lo que significa que se desempeñan al margen de ella; o no están contempladas en la práctica, es decir que, si bien estas personas operan dentro del ámbito de la ley, esta no se aplica o no se cumple; o la propia ley no fomenta su cumplimiento por ser inadecuada, engorrosa o imponer costos excesivos. (OIT, 2015).

Por lo tanto, para los fines de la presente investigación se considera a la pesca informal como aquella actividad que se realiza por pescadores que no cuentan con permiso de pesca, o se encuentra en trámite o no está vigente. Asimismo, incluye a aquellos pescadores cuyas embarcaciones no cuentan con certificado de matrícula, se encuentran en trámite o no están vigentes. En todos los casos, la actividad pesquera se realiza en las temporadas de pesca establecidas y respetando las medidas de ordenamiento pesquero vigentes. En el caso que los pescadores utilicen documentos fraudulentos, no respeten las medidas de ordenamiento pesquero vigente o incurran en actos de corrupción, se considerará esta actividad como una actividad ilegal.

Es importante tener en consideración que la diferencia entre las definiciones de pesca informal y pesca ilegal en algunos casos puede ser ambigua y, por lo tanto, se recomienda profundizar en estas para evitar que en el marco de una actividad informal se enmascare una actividad ilegal. Asimismo, se debe considerar que parte de lo estimado como actividad pesquera informal puede estar incluida en la definición de pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR) y que la tendencia a nivel mundial es combatir la pesca INDNR por sus impactos negativos en la sostenibilidad de los recursos pesqueros. Por lo tanto, si parte de la pesca informal es considerada como pesca INDNR, se debe tener en cuenta que esto podría tener repercusiones económicas para nuestras pesquerías artesanales debido al potencial cierre de mercados internacionales que incluyan criterios para combatir la pesca INDNR.

En el Perú, las pesquerías artesanales han carecido, parcial o totalmente, de información básica para su manejo. No existe un buen registro sobre los desembarques de recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo (CHD). Tampoco se tiene un registro completo de la flota que opera ni del número de pescadores. En general, no hay un seguimiento adecuado de los productos de la pesca a lo largo de los diferentes eslabones de las cadenas de comercialización. Estos vacíos de información, que se traducen en falta de datos para la toma de decisiones, han sido reportados desde hace más de un siglo por Coker (1908) y hace más de 20 años por Wosnitza-Mendo (1992). Sin embargo, hasta el momento, no se han realizado acciones integrales por parte del Estado por atender las pesquerías artesanales del país.

La pesquería de perico no ha sido la excepción a la regla. El equipo realizador del presente trabajo considera que esta pesquería es un buen ejemplo para entender la importancia de la trazabilidad y cómo sus resultados pueden extrapolarse a otras pesquerías artesanales. Sus grandes volúmenes de desembarque y su contribución para la seguridad alimentaria y a las exportaciones pesqueras del país, hacen que esta pesquería figure entre las más importantes del Perú. Por tal motivo, se decidió caracterizar su cadena de valor, con el objetivo de entender los vacíos que existen a lo largo de todos sus eslabones y evidenciar la necesidad de hacer reformas en pro de la transparencia del sector pesquero nacional, la mejora de algún eslabón en particular o la resolución de problemas transversales a toda la actividad.

II. METODOLOGÍA



El presente estudio caracteriza la cadena productiva de la pesquería de perico del Perú. Para ello, se identificó cada uno de sus eslabones y diferentes interrelaciones.

Entre febrero y abril de 2015, se recopiló información primaria a través de entrevistas directamente con actores clave y mediante los extensionistas¹ del Ministerio de la Producción (**Anexo 1**). Se viajó a los puertos de Paita, Pucusana e Ilo, y se entrevistaron a 37 agentes involucrados en la extracción del recurso (Paita = 15, Pucusana = 10 e Ilo = 12). Asimismo, se reunió información sobre las características de la flota y sus artes de pesca, las faenas y operaciones de pesca, los volúmenes de captura, las estructuras de costos e ingresos de la flota, así como la descripción de los principales problemas y expectativas de los agentes entrevistados. La información recopilada fue complementada y comparada con los datos del I-CENPAR (PRODUCE, 2015a). También se realizaron entrevistas semi-estructuradas a comerciantes intermediarios y/o transportistas (n = 9), obteniendo información sobre proveedores, precios de compra y venta, costos de descarga, costos de transporte, canales de comercialización en origen, mercados de destino, sistema de trabajo con los proveedores y clientes. Además, se complementó esta información primaria con la recogida en los once talleres realizados por el equipo del Programa Marino de WWF-Perú, en el marco del Proyecto de Mejoramiento Pesquero (FIP, *por sus siglas en inglés*) de la pesquería de perico, durante julio de 2014 y junio de 2015 (Paita = 2, La Isllilla = 2, IMARPE Paita = 1, Lima = 1, Pucusana = 1, Ilo = 2, Tacna = 2). Por otro lado, se hicieron entrevistas y consultas a académicos del sector pesquero peruano (n = 4), así como a responsables de empresas importadoras de perico en Estados Unidos (n = 2).

1 El extensionista es un profesional del Ministerio de Producción quien actúa como interlocutor entre los pescadores artesanales y las autoridades regionales y nacionales. Desempeñan sus labores tanto en el ámbito marino, como lacustre y fluvial. Entre sus funciones se encuentran los temas relacionados a: i) formalización, ii) buenas prácticas pesqueras, iii) fortalecimiento organizacional, iv) integración al sistema de comercialización, v) creación de cultura crediticia organizacional, y vi) seguridad social.

Para conocer el papel de los organismos gubernamentales en esta pesquería, se entrevistaron a actores pertenecientes al IMARPE (n = 4), la Oficina Zonal de la Producción (OZOPRO-Paita, n = 1), el Servicio de Extensionismo Pesquero Artesanal (SEPA-PRODUCE, n = 2), el Organismo Nacional de Sanidad Pesquera (SANIPES, n = 1), el Desembarcadero Pesquero Artesanal de Pucusana (DPA-Pucusana, n = 1) y la Dirección General de Capitanías y Guardacostas de la Marina de Guerra del Perú (DICAPI, n = 2). Además, se analizó la normativa pesquera, así como los procesos que los actores deben seguir para alcanzar la formalidad y asegurar la trazabilidad e inocuidad de los productos pesqueros a lo largo de la cadena productiva.

De la misma manera, se analizaron los registros de producción de dos plantas de congelados de perico ubicadas en Paita - Piura, de las cuales se tomaron los tipos de productos finales, rendimientos, estructura de costos de producción y de ingresos. Además, se realizaron visitas de campo a mercados mayoristas (n = 2) y mercados de abastos (n = 29) de Lima. Se registró información referente al origen del perico, formatos de comercialización de perico, precios y costos, número de empleos y problemática en el desarrollo de la actividad.

También se revisaron fuentes secundarias, como estadísticas oficiales del Ministerio de la Producción (PRODUCE) y de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT), bases de datos de la FAO, Instituto del Mar del Perú (IMARPE), la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERU) y la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica (NOAA, *por sus siglas en inglés*), así como la legislación nacional en materia pesquera y literatura científica relevante. Asimismo, se generó información primaria a través de entrevistas personalizadas a actores clave.

De igual forma, se discutió la información recabada, y se identificaron los vacíos de información en cada eslabón y los problemas transversales a toda la actividad y aquellos que resultaron particulares para cada eslabón. Finalmente, se hicieron las recomendaciones correspondientes para que esta pesquería cuente con mayor transparencia.

III. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

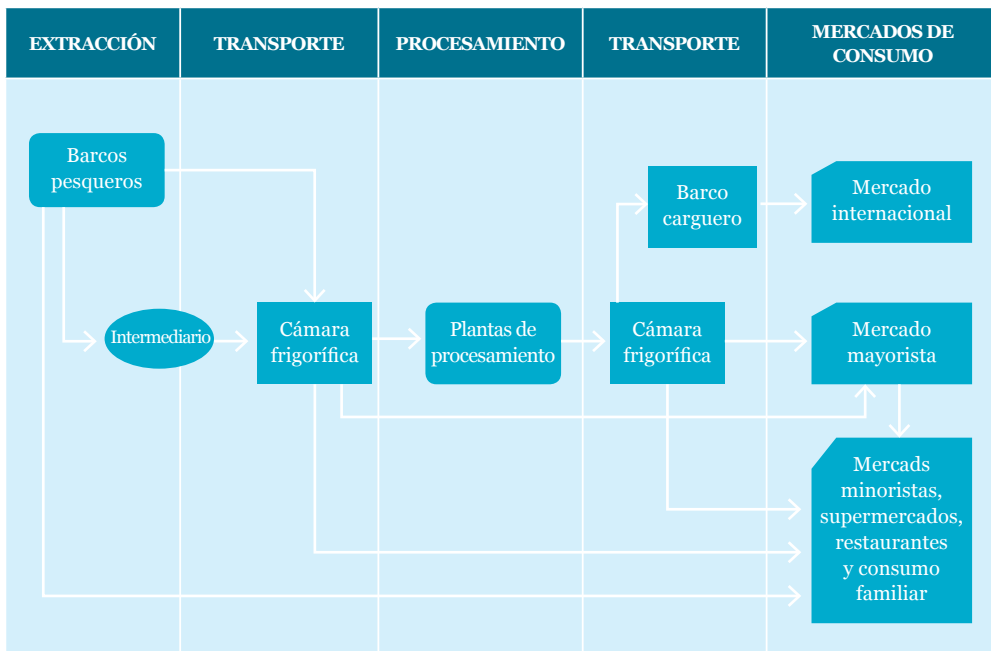


3.1. CADENA PRODUCTIVA DE PERICO EN EL PERÚ

A partir de la información recogida, tanto a nivel primario como secundario, se propone que la cadena productiva de la pesquería de perico a nivel nacional está constituida de las siguientes cuatro etapas fundamentales:

(a) Extracción, (b) Comercio intermedio y transporte, (c) Plantas de procesamiento y (d) Comercialización a nivel local y a nivel internacional (**Figura 2**). Estas etapas tienen particularidades (**Anexo 2**) y diferencias entre localidades. Sin embargo, agrupa al universo de actores que participan en esta pesquería.

