



GOBIERNO REGIONAL APURÍMAC
Oficina Regional de Formulación y Evaluación de
Inversiones

**“Mejoramiento de los Servicios Públicos Para la Promoción del
Consumo de Productos Hidrobiológicos Azules en 22 Distritos de las
07 Provincias de la Región Apurímac”**

Estudio de Mercado de Pescado Congelado – Región Apurímac

2019





“Mejoramiento de los Servicios Públicos Para la Promoción del
Consumo de Productos Hidrobiológicos Azules en 22 Distritos
de las 07 Provincias de la Región Apurímac”

Estudio de Mercado de Pescado Congelado – Región Apurímac 2019



**Noviembre
2019**

ÍNDICE

I. RESUMEN EJECUTIVO	2
II. DEFINICION DEL SECTOR	4
2.1. Delimitación del Sector	4
2.2. Clasificación Arancelaria	4
III. OFERTA	9
3.1. Tamaño del Mercado	9
3.2. Proyecciones de la Oferta Nacional de Pescado Congelado	14
3.3. Oferta Regional de Pescado Congelado	15
3.4. Proyecciones de la Oferta Regional de Pescado Congelado	21
IV. DEMANDA	22
4.1. Demanda Nacional	24
4.2. El Consumo de Pescado en Relación a la Población Afectada	26
4.3. Análisis de la Demanda del Servicio	33
4.4. Proyección de la Demanda	39
4.5. Cálculo del Balance Oferta - Demanda	40
V. PRECIOS Y SU FORMACIÓN	42
VI. DISTRIBUCIÓN	43
VII. PERSPECTIVAS DEL SECTOR	45
VIII. CONCLUSIONES	46
IX. ANEXOS	48
9.1. Empresas	48

1. RESUMEN EJECUTIVO

El sector del pescado congelado en Apurímac atraviesa una fase inicial de expansión, ya que a través del programa “A Comer Pescado”, se ha creado una expectativa positiva en la región, con las campañas masivas de distribución de pescado marino a bajo costo. El tamaño del mercado del congelado es reducido en comparación a otras regiones del país. La demanda se cubre mayoritariamente con la compra de pescado proveniente de la costa del país, ya que la producción de otras especies como la trucha, es mínima y suele ser comercializada en los principales mercados provinciales a personas con ingresos medios.

El pescado que se consume en la región, procede principalmente de nuestras costas nacionales, sin embargo en últimos años, el Perú se ha visto en la necesidad de importar pescado de Chile y Ecuador, debido a que la oferta no está satisfaciendo el crecimiento de la demanda. Esto hace que nuestro país en un gran número de ocasiones, realice la tarea de intermediario en la cadena de producción (entre la pesca y la importación del producto ya congelado). Cabe destacar que las importaciones de pescado en el Perú representan 0.2% de las importaciones mundiales, habiendo incrementado la importación desde el 2014 hasta el 2019 en 35.8%¹. En cambio, la cantidad exportada respecto al año 2017 incrementó en 4.5%, denotando una caída importante en las exportaciones, siendo los principales países importadores de nuestro pescado, Nigeria, Ghana y España.

Estas cifras son una clara muestra del creciente interés del consumidor peruano por el consumo de pescado congelado. De acuerdo con información de Produce en el 2018 el consumo per cápita anual de productos hidrobiológicos ascendió a 16.8 kilogramos en el Perú; cifra superior a los kilogramos respecto al 2013. Así mismo, el gasto familiar de pescado también experimentó un ligero incremento en dicho periodo. En el 2013, el porcentaje que se destinaba al consumo de pescado ascendía a 6.5% del total de los gastos del hogar en alimentos, mientras que el año 2017 este llegó a 7%². Por otro lado, estimó que durante el año pasado, los hogares peruanos consumieron 461 mil toneladas de pescado en estado fresco y enlatado. Entre las principales especies en estado fresco más consumidos por las familias peruanas destacan el bonito (21.9%), jurel (20.7%) y caballa (11.5%), siendo las regiones de Loreto (45.9 kg) y Ucayali (34.1 kg), las que lideran el consumo a nivel nacional. En la región Apurímac, el consumo per cápita de “pescados azules” (caballa, jurel, anchoveta,

¹ UNCOMTRADE (2019). Cálculos del CCI basados en estadísticas de Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) hasta enero de 2017.