Figura 2. Cadena productiva simplificada de la pesquería de perico en el Perú



Fuente: Elaboración propia

a. Extracción

Esta etapa incluye las actividades concernientes a la **faena pesquera** y su interrelación con las diferentes organizaciones gubernamentales que tienen competencias en el ámbito marino y pesquero. También incluye al **intermediario**, quien es el elemento conector entre este eslabón y el siguiente. El intermediario cumple múltiples funciones (formales e informales) que incluyen desde comprar el perico que llega a puerto hasta financiar al pescador para que realice la actividad pesquera y/o de mantenimiento y ejecute mejoras a su embarcación. Por otro lado, si el pescador no cuenta con documentos en regla, este puede cumplir el papel de facturador, es decir, brindar los documentos (legales o ilegales) que permiten que la pesca ingrese en el ciclo formal.

b. Transporte

Puede iniciarse con el intermediario o con el pescador, quien vende directamente su recurso al vehículo (cámara frigorífica), el cual transporta el pescado hacia las plantas de procesamiento o los mercados de consumo. El transporte interviene tanto como conector entre el pescador y las plantas de procesamiento, como también entre las plantas de procesamiento y el mercado de consumo.

c. Plantas de procesamiento

Aquí se transforma el recurso en sus diferentes productos según los mercados de destino. Estas plantas también pueden cumplir un papel de almacenamiento para los transportistas, quienes posteriormente venderán los productos en los mercados nacionales.

d. Mercados de consumo

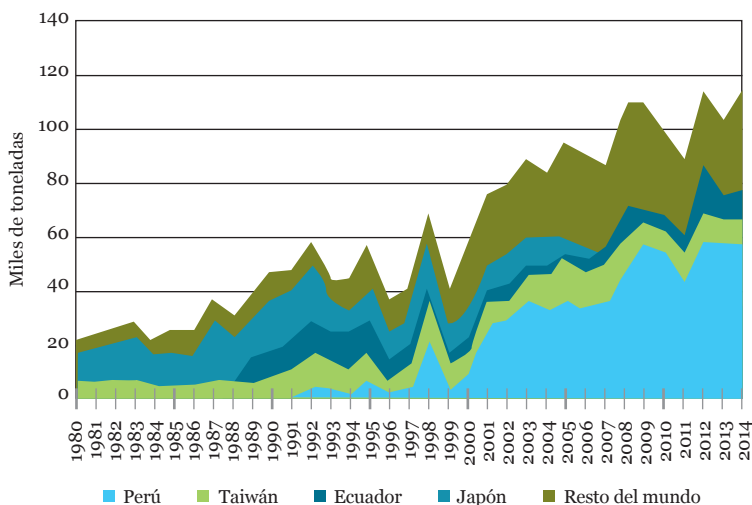
Incluye los mercados a nivel nacional como también el mercado internacional.

3.2. PRINCIPALES ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA

3.2.1. De la extracción

El Perú es un país clave para el desembarque de este recurso a nivel mundial (**Figura 3**). En el año 2014 capturó el 48% del total mundial; mientras que los países que le siguen, Taiwán y Ecuador, representaron 10% cada uno. (FAO, 2017). En nuestro país se reportan desembarques a partir de 1971 (IMARPE, 2015); sin embargo, estos no se incrementan considerablemente hasta luego del evento El Niño de 1997-98 (Estrella & Swartzman, 2010). Los principales puertos, por su contribución a los desembarques entre el 2000 y 2013, son Paita (23,6%), Chimbote (10,4%), Ilo (9,7%), Pucusana (7,5%), y Matarani (7,4%).

Figura 3. Desembarques históricos de perico a nivel mundial



Fuente: Elaboración propia con datos de FAO (2017)

Se considera al perico como un recurso de oportunidad ya que esta pesquería tiene lugar solo en los meses de primavera y verano, debido a la incursión estacional de aguas subtropicales superficiales (ASS) (Solano *et al*, 2015). Esto permitió que, tradicionalmente, su pesca se realice en los meses de primavera y verano (hemisferio sur). Sin embargo, con el incremento de su demanda, las temporadas de pesca empezaban cada vez más pronto (meses de invierno) y los desembarques mostraban un porcentaje de juveniles mayor a la tolerancia establecida. En este sentido, se estableció la temporada de pesca de perico entre el 1 de octubre de cada año y el 30 de abril del año siguiente, mediante la RM N° 245-2014-PRODUCE.

Según el I-CENPAR, realizado en el 2012, la flota que manifestó haber capturado perico en los últimos seis meses, fluctuó alrededor de las 2 129 embarcaciones (PRODUCE, 2015a). El 73% de esta flota estuvo equipada con espineles de altura (n = 1 547), y el 61% (n = 945) ha sido construida entre los años 2006 y 2012. Asimismo, los barcos han tendido a incrementar la longitud y el número de anzuelos con el pasar de los años. En términos generales, ha habido un aumento no controlado de la capacidad de pesca de este recurso, lo cual se ve reflejado en el incremento del número de embarcaciones espineleras de 219 en 1996 a 947 en el 2005 (Estrella *et al*, 2010), y finalmente a más de 2 000 en el 2012 (PRODUCE, 2015a).

Analizando la información del I-CENPAR relacionada a la formalidad de las embarcaciones, se identificó que el gran porcentaje de las embarcaciones censadas (88%, n = 1 363) contaron con certificado de matrícula vigente al momento del censo. Sin embargo, solo un 65% (n = 1 009) contó con permiso de pesca vigente y un 29% (n = 444) con habilitación sanitaria vigente. Cabe mencionar que solo el 67% de las embarcaciones (n = 1 036) quisieron compartir información sobre su capacidad de bodega. Por último, existe una gran cantidad de trámites que se deben realizar para participar formalmente de esta pesquería. Esto incurre en inversiones económicas y de tiempo debido a que dichos trámites son requeridos por diferentes instituciones, como DICAPI, PRODUCE, SUNAT, SUNARP, los Gobiernos Regionales, entre otros, con una escasa o nula coordinación intra e interinstitucional. Así por ejemplo, el costo para formalizar una embarcación pesquera artesanal excede los S/. 4 000,00 (US\$ 1 250 aproximadamente) y puede requerir más de tres meses.

Se encontró que la flota de Paita, con respecto a la flota de Pucusana e Ilo, tiene una mayor capacidad de bodega, emplea un número mayor de tripulantes, un espinel más grande, captura más toneladas por viaje, pero sus costos por viaje son mucho más elevados (**Tabla 1**). Además, en la **Tabla 2** se presenta un cuadro comparativo entre las características de las faenas de pesca de la flota perquera.

Tabla 1. Cuadro comparativo entre la flota perquera de Paita, Pucusana e Ilo

Características de la flota	Paita	Pucusana	Ilo	
Capacidad de bodega (t)	10-32,6	8-12	3-6	8-15
Tripulación (#)	7-10	4-6	3	4-6
Longitud de espinel (mn)	12-19	10-12	5-6	10
Anzuelos (#)	1 300-2 400	1 200-2 000	500-600	1 000-1 200
Captura por viaje (t)	7-21	5,6-8,4	3,5	8,4
Costo por viaje (miles de S/.)	15,4-32,1	7,6-13,3	3,01	7,1

Fuente: De la Puente *et al*, 2015

Tabla 2. Características de las faenas de pesca de la flota perquera

Características de la faena de pesca	Alfaro-Shigueto <i>et al.</i> (2010) [Muestreo: 2000-2007]	Ayala & Sanchez-Scaglioni (2014) [Muestreo: 2009-2010]	Este estudio [Muestreo: 2015]			
			Paita (n=21)	Pucusana (n=10)	Ilo (n=12)	
					Flota de 4-6 Ton	Flota de 8-12 Ton
Tiempo total de la faena (días)	2-17	10-25	20-25	15-20	5-8	10-12
Tiempo de navegación de puerto a la zona de pesca (días)	-	-	3,5-5	2-3	1	2-3
Tiempo de pesca en el caladero (días)	-	7-17	15-18	12-15	4-6	7-8
Calas efectuadas por viaje	2-16	4-13	10	6	10	10-12
Tiempo efectivo de pesca por cala (h)	2	3	3-4	5	4	4
Tiempo de cobrado del espinel (h)	0,5-5,3	1,7-7,3	4	4	2	3
Captura promedio (Kg)	-	-	8 500	5 000	3 000	7 000
Captura considerada como "buena pesca" (Kg)	-	-	15 000	4 000	4 000	9 000
Carnada utilizada ²	Pota, jurel, pez volador	Pota, caballa, tamborín, barrilete, pez volador	Pota y tamborín	Pota, potilla ³ y tamborín	Pota y pez volador	Pota y pez volador

Fuente: De la Puente *et al.*, 2015

2 Pota (*Dosidicus gigas*), jurel (*Trachurus murphyi*), pez volador (*Exocetus sp.*), caballa (*Scomber japonicus*), barrilete (*Katsuwonus pelamis*).

3 La potilla es un ejemplar pequeño de pota.

Respecto al número de pescadores involucrados en la actividad pesquera, 4 269 (9,69%) manifestaron que el perico fue su principal especie capturada en los últimos seis meses, de acuerdo al I-CENPAR. Sin embargo, fueron 2 968 (6,7%) los que reportan haber pescado perico como principal especie en los últimos seis meses y además haber utilizado espinel como su principal arte de pesca. Los pescadores de perico se distribuyeron principalmente en las zonas de Arequipa (35,8%), Piura (26%) y Moquegua (17,2%). Esto no es consistente con el origen de la flota ni con las principales zonas de desembarque. Si bien los pescadores especializados en este recurso y la flota tienen alta movilidad, es cuestionable el nivel de representatividad del I-CENPAR y su utilidad en el análisis de la trazabilidad del recurso.

Por lo general, el trabajo del pescador artesanal de perico es informal, y gozan de pocos o nulos beneficios sociales. Además, la pesquería puede demandar largas faenas de pesca (20-25 días continuos en alta mar por viaje) en condiciones precarias (poca seguridad a bordo, paupérrimo acondicionamiento de las embarcaciones, etc.). Sin embargo esta es una pesquería de oportunidad para ellos, por los altos ingresos que pueden obtener.

No existe un plan de monitoreo biológico pesquero para el recurso perico. Por su parte, IMARPE tampoco cuenta con un plan o presupuesto para la evaluación periódica de este recurso, por lo que no tienen programada alguna prospección pesquera. Además, no existe un trabajo programático de recopilación de información biológica pesquera a bordo de embarcaciones artesanales. Por otro lado, los registros tomados durante los desembarques no tienen cobertura total.

Otra problemática es la falta de inversión en tecnología por parte de los armadores, quienes explicaron su temor a dejar de ser considerados artesanales por el uso de dicha tecnología⁴. Asimismo, no interiorizaron cómo es que la tecnología permitiría reducir los costos operativos de las faenas. Adicionalmente se ha identificado una falta de reconocimiento a la calidad del pescado en el precio de venta en playa. Es decir, el armador no es debidamente recompensado por haber invertido en traer pescado de calidad óptima.

4 De acuerdo al artículo 30° del Reglamento de la Ley General de Pesca queda definida la pesca artesanal (embarcada) como aquella realizada empleando embarcaciones de hasta 32,6 metros cúbicos de capacidad de bodega y hasta 15 metros de eslora, con predominio del trabajo manual.

3.2.2. Del comercio intermedio y transporte

Este es uno de los eslabones de la cadena más complejos por la diversidad de casos que presenta. Se inicia con la negociación de la pesca en el desembarque hasta que

el transporte esté encaminado a su siguiente destino (plantas de procesamiento o mercados locales). Considerando solo las generalidades de la pesquería, se puede dividir este eslabón en dos principales flujos: 1) el proveniente de una actividad extractiva acorde a la ley y, 2) el proveniente de una actividad extractiva informal (para el presente estudio consideraremos actividad extractiva informal a aquella realizada sin permiso de pesca).

En ambos casos, puede o no existir un “comerciante habilitador”, quien financia el costo por viaje (**Tabla 1**) cuando el armador no dispone de liquidez para salir de faena. También puede financiar el mantenimiento periódico del barco. Con esta inversión asegura que el producto de la pesca sea negociado solo con él.

La figura del “facturador” resulta necesaria cuando la pesca proviene de una actividad extractiva informal (p.ej.: cuando el armador no tiene permiso de pesca vigente) o cuando proviene de una actividad ilegal (se emplean documentos adulterados). Esta figura no solo permite poder vender esta pesca, sino que también se encarga de emitir los recibos necesarios para que el producto pueda ingresar a alguna planta de procesamiento. Este es un punto crítico de control para esta pesquería, pues es aquí donde la pesca ilegal o informal puede volverse “legal” (se “blanquea”) o formal, según sea el caso, y pasar sin problemas a los siguientes eslabones de la cadena. Dado el nivel de informalidad de la actividad extractiva (descrito en el eslabón anterior), se podría hablar de este caso como un problema mayor, el cual se traslapa con la deficiente capacidad de ejercer control y vigilancia, y la corrupción en diferentes niveles del sector.

Sin embargo, existen otras modalidades de comercialización. Por ejemplo, cuando el armador tiene la capacidad de financiar su pesca y puede negociar directamente con las plantas de procesamiento o llevar su pesca a los mercados mayoristas o de abastos. Asimismo, en Paita hay plantas procesadoras que cuentan con flota propia.

También hay flujos particulares para el perico de menor calidad, conocido comúnmente como “perico de cola”. Cabe mencionar que la percepción de la calidad es subjetiva según la apreciación de la

tripulación. No se tiene la costumbre de realizar alguna evaluación organoléptica. Esta producción, de menor valor, no es recibida en las plantas de procesamiento, sino que está destinada al consumo local en su totalidad.

3.2.3. De las plantas de procesamiento

En la costa peruana existen 123 plantas de congelados de recursos hidrobiológicos con licencia de operación vigente; la capacidad instalada acumulada es de 8 094 t/día

(PRODUCE, 2017). Sin embargo, en este estudio ha sido imposible establecer el número y capacidad instalada de las plantas que procesan perico congelado, debido a la estacionalidad de la producción y a la falta de transparencia del sector. De igual forma no ha sido posible establecer con certeza la procedencia de la materia prima que llega a las plantas ubicadas en diferentes regiones de la costa. La existencia de registros de trazabilidad en las plantas no asegura la información completa del origen del perico, ya que el objetivo principal de estos es codificar el lote de producción para su almacenamiento y despacho. Se ha identificado que en muchos casos la información asentada en planta sobre la cámara de transporte y la embarcación no es fidedigna. Respecto a los proveedores, las plantas prefieren trabajar con comerciantes intermediarios porque les ofrecen seriedad para cumplir con los pedidos, además de contar con la documentación requerida. Los armadores y comerciantes manifestaron que no todas las plantas exigen factura, no obstante, el permiso de pesca resulta ser la principal exigencia en su mayoría.

Según PRODUCE, entre el 2000 y 2015, el 34% de los desembarques de perico (226 300 t) fueron destinados al procesamiento industrial de congelados de perico. Entre el 2000 y 2016, el principal producto congelado de perico en el Perú ha sido el filete de perico (~44 mil t), seguido por las porciones de perico (~35 mil t), el perico entero (~31 mil t) y las rodajas de perico (~17 mil t) (SUNAT, 2017). Utilizando los registros de producción de dos plantas de congelado de perico, ubicadas en Paita-Piura, se obtuvo el rango de rendimientos en producto terminado, el cual fluctúa entre 32% y 85% según el tipo de producto (Tabla 3). Sin embargo, es importante alertar que el perico que entra a las plantas ya ha sido previamente eviscerado en alta mar. Esto puede significar una reducción en peso para el perico de hasta el 30% (Christensen *et al*, 2014).

Los precios de compra en planta, durante el periodo 2010-2014, fluctuaron entre S/. 4,3-7,8 por kilogramos para el perico chico y S/. 5,6-9,8 por kilogramo para el perico grande. El costo promedio de producción para procesar una tonelada de perico congelado es de S/. 6 739 soles.

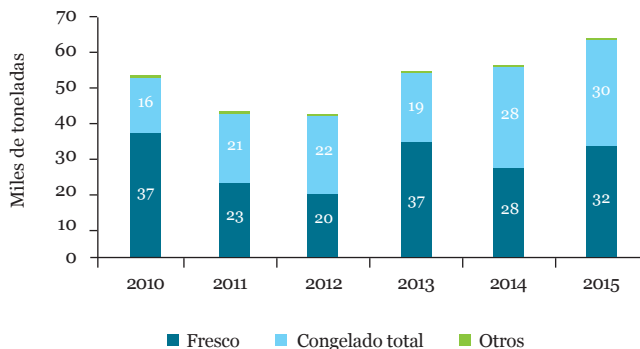
Tabla 3. Rendimiento en producto terminado de congelados de perico

Tipo de producto	Rendimiento
Colas y nucas de perico	32%
Darnes o rodajas de perico	70-85%
Filete con piel 1-3, 3-5, 2-5, 5-7, 7-up oz	51%
Filete sin piel 1-3, 3-5, 5-7,7-up oz	46%
Flechas de perico 1-3, 3-5, 5-up oz	36-38%
Lomo 5-32 oz	38%
Porciones 4, 6, 8 oz	34-36%
Porciones c/piel c/línea de sangre s/espina	52-53%
Porciones s/piel c/grasa s/línea de sangre s/espina	37-38%

3.2.4. De la comercialización a nivel local e internacional

El perico tiene dos principales modalidades de consumo: en estado fresco, principalmente destinado al consumo interno, y congelado, reservado para la exportación. Sin embargo, todo el perico pescado está en contacto con hielo en escamas durante toda su permanencia en la bodega de la embarcación en alta mar antes de su desembarque. Entre los años 2010 y 2015, los desembarques de perico han sido destinados principalmente a productos congelados y frescos en similares proporciones. Las exportaciones de perico se han caracterizado por ser principalmente perico congelado, por lo cual se puede asumir que el perico fresco es consumido a nivel local (**Figura 4**).

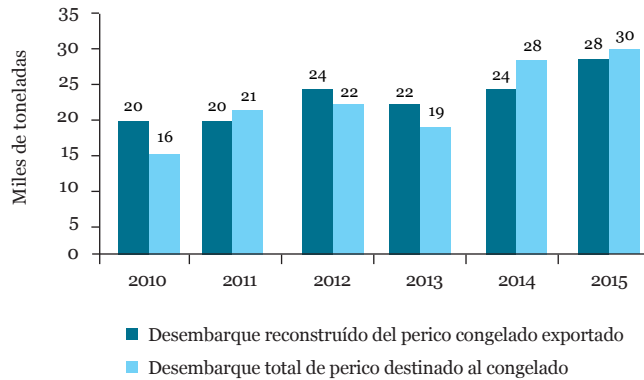
Figura 4. Desembarque de perico según utilización entre los años 2010 y 2015



Fuente: Elaboración propia con datos de PRODUCE (2017)

En ese sentido, el consumo interno de perico se puede calcular en base a las estadísticas de “desembarque fresco” de PRODUCE. Sin embargo, no se cuenta con información sobre el consumo interno de perico congelado, para lo cual se reconstruyó el desembarque de perico congelado exportado de acuerdo a Paredes & De la Puente (2014). En la **Figura 5**, se puede observar el desembarque reconstruido de perico congelado exportado y el desembarque total de perico destinado al congelado. Se puede apreciar una diferencia entre ambos datos, lo cual indicaría que una cantidad muy reducida se queda en el mercado local para consumo interno. Además, hay que resaltar algunos años (2010, 2012 y 2013) cuando la reconstrucción fue mayor al valor oficial, lo cual nos hace cuestionar la metodología utilizada para recopilar los datos de desembarques, y también evidencia un desconocimiento de los flujos comerciales a nivel local. Por otro lado, hay que considerar que en este estudio no se ha profundizado sobre los rechazos de perico por temas sanitarios de parte de Estados Unidos, los cuales al ser re-exportados podrían estar duplicando las estadísticas.