² ENAHO-INEI 2012-2017. Elaborado por PRODUCE-OEE.

bonito) subió de 5.8 kg/año por persona el 2011, a 9.7 kg/año el 2015, es decir, 3.9 kilogramos más, colocándose por encima de Huancavelica (56.9%) o Cusco (49.0%), respectivamente.³

Cabe destacar la importancia de especies como el jurel, bonito y caballa; en lo que va del año 2019, según información de la Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos del Ministerio de la Producción, del total de volumen de jurel desembarcado en el país, el 73.9% *se destinó para la industria de congelado, 15.3% para enlatado, 10.7% para el consumo en estado fresco, mientras que el monto restante para curado.*

La “cultura del congelado” se viene introduciendo relativamente poco tiempo entre los compradores apurimeños de las provincias altas, debido al acceso a servicios como energía eléctrica y transporte. Este factor beneficia, sin duda, al sector del congelado. El negocio del expendio de productos congelados, se está desarrollando de forma rápida en la región, dedicado sobre todo al abastecimiento de carnes, como pollo y productos procesados.

La modernización de la cadena de frío, así como la extensión de las redes de distribución, son los grandes retos actuales en la región Apurímac. Los puntos centrales de distribución de pescado congelado en la región son las provincias de Abancay y Andahuaylas. A partir de esos puntos el pescado congelado se distribuye al resto de la región para ser comercializado en ferias, mercados y tiendas de abarrotes (cuyo número es escaso) o en tiendas especializadas en congelados, que son establecimientos detallistas de reciente instalación en la región.

El transporte de pescado debe estar sometido a rigurosos controles. Es importante respetar las buenas prácticas de transporte y manipulación de los productos hidrobiológicos. La cercanía geográfica entre los puntos de distribución más importantes de la región, así como la buena imagen del pescado peruano generan múltiples oportunidades de desarrollo en pos de combatir la desnutrición. Es fundamental la introducción del pescado congelado en las provincias alto andinas y de menor acceso a la oferta de este producto, con el fin de fidelizar cuanto antes al consumidor final. Potenciar la idea de calidad y seguridad es una vía segura en todo el sector agroalimentario, y especialmente en los productos congelados.

³ Reporte Programa “A Comer Pescado”. <http://www.acomerpescado.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Reportes-Regionales-2015-Apur%C3%ADmac.pdf>

2. DEFINICIÓN DEL SECTOR

El pescado es un alimento fundamental en la alimentación humana: fuente de vitaminas, proteínas y minerales, este producto está presente de manera importante en la dieta de los pobladores apurimeños.

El presente estudio ofrece una visión general sobre el mercado del pescado congelado en la región Apurímac teniendo en cuenta la distribución, canales de comercialización, presentación de los productos, tendencias de consumo y precios de venta al público. Para este estudio, se han empleado fuentes estadísticas; así mismo, se ha utilizado información proporcionada por el Programa a Comer Pescado y por el estudio primario realizado en el proyecto: “Mejoramiento de los Servicios Públicos Para la Promoción del Consumo de Productos Hidrobiológicos Azules en 22 Distritos de las 07 Provincias de la Región Apurímac”. Por otra parte, se han realizado investigaciones de campo en las principales cadenas de distribución, para determinar el precio aproximado de venta al público, formato y variedad de los productos ofertados.