Figura 5: Desembarque de perico congelado entre los años 2010 y 2015

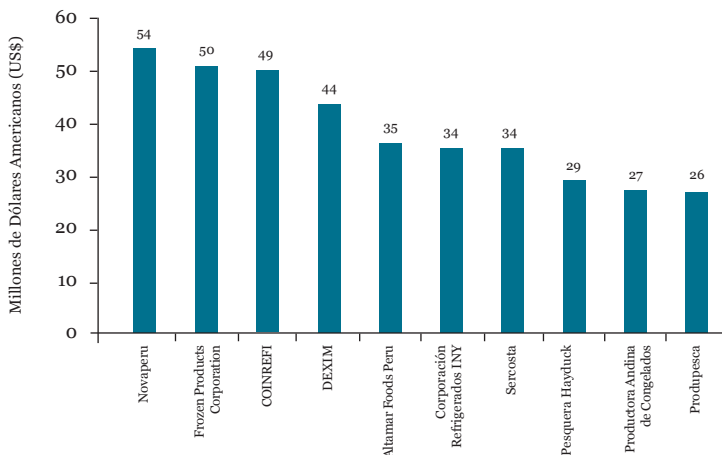


Fuente: Elaboración propia con datos de PRODUCE (2017)

En términos generales, se tiene información de las exportaciones de perico, en comparación con el resto de los eslabones de la cadena productiva. Se puede revisar la base de datos en línea de la SUNAT y los boletines mensuales o anuales de desenvolvimiento de las exportaciones pesqueras publicados por PROMPERU. Sin embargo, se ha encontrado diferencias en las estadísticas de exportación reportadas por las organizaciones nacionales, así como también entre las estadísticas de importación reportadas por EE.UU. (*Marine Fisheries Service*, 2015). Asimismo, no hay que perder de vista la poca claridad en los diferentes caminos previos que ha podido recorrer el recurso hasta llegar a la exportación.

Entre los años 2000 y 2016, se han registrado exportaciones de 325 empresas. No obstante, este número se ha reducido en el 2016, año en el cual solo 49 empresas registraron exportaciones de este recurso. Esto se refuerza en que sean solo 10 las empresas que han manejado el 52% del volumen y 49% del valor exportado entre los años 2000 y 2016. Un detalle de las empresas más relevantes del rubro exportaciones de perico se puede apreciar en la **Figura 6**.

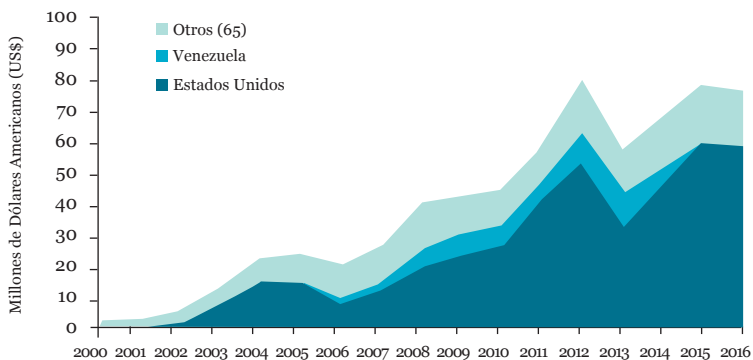
Figura 6. Principales empresas exportadoras entre los años 2000 y 2016



Fuente: Adaptado de De la Puente *et al*, 2015

En el año 2016, el perico significó el 12% del total de productos pesqueros exportados en el rubro congelado. En dinero se obtuvieron divisas equivalentes a 82,9 millones de dólares FOB, y el mercado fue dominado por Estados Unidos con un 81% de participación (67,1 millones de dólares FOB). Le siguen Ecuador con 7% (6 millones de dólares FOB), Guadalupe con 3,7% y Martinica con 1,5% (**Figura 6**). En peso se registraron alrededor de 11 mil toneladas métricas en exportaciones (SUNAT, 2017). También se tiene amplia información sobre los tipos de productos que se exportaron, ya sean filetes de perico, perico entero, porciones de perico, rodajas de perico o flechas (**Figura 7**).

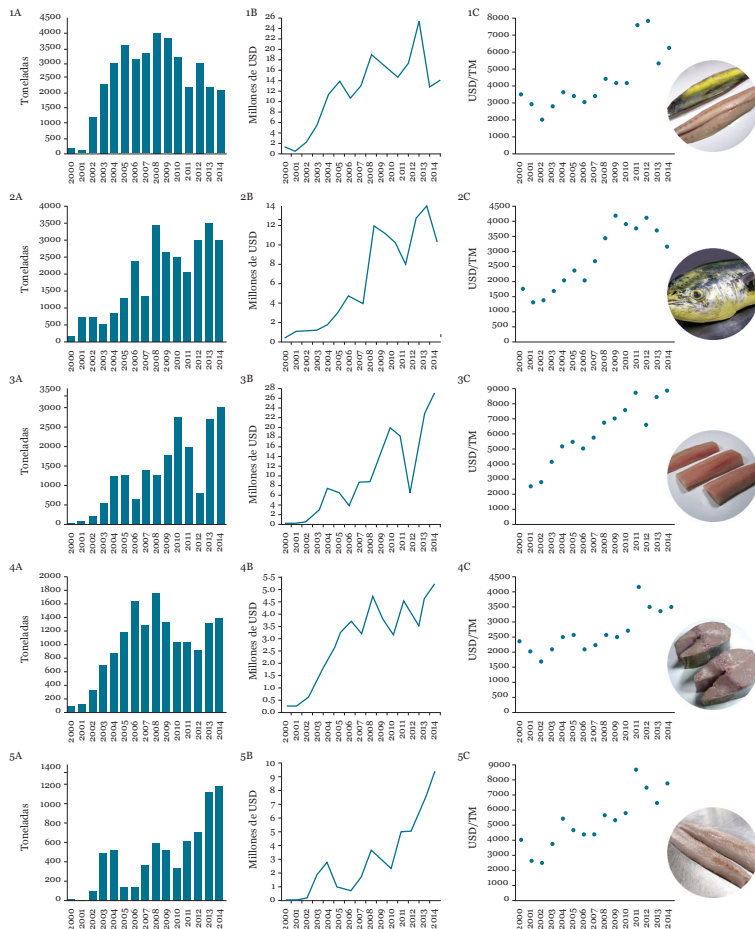
Figura 7. Exportaciones de perico según país de destino



Fuente: Adaptado de De la Puente *et al*, 2015

Respecto al precio de los productos de perico exportados al mercado americano, se encontró que los precios de los productos ecuatorianos se encuentran por encima de los productos peruanos debido a que presentan mejor calidad y trazabilidad, no requieren de pre-empaques, y guardan mejores relaciones comerciales. En ese sentido, una mejora en la trazabilidad de la cadena productiva de la pesquería de perico en el Perú, no solo podría tener implicancias positivas en cuanto a la sostenibilidad del recurso, sino también significaría mejoras económicas para los comerciantes que los exportan.

Figura 8. Principales productos de perico congelado exportados por el Perú. (1) Filetes de perico, (2) perico entero, (3) porciones de perico, (4) rodajas de perico y (5) flechas de perico. (A) Volumen exportado, (B) valor de las exportaciones, y (C) precio por t

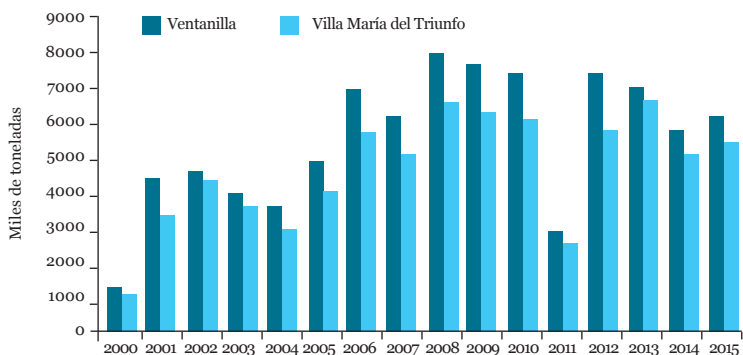


Fuente: De la Puente *et al*, 2015. Imágenes: cortesía de COINREFRI.

En contraste, la comercialización interna carece de un sistema de trazabilidad eficiente. Este eslabón engloba el destino final del grueso del perico desembarcado y se subdivide en cuatro: a) mercados mayoristas, b) mercados minoristas, c) supermercados y d) restaurantes.

El grueso del perico desembarcado termina en alguno de los terminales pesqueros. Según datos de PRODUCE, en el año 2015, se comercializaron 12 mil toneladas entre el Terminal Pesquero de Villa María del Triunfo y Ventanilla, ambos ubicados en Lima (**Figura 8**). Este valor representó alrededor del 20% del perico desembarcado en ese año.

Figura 9. Volumen de perico comercializado en los mercados mayoristas de Ventanilla y Villa María del Triunfo (Lima – Perú) entre los años 2000 y 2015



Fuente: Adaptado de De la Puente *et al*, 2015

Por lo general, los mercados minoristas, supermercados y restaurantes, se abastecen de los mercados mayoristas (Sueiro y Lopez de la Lama, 2014). Sin embargo, no se ha podido recabar información clara respecto a la procedencia de los productos ofertados en cada uno de estos mercados. Se visitaron 29 mercados minoristas, que manifestaron comprar los recursos hidrobiológicos en el terminal pesquero más cercano y que su elección se basaba principalmente en el precio y disponibilidad (**Anexo 3**). En la **Tabla 4** se detallan las características relacionadas a la calidad y precios en los diferentes mercados de abastos de Lima. En supermercados se oferta perico, pero no se tienen registros que garanticen la trazabilidad. En restaurantes, esta especie no suele aparecer en la carta, o aparece como mahi mahi o dorado. En el

peor de los casos, se hace pasar como corvina. Por lo general, los consumidores en los restaurantes no son conscientes del tipo de pescado que consumen, así que esta información es pasada por alto y no se registra. Asimismo, solo en Lima se cuenta con 12 mil cevicherías (Christensen *et al*, 2014).

Tabla 4. Precios de venta, tipo de producto y calidad del perico ofertado en diferentes mercados de abastos de Lima

Zonas	Distrito	Mercado de abasto	Precio de venta de perico por presentación (soles/kg perico)			Calidad sanitaria del perico ⁵
			Entero	Filete	Espinazo	
Callao	Callao	Mercado Modelo Colon	10	22	-	Baja
Centro	La Victoria	Balconcillo	-	20	-	Media/Baja
	Lima	Mercado Central de Lima	12	20	2	Baja
	Breña	N° 3 de Breña	-	23	-	Baja
Este	San Juan de Lurigancho	La Huayrona	12	20	3	Baja
	El Agustino	Mercado Cooperativo 24 de Junio	-	20	-	Baja
	Santa Anita	Lampa de Oro	9	15	-	Baja
	Ate	Santa Rosa	-	20	-	Baja
Norte	Puente Piedra	Huamatanga	10	-	-	Baja
	Comas	Chacra Cerro	10	19	-	Baja
	Los Olivos	Modelo Covida	9	15	-	Baja
	San Martin de Porres	San Antonio	10	20	-	Baja

5 El estado de la calidad de los recursos evaluados ha sido determinado por la percepción subjetiva del equipo realizador del trabajo en mención. No se siguió ninguna metodología para la evaluación organoléptica ni tampoco pruebas bioquímicas.

Sur	San Juan de Miraflores	Ciudad de Dios	10	18	2	Baja
	Villa María del Triunfo	Mujer Peruana	10	20	2	Baja
	Villa El Salvador	Jesús El Salvador de Llanavilla	-	18	3	Media/ Baja
	Chorrillos	Santa Rosa	-	21	-	Media/ Baja
Sureste	Surco	Anexo N° 2 – A	-	22	-	Media/ Buena
	Barranco	N° 2 de Barranco	-	20	-	Media/ Baja
	Miraflores	Santa Cruz	12	22	-	Media
	San Isidro	Municipal San Isidro	-	60	-	Alta
	Surquillo	San Felipe	12	20	-	Baja
	Lince	N° 1 Lobatón	12	22	-	Media/ Baja
	Jesús María	San José	12	23	-	Media
	Pueblo Libre	Bolívar	13	23	-	Media
	Magdalena del Mar	Modelo de Magdalena del Mar	12	20	-	Media
	La Molina	Edén	-	22	-	Media/ Baja

Fuente: De la Puente *et al*, 2015

En cuanto a la comercialización final a nivel nacional, a la cual se destina cerca del 50% del perico desembarcado, resulta imposible identificar algún registro de trazabilidad. Si bien una gran parte de la producción se centralizó en los terminales pesqueros de Lima, esto solo representa un porcentaje del perico desembarcado. Otro gran porcentaje fue enviado a otros mercados mayoristas, los cuales no han podido ser analizados en el presente estudio.

3.2.5. De los organismos gubernamentales y normativa

El IMARPE cumple con el monitoreo biológico del perico, lamentablemente no se ha logrado la cobertura de información suficiente que ayude a mejorar el manejo del recurso. La DICAPI otorga autorización de zarpe, sin embargo, existe un alto grado

de clonación en la documentación de las embarcaciones pesqueras (certificado de matrícula y permiso de pesca) y suplantación de los tripulantes (libreta de embarco y carnet de pesca). El SEPA cumple con un papel promotor en la formalización de los pescadores artesanales, entre otras funciones, mas no ejerce fiscalización de ningún tipo. Por ejemplo, la DIREPRO Piura exige la obtención del Certificado de Procedencia para el transporte y la recepción en planta del perico desembarcado en la región Piura, el cual es tramitado en las OZOPROs. En dicho documento se consigna la cantidad, embarcación, fecha y coordenada de captura. El SANIPES cuenta con un sistema de inspecciones y certificaciones para asegurar que los lotes a exportar cumplan con la norma sanitaria nacional e internacional. Sin embargo hasta a la fecha, no ha implementado un sistema de control integral de trazabilidad desde el desembarque del recurso, pasando por el transporte, procesamiento, comercialización interna o exportación.

IV. CONCLUSIONES



El perico (*Coryphaena hippurus*) es un recurso altamente comercial y muy importante para la pesca a nivel nacional y mundial. En ese sentido, el Perú se posiciona como el principal productor de esta especie, con desembarques que representan más del 50% de la producción mundial. Sin embargo, su pesquería se encuentra pobremente regulada. Asimismo, presenta un alto nivel de informalidad a lo largo de su cadena productiva, lo cual dificulta el control del crecimiento del esfuerzo pesquero, la trazabilidad y el desarrollo económico de los agentes que participan de esta pesquería, sobre todo, aquellos relacionados con la extracción del recurso.

La cadena productiva de perico en el Perú está formada por cuatro etapas básicas: a) extracción, b) comercio intermedio y transporte, c) plantas de procesamiento y d) comercialización a nivel local e internacional. Si bien estas etapas están interrelacionadas, también presentan particularidades al interior que varían entre localidades.

La trazabilidad en esta pesquería es débil. No se tiene un control ni seguimiento adecuado de la actividad extractiva. Existen eslabones que permiten el ingreso de pesca de procedencia informal a canales formales, así como también el “blanqueamiento” de pesca ilegal para que pase por legal. No existen suficientes incentivos para la formalización de la actividad extractiva, siendo el proceso de formalización complejo y costoso.

En la cadena productiva del perico intervienen diferentes organismos del Estado, con diferentes competencias. Sin embargo, la coordinación intra e interinstitucional por parte de estos es mínima o nula.

V. RECOMENDACIONES



Se recomienda que el sector pesquero artesanal sea considerado con mayor prioridad en las políticas sectoriales. Este ha sido un sector poco atendido, sin embargo, genera importantes ingresos económicos: más de 82 millones de dólares FOB en exportaciones durante el 2016, y una contribución estimada al PBI nacional de 204,9 millones de dólares, de los cuales 67,4 millones se generan en la extracción en mar y 137,5 millones en la comercialización en tierra (Christensen *et al*, 2014). A su vez genera miles de puestos de trabajos directos e indirectos, entre otros aspectos.

Existen diferentes particularidades en cada uno de las etapas identificadas de la cadena productiva del perico en el Perú: a) extracción, b) comercio intermedio y transporte, c) plantas de procesamiento y d) comercialización a nivel local e internacional. En ese sentido, las reformas para mejorar la trazabilidad deben hacerse al interior de cada uno de estas, considerando sus interrelaciones. Cabe resaltar que, los dos primeros son claves para el éxito de estas reformas. Asimismo, es importante tener en cuenta que, en diferentes localidades del Perú, el intermediario suple funciones del Estado. Por ello, las reformas deberán ir acompañadas de un fortalecimiento de las instituciones gubernamentales competentes.

Considerando que la alta informalidad encontrada en la pesquería de perico puede ser un promotor de la ilegalidad, es clave que los diferentes actores de la cadena productiva de esta pesquería interioricen los beneficios de garantizar la trazabilidad y de operar bajo condiciones de formalidad. Asimismo, mejorar la trazabilidad de esta pesquería permitirá mejorar su sostenibilidad y combatir la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR).

Se debe mejorar el ordenamiento pesquero, frenar el incremento desmedido del esfuerzo pesquero, y mejorar los procesos de monitoreo, control y vigilancia, con el objetivo de garantizar la sostenibilidad, trazabilidad y calidad del recurso, así como el desarrollo de las personas involucradas en las cadenas productivas.

Se recomienda el establecimiento de una mesa de trabajo intra e interinstitucional para el planteamiento de una normativa coordinada en pro de una mejor regulación de la actividad pesquera artesanal extractiva. Dicha mesa de trabajo serviría para promover la formalización del sector y para tener un registro único de la trazabilidad de los recursos hidrobiológicos. Asimismo, se recomienda llevar a cabo talleres de sensibilización, dirigidos a comercializadores y armadores periqueros, respecto a la importancia de operar en la formalidad.