2.1. DELIMITACIÓN DEL SECTOR

El mercado del pescado congelado en Apurímac comprende:

- Pescado jurel congelado (*Trachurus picturatus murphyi*)
- Pescado bonito congelado (*Sarda sarda*)
- Pescado caballa (*Scomber japonicus*)

2.2. CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

Las partidas arancelarias objeto de análisis son las relativas a las especies de pescado que se venden congeladas y que presentan mayor abundancia en el mercado, tanto enteras como en filetes.


03.03	Pescado congelado, excepto los filetes y demás carne de pescado de la partida no 03.04.
03.03	Pescado congelado, excepto los filetes y demás carne de pescado de la partida no 03.04.
0303.39.00.00	- - Los demás

	- Atunes (del género Thunnus), listados o bonitos de vientre rayado (Euthynnus (Katsuwonus) pelamis), excepto hígados, huevas y lechas:
0303.43.00.00	- - Listados o bonitos de vientre rayado
0303.54.00.00	- - Caballas (Scomber scombrus, Scomber australasicus, Scomber japonicus)
0303.55.00.00	- - Jureles (Trachurus spp.)
03.04	Filetes y demás carne de pescado (incluso picada), frescos, refrigerados o congelados.
0304.87.00.00	- - Atunes (del género Thunnus), listados o bonitos de vientre rayado (Euthynnus (Katsuwonus) pelamis)
0305.54.00.00	- - Arenques (Clupea harengus, Clupea pallasii), anchoas (Engraulis spp.), sardinas (Sardina pilchardus, Sardinops spp.), sardinelas (Sardinella spp.), espadines (Sprattus sprattus), caballas (Scomber scombrus, Scomber australasicus, Scomber japonicus),

2.3. FICHAS DE PRODUCTOS


Los productos en estudio, tienen fichas de producto que permiten identificar su origen y destino comercial, a continuación se presenta las fichas respectivas:

Tabla 1. Ficha de Producto Jurel Congelado.

<div> <div>NOMBRE COMERCIAL</div> <div>Jurel, horse mackerel, chicharro, Suro, Ají.</div> </div>		<div> <div>Jurel congelado</div>  </div>	
Partida	Descripción		
0303550000	JURELES (TRACHURUS SPP.)		
DESCRIPCION		Pescado pelágico.	
PRESENTACION		<p>Congelado</p> <p>HGT, en bloques, en bolsa plástica y caja master. Entero, en bloques, en bolsa plástica y en caja master.</p> <p>Filetes sin piel, sin escamas, en bloque standard y caja master.</p> <p>Conservas</p> <p>Filetes, sin piel, sin espinas, en aceite vegetal, de oliva o de girasol, en agua y sal, o en salsas especiales.</p> <p>Grated en aceite vegetal o en agua y sal, en envases.</p> <p>Entera en agua y sal, en salsa de tomate o en aceite vegetal.</p>	
ESPECIES Y VARIEDADES		Trachurus pinturitas murphyi.	
ZONAS DE PRODUCCIÓN		Callao, Chimbote, Paíta.	
USOS Y APLICACIONES		<p>Consumo humano directo</p> <p>Composición química y nutricional (fresco): Humedad (75%), Grasa (4%), Proteína (19.7%), Sales Minerales (1.2%), Calorías 100g (149)</p> <p>Composición química y nutricional (conserva): Humedad (67%), Grasa (3.8%), Proteína (23.2%), Sales Minerales (3.5%), Calorías 100g (167)</p>	


Fuente: Elaborado en base a SISEX-Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior, 2019.

Tabla 2. Ficha de Producto Bonito Congelado.

Bonito congelado	
NOMBRE COMERCIAL	Bonito, Bonito del sur, sarda, Chauchilla, Chaucha, Cerraje, Aguadito, Cerrajón, Monillo, Monito y Mono.
	