VI. BIBLIOGRAFÍA



1. Alfaro-Shigueto J., Mangel J.C., Pajuelo M., Dutton P.H., Seminoff J.A., y Godley B.J. 2010. Where small can have a large impact: Structure and characterization of small-scale fisheries in Peru. *Fisheries Research*, 106(1): 8–17.
2. Ayala L., y Sanchez-Scaglioni R. 2014. Captura, esfuerzo y captura incidental de la pesca con espinel en el centro de Perú. *Revista Peruana de Biología*, 21(3): 243-250.
3. Christensen V, De la Puente S, Sueiro JC, Steenbeek J, y Majluf P. 2014. Valuing seafood: The Peruvian fisheries sector. *Marine Policy*, 44(C): 302–311.
4. Coker. R.E. 1908. The fisheries and the guano industry in Peru. Fourth International Congress held at Washington, U.S.A.
5. Collette, B. 1999. Coryphaenidae. Dolphinfishes, “dolphins”. p. 2656-2658. En Carpenter, K., y Niem, V. (editores.) *FAO species identification guide for fishery purposes. The living marine resources of the Western Central Pacific. Volume 4. Bony fishes part 2 (Mugilidae to Carangidae)*. FAO, Rome.
6. De la Puente S., Flores D., Grillo J. y Paredes C. 2015. Consultoría para WWF-Perú respecto a la caracterización de la cadena productiva de perico (*Coryphaena hippurus*).
7. Estrella, C. & Swartzman. 2010. The Peruvian artisanal fishery: Changes in patterns and distribution over time. *Fisheries Research*, 101(3):133-145.
8. Estrella, C, Fernández, J., Castillo, G., Benites, C. 2010. Informe general de la Segunda Encuesta Estructural de la Pesquería Artesanal Peruana 2003-2015. IMARPE.
9. FAO, 1994. World review of highly migratory species and straddling stocks.
FAO Fisheries Technical Paper. No. 337. Rome, FAO. 1994. 70 p.
10. FAO. 2015. Species fact sheets: *Coryphaena hippurus* (Linnaeus, 1758). En línea: <http://www.fao.org/fishery/species/3130/en>.

11. FAO. 2017. Fisheries and aquaculture software. FishStatJ - software for fishery statistical time series. In: FAO Fisheries and Aquaculture Department (online). Rome.
12. IMARPE. 2015. Estadísticas pesqueras 1970-1979. En línea: http://www.imarpe.pe/imarpe2/archivos/reportes/imarpe_genera_estadis_7079.htm.
13. National Marine Fisheries Service – USA. 2015. Estadísticas sobre las importaciones de dolphinfish de Estados Unidos. En línea: <http://goo.gl/HiGB7H>.
14. OIT – Organización Internacional del Trabajo. 2015. Economía Informal. En línea: “<http://libguides.ilo.org/informal-economy-es>”
15. Olsen, P. y Borit, M. 2013. How to define traceability. Trends in Food Science & Technology. Volume 29, Issue 2, February 2013, Pages 142–150.
16. Oxenford, H. 1999. Biology of the dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the western central Atlantic: a review. SCI. MAR., 63 (3-4): 277-301.
17. Palko, B., Beardsley, G., Richards, W. 1982. Synopsis of biological data on dolphin-fishes, *Coryphaena hippurus* and *Coryphaena equiseles* Linnaeus. NOAA Technical Report NMFS Circular 443. 28 p.
18. Paredes, C. y De la Puente, S. 2014. Situación actual de la pesquería de pota (*Dosidicus gigas*) en el Perú y recomendaciones para su mejora. Lima, 117p.
19. PRODUCE. 2015a. Base de datos del Primer Censo de la Pesca Artesanal del ámbito Marino – CENPAR. Consultado el 16 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.produce.gob.pe/index.php/estadisticas/censo-pesquero-artesanal>.
20. PRODUCE. 2017. Portal oficial del Ministerio de la Producción. En línea: www.produce.gob.pe.
21. PROMPERU. 2015. Informe Anual: Desarrollo del comercio exterior pesquero 2014. 90pp.

22. SFI - Smart Fishing Initiative. 2015. Traceability principles for wild-caught fish products.
23. Solano-Sare, A., Tresierra-Aguilar, A., García-Nolasco, V., Dioses, T., Marin, W., Sánchez, C., Wosnitza-Mendo, C. 2008. Biología y pesquería del Perico. Instituto del Mar del Perú. Callao.
24. Solano, A., Tresierra, A., García, V., Goicochea, C., Blaskovic, V., Buitrón, B., Chacón, G. 2015. Biología y pesquería del perico o dorado *Coryphaena hippurus* en Febrero 2010. Instituto del Mar del Perú. Informe ISSN 0378-7702. Volumen 42, número 1. Callao – Perú.
25. Sueiro, J.C. y Lopez de la Lama, R. 2014. La comercialización del pescado fresco en Lima Metropolitana. Lima, Perú. Centro para la Sostenibilidad Ambiental de la UPCH.
26. SUNAT. 2017. Portal oficial de la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria. En línea: www.sunat.gob.pe.
27. Wosnitza-Mendo, C. 1992. Una base de datos para la investigación y manejo pesquero artesanal Problemas y opciones para el caso del Perú, p. 56-69. En: M. Agüero (ed.) Contribuciones para el estudio de la pesca artesanal en América Latina. ICLARM Conf. Proc. 35, 118 p.

VII. ANEXOS



ANEXO 1. FORMATO DE ENCUESTA VIRTUAL PARA LOS PROFESIONALES DEL SEPA DE PRODUCE

En el marco del trabajo que viene realizando el Ministerio de la Producción, los sectores productivos, la sociedad civil y la academia para impulsar el desarrollo de una pesquería competitiva y sostenible del perico en el Perú, se está llevando a cabo una investigación con el fin de solucionar vacíos de información en temas de trazabilidad y cadena de valor de esta pesquería. Por ende, agradeceremos que usted complete la información solicitada con respecto a cada punto de desembarque dentro de su jurisdicción. Los datos consignados deberán basarse en su experiencia de trabajo y su conocimiento de la realidad local. En caso no conozca la respuesta a una pregunta, por favor dejar en blanco.

Localidad: _____

I. De los pescadores, embarcaciones, asociaciones:

1. Número aproximado de pescadores en la localidad: _____
2. Número aproximado de pescadores que se dedican a la pesca de perico en la localidad: _____
3. Número aproximado de embarcaciones en la localidad: _____
4. Número aproximado de embarcaciones que se dedican a la pesca de perico en la localidad: _____
5. Número de gremios pesqueros en la zona: _____
6. Numero de gremios pesqueros que agrupan pescadores y/o armadores vinculados a la pesquería de perico: _____
7. ¿Qué porcentaje de pescadores que se dedican a la pesca de perico se encuentran organizados (en OSPA) en la localidad? _____%
8. ¿Cuántas embarcaciones de la zona cuentan con bodegas insuladas? _____
9. ¿Cuáles son las características de las embarcaciones periqueras?
 - a. Estado de posesión: Propio _____% / Alquilado _____%
 - b. Rango de Capacidad de bodega: _____
 - c. Rango de Longitud de eslora: _____
 - d. Rango de antigüedad de las embarcaciones: _____
10. ¿Cuánto vale una nueva embarcación periquera? _____

II. De la formalidad

11. Qué porcentaje de las embarcaciones que desembarcan perico en su localidad cuentan con:

Matrícula _____%

Habilitación sanitaria _____%

Permisos de pesca _____%

Certificados de zarpe _____%

Certificados de venta/compra _____%

12. ¿Qué otros requisitos (trámites, papeles, certificados, autorizaciones, etc.) se necesitan para poder realizar una faena de pesca y comercializar el desembarque de perico? ¿Cuántas embarcaciones cumplen con estos otros requisitos? (Explicar)

13. Qué porcentaje de pescadores que desembarcan perico en su localidad cuentan con:

Carnet de pescador _____%

Permisos de pesca _____%

14. ¿Qué porcentaje de pescadores que se dedican a la pesca de perico cuentan con permisos de pesca en la localidad? _____%

III. De la faena de pesca

15. ¿Cuál es la duración de una faena de pesca (en días)? _____

16. Detallar días u horas de navegación invertidas en: búsqueda de la zona de pesca, búsqueda de carnada, retorno, entre otras:

17. ¿A qué distancia de la línea de costa se pesca normalmente (en mn)? _____

18. ¿Cuántos tripulantes, generalmente salen a la pesca de perico, por embarcación? _____

19. ¿Cuál es la captura promedio de perico por faena pesca (en Kg)? _____

¿Cómo varía esto si es temporada alta o baja de perico? _____

20. ¿Qué porcentaje de las faenas de pesca no resulta en capturas de perico? _____%

¿Cómo varía esto en temporada alta o baja? _____

21. Defina los meses de temporada baja: _____

Defina los meses de temporada alta: _____

22. ¿Qué porcentaje de la captura total se descarta? (Especificar cuándo es temporada baja y temporada alta) _____%

	Temporada alta	Temporada baja
a. Eviscerado de animales		
b. Descarte por talla del perico		
c. Descarte por problemas de calidad		
d. Descarte por captura incidental		
e. Otras mermas		

23. ¿Qué carnada se utiliza? _____

24. ¿Cuál es el porcentaje de carnada pescada y comprada? _____%

25. ¿Cuánto vale una faena de pesca?:

Temporada alta _____ / Temporada baja _____

	Temporada alta	Temporada baja
a. Combustible <i>Litros/Galones</i> <i>Soles</i>		
b. Lubricantes <i>Litros/Galones</i> <i>Soles</i>		
c. Víveres y alimentación <i>Soles</i>		
d. Hielo <i>Kilogramos</i> <i>Soles</i>		

e. Carnada Kilogramos Soles		
f. Pago a tripulantes Soles		
g. Reparaciones diversas Soles		
h. Transporte de tripulantes Soles		

26. ¿Quién paga las siguientes actividades y cuánto cuestan? (Soles):

	Temporada alta	Temporada baja
a. Acoderado de la embarcación en el puerto		
b. Pago a bodegueros y estibadores		
c. Procesadores primarios en puerto		

27. Las embarcaciones ¿A quiénes venden el perico?

IV. Del procesamiento

28. ¿Qué documentos se suelen solicitar para la compra de perico?

29. ¿Cuál es el precio aproximado del perico (Soles por Kilogramo)?

	Temporada alta	Temporada baja
a. En Puerto o Playa		
b. En Plantas		

30. ¿Cuál ha sido la tendencia en el precio del perico en los últimos tres años? ¿Esta tendencia es similar a la tendencia en los costos de operación?

31. En su localidad: ¿A cuánta gente se emplea para procesar perico en una planta de procesamiento? _____

32. En su localidad: ¿Cuántas toneladas de perico se procesan anualmente en dichos establecimientos? _____

33. En su localidad: ¿Qué porcentaje (en peso) responde al perico procesado del total procesado por una planta de: _____%

34. ¿Qué porcentaje del total del perico procesado se comercializa internamente? _____%

35. ¿Qué porcentaje del perico que entra a las plantas no es procesado y se envía directamente a los mercados mayoristas y minoristas? _____%

V. Del abastecimiento de hielo

36. ¿Existen plantas de hielo en la zona? _____

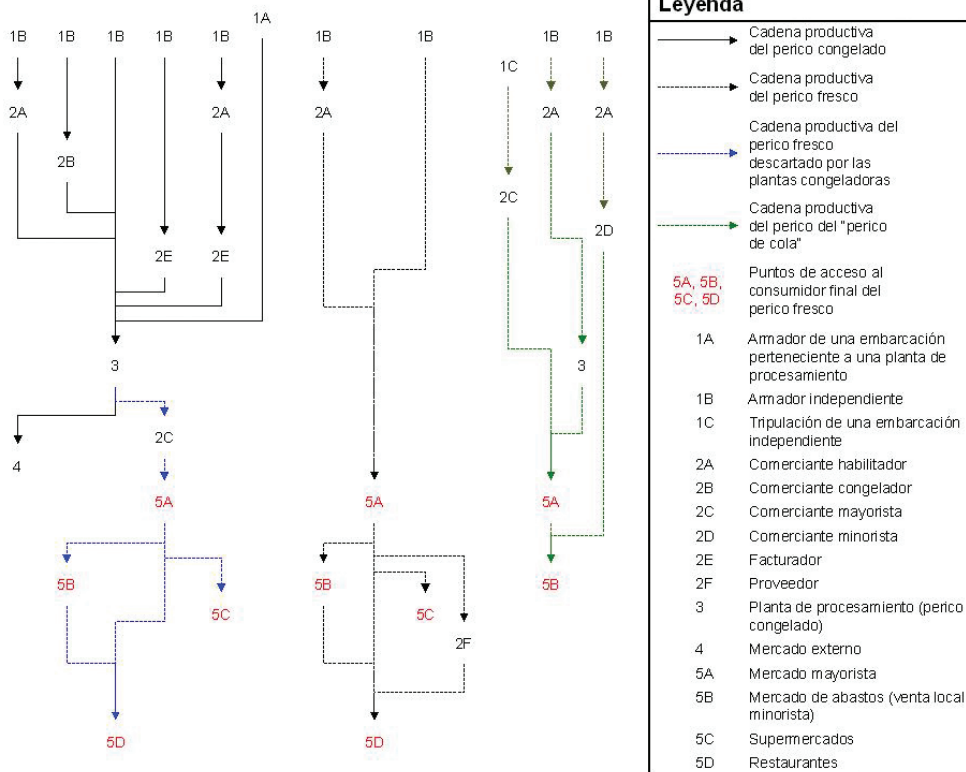
37. ¿Cuál es la capacidad de producción (t/día)? _____

38. Si la respuesta a la pregunta 36 fue no, ¿de dónde viene el hielo que utilizan las embarcaciones en dicha localidad? _____

39. ¿Qué porcentaje de las embarcaciones no utilizan hielo?

Temporada alta _____% / Temporada baja _____%

ANEXO 2. CADENA DE VALOR DETALLADA PERICO EN EL PERÚ



Fuente: De la Puente *et al*, 2015

ANEXO 3. CARACTERÍSTICAS DE LOS MERCADOS DE ABASTO VISITADOS EN LIMA

Zonas	Distrito	Mercado de abastos	Agua potable	Refrigeración	Usa hielo	Nº de puestos	Nº de puestos de pescado
Callao	Callao	Modelo Colon	Sí	No	Sí	800	15
Centro	La Victoria	Balconcillo	Sí	No	No	131	4
	Lima	Mercado Central de Lima	Sí	Sí	Sí	-	12
Este	San Juan de Lurigancho	La Huayrona	Sí	No	Sí	-	4
	El Agustino	Cooperativo 24 de Junio	Sí	Sí	Sí	60	3
	Santa Anita	Lampa de Oro	Sí	Sí	Sí	80	5
	Ate	Santa Rosa	Sí	Sí	Sí	-	2
Norte	Puente Piedra	Huamatanga	No	No	No	4 000	17
	Comas	Chacra Cerro	No	No	No	100	8
	Independencia	Los Incas	Sí	Sí	Sí	-	4
	Los Olivos	Modelo Covida	Sí	Sí	Sí	146	4
	San Martin de Porres	San Antonio	Sí	Sí	Sí	289	3
Sur	San Juan de Miraflores	Ciudad de Dios	Sí	Sí	No	876	12
	Villa María del Triunfo	Mujer Peruana	No	No	No	350	8
	Villa El Salvador	Jesús El Salvador de Llanavilla	Sí	Sí	No	360	16
	Chorrillos	Santa Rosa	Sí	Sí	No	400	6

Sureste	Surco	Anexo N° 2 – A	Sí	Sí	Sí	372	8
	Barranco	N° 2 de Barranco	No	No	No	392	4
	Miraflores	Santa Cruz	Sí	Sí	No	115	3
	San Isidro	Municipal San Isidro	Sí	Sí	Sí	93	9
	Surquillo	San Felipe	No	No	No	600	10
	San Borja	La Paz de San Borja	Sí	Sí	Sí	112	1
	Lince	N° 1 Lobatón	Sí	Sí	Sí	392	11
	Jesús María	San José	Sí	Sí	Sí	427	4
	Pueblo Libre	Bolívar	Sí	Sí	Sí	230	5
	Magdalena del Mar	Magdalena del Mar	Sí	No	No	814	2
	Magdalena del Mar	Moderno de Magdalena	Sí	No	No	280	3
La Molina	Edén	Sí	Sí	Sí	-	2	

Fuente: De la Puente *et al*, 2015

ANEXO 4. REQUISITOS LEGALES EN DIFERENTES ESLABONES DE LA CADENA PRODUCTIVA DEL PERICO

Embarcación



1. Certificado de matrícula
 - a. Certificado de Licencia de construcción de naves
 - b. Certificado de Avance de construcción al 100%
 - c. Certificado de Asignación de Línea Máxima de Carga
 - d. Certificado de Prueba de Inclinación
 - e. Refrendos anuales
2. Zarpe
 - a. Certificado de radiobalizas
 - b. Autorización de zarpe de travesía/trimestral/diario
3. Permiso de pesca

1. Certificado compendioso de dominio de embarcación

1. Permiso de pesca de embarcaciones artesanales
 - a. Carné de pesca o buceo
 - b. Documento que acredite asociación a OSPA
2. Seguros (Seguro Integral de salud, +Salud, +Vida)
 - a. Certificado de pescador/procesador artesanal
 - b. Documento que acredite asociación a OSPA
3. Certificado de armador artesanal
 - a. Certificado Compendioso de Dominio y/o Certificado de Matrícula
 - b. Consignar características de embarcación de acuerdo al Formato N° 12
 - c. Constancia de una OSPA de ser armador
 - d. Declaración jurada de no ser Propietario de una embarcación industrial

Planta



1. Certificado de registro para empresas relacionadas a la actividad acuática
 - a. Escritura pública de constitución de empresa
 - b. Licencia municipal vigente
 - c. Título de propiedad o contrato de alquiler
 - d. RUC de la empresa
 - e. Documento de nombramiento del Representante legal de la empresa
 - f. Acta de inspección ocular de las instalaciones
 - g. Descripción de los servicios relacionados a la actividad a realizar
 - h. Descripción de los medios de protección y seguridad

1. Declaración de manejo de Residuos sólidos y plan de manejo de residuos sólidos
2. Licencia para la operación de planta de procesamiento de productos pesqueros
3. Certificado de procedencia de recurso o productos hidrobiológicos
4. Certificado de estudio de impacto ambiental
5. Evaluación de declaración de impacto ambiental
6. Evaluación de programa de adecuación y manejo ambiental
7. Evaluación de informe ambiental

1. Comprobantes de pago o Liquidación de compra

Transporte



1. Comprobantes de pago
2. Guía de remisión
 - a. Remisión remitente Resumen o
 - b. Remisión transportista Resumen

Comercio



1. Autorización a dueño o consignatario para operar como despachador de ADUANA
 - a. Carta fianza bancaria o póliza de caución
 - b. Licencia municipal de funcionamiento
 - c. Contar en el local con un sistema de comunicación de datos que permitan una interconexión con la SUNAT

Requisitos de DICAPI

Requisitos de SURNAP

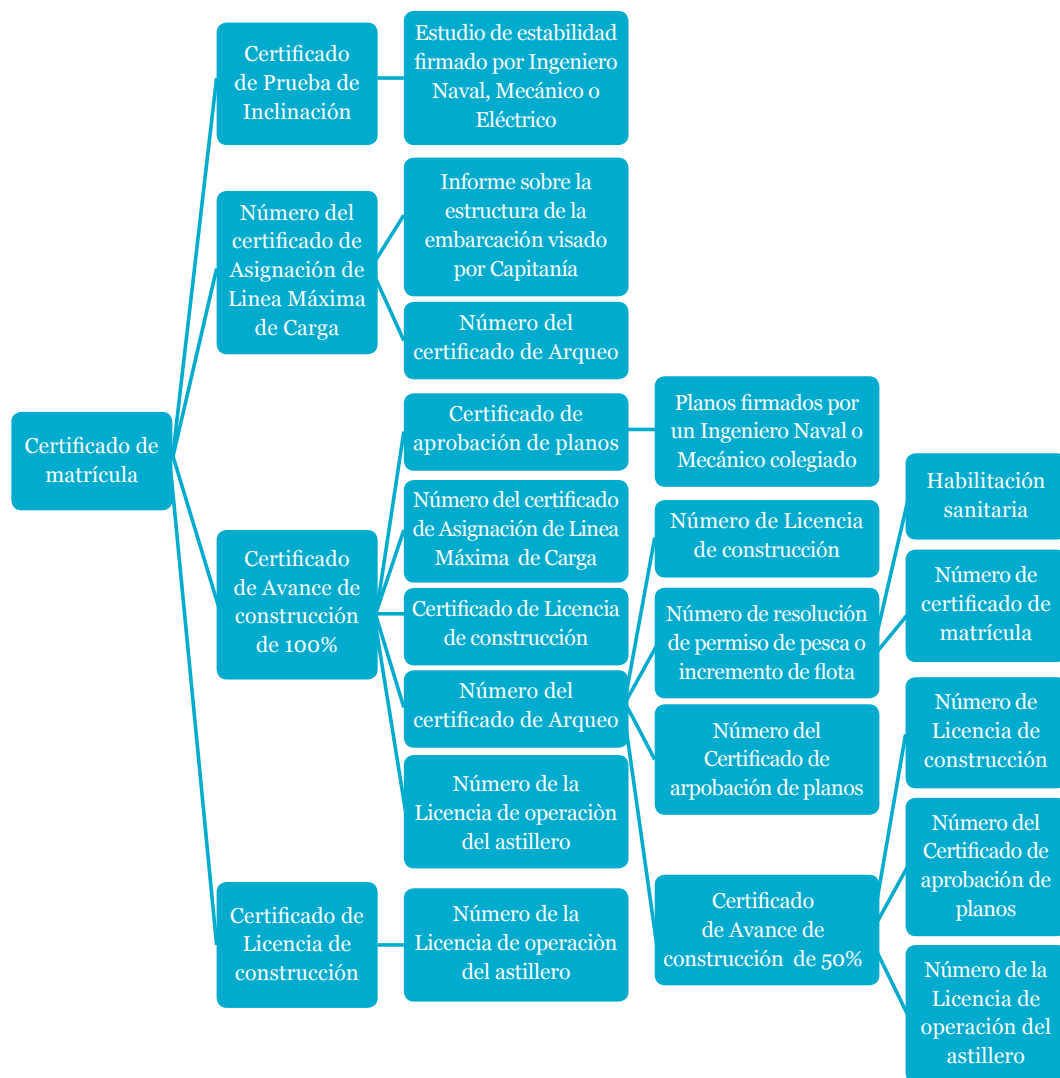
Requisitos de PRODUCE

Requisitos de SUNAT

Fuente: De la Puente *et al*, 2015

ANEXO 5. PRE-REQUISITOS PARA LOS PRINCIPALES TRÁMITES

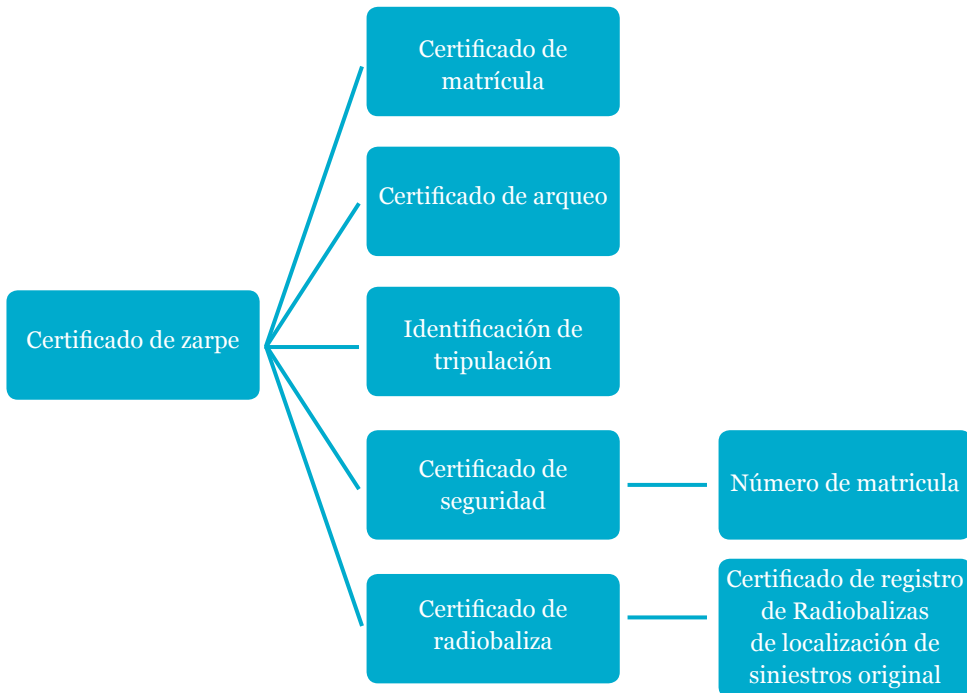
A. Requisitos para obtener el certificado de matrícula



Fuente: De la Puente *et al*, 2015

El Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas – Decreto Supremo N° 015-2014-DE, en el Título VI: Naves y Artefactos Navales, Capítulo I: Clasificación y Régimen Administrativo, Subcapítulo IV: Matrícula, indica que “La matrícula es el procedimiento seguido ante la Autoridad Marítima Nacional por el propietario, armador o representante legal de una nave o artefacto naval, con el objeto que pueda enarbolar la bandera peruana y se acoja a los derechos y prerrogativas que el Estado peruano le otorga para poder navegar y operar libremente dentro y fuera del medio acuático. Al final del procedimiento se extiende el certificado de matrícula”

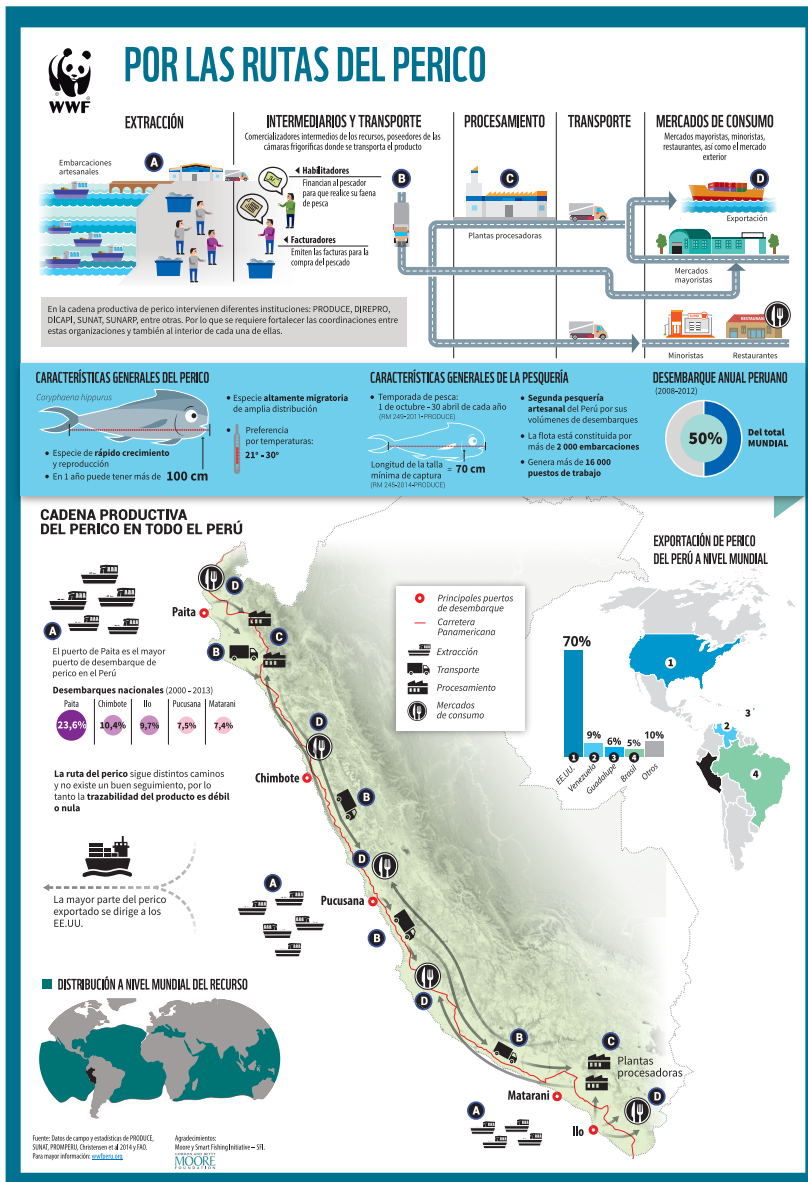
B. Requisitos para obtener certificado de zarpe



Fuente: De la Puente *et al*, 2015

El Decreto Supremo que aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1147, que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional – Dirección General de Capitanías y Guardacostas – Decreto Supremo N° 015-2014-DE, en el Título II: Navegación, Capítulo I: Arribo y Zarpe de naves, Subcapítulo IV: Arribo y Zarpe de naves pesqueras nacionales, indica que “Toda nave pesquera que cuente con permiso de pesca, se encuentre incluida en los listados de embarcaciones pesqueras autorizadas a realizar actividades extractivas por el Ministerio de la Producción y cumpla con las disposiciones de dicho sector, debe solicitar el Zarpe a la Autoridad Marítima Nacional, en los formatos establecidos, antes de proceder a las faenas de pesca”. Asimismo “La Autoridad Marítima Nacional, durante el periodo de veda declarado por la autoridad competente, impide el zarpe de las naves pesqueras que se encuentren comprendidas dentro de los alcances del dispositivo legal correspondiente.”

ANEXO 6. INFOGRAFÍA POR LAS RUTAS DEL PERICO





Por qué estamos aquí

Para detener la degradación del ambiente natural del planeta y construir un futuro en el cual los humanos convivan en armonía con la naturaleza.

wwf.org.pe