Partida	Descripción
0303.43.00.00	Listados o bonitos de vientre rayado
DESCRIPCION	Pescado pelágico.
PRESENTACION	<p>Congelado</p> <p>HGT, en bloques, en bolsa plástica y caja master. Entero, en bloques, en bolsa plástica y en caja master.</p> <p>Filetes sin piel, sin escamas, en bloque standard y caja master.</p> <p>Conservas</p> <p>Filetes, sin piel, sin espinas, en aceite vegetal, de oliva o de girasol, en agua y sal, o en salsas especiales.</p> <p>Grated en aceite vegetal o en agua y sal, en envases.</p> <p>Entera en agua y sal, en salsa de tomate o en aceite vegetal.</p>
ESPECIES Y VARIEDADES	Sarda Sarda, Sarda Australis, Sarda Orientalis, Sarda Chiliensis.
ZONAS DE PRODUCCIÓN	Piura, Lambayeque, Lima, Ica y Arequipa.
USOS Y APLICACIONES	<p>Consumo humano directo</p> <p>Composición química y nutricional (fresco): Humedad (70.6%), Grasa (4.2%), Proteína (23.4%), Sales Minerales (1.5%), Calorías 100g (138Kcal)</p>

Fuente: Elaborado en base a <https://peru.oceana.org/> y Tablas Peruanas de Composición-MINSA, 2019.

Tabla 3. Ficha de Producto Caballa.

Caballa congelada	
NOMBRE COMERCIAL	Caballa, caballa macarela, estornino, maquereau, sgombro, saba, cavala.
	
Partida	Descripción
0303540000	CABALLAS (SCOMBER SCOMBRUS, SCOMBER AUSTRALASICUS, SCOMBER JAPONICUS)
DESCRIPCION	Pescado pelágico.
PRESENTACION	<p>Congelado</p> <p>Filetes con piel, sin espinas, interfoliado o en bloques, en bolsa plástica y caja master de 30 kg.</p> <p>HGT, en bloques, en bolsa plástica de 10 kg y caja master de 30 kg.</p> <p>Entera, clasificada por peso (200/400, 300/500, 500/700 g.), en bloques, en bolsa plástica y en caja master de 10 a 30 kg.</p> <p>Conservas</p> <p>Filetes, sin piel, sin espinas, en aceite vegetal, de oliva o de girasol, en agua y sal, o en salsas especiales.</p> <p>Grated en aceite vegetal o en agua y sal, en envases.</p> <p>Entera en agua y sal, en salsa de tomate o en aceite vegetal.</p>
ESPECIES Y VARIEDADES	Scomber japonicus.
ZONAS DE PRODUCCIÓN	Callao, Chimbote, Paita.
USOS Y APLICACIONES	<p>Consumo humano directo</p> <p>Composición química y nutricional (fresco): Humedad (73.8%), Grasa (4.9%), Proteína (19.5%), Sales Minerales (1.2%), Calorías 100g (157)</p> <p>Composición química y nutricional (conserva): Humedad (62.1%), Grasa (14%), Proteína (24.8%), Sales Minerales (1.2%), Calorías 100g (272)</p>

Fuente: Elaborado en base a SISEX-Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior, 2019.

3. OFERTA

3.1. TAMAÑO DEL MERCADO

Los productos congelados en general, se están convirtiendo en mercados atractivos dentro del ámbito de la alimentación en Apurímac. Las nuevas formas de vida y la necesidad de nuevas fórmulas que permitan ganar tiempo libre se han convertido en todo un fenómeno alimenticio. A nivel europeo este sector ha crecido de forma estable desde 2001, tendencia que se ha mantenido y se prevé continúe en los próximos años.

En cuanto al pescado congelado a nivel nacional y regional, los tres principales productos preferidos por los consumidores, de acuerdo a las encuestas realizadas en la región Apurímac (ámbito de intervención del proyecto), son jurel, bonito y caballa. A continuación, en la Tabla 4, se presenta el histórico de producción nacional de estos recursos hidrobiológicos

Tabla 4. Desembarque de Recursos Marítimos, Según Especie, 2011-2019
(Miles de toneladas métricas brutas).

Especie	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 P/
Total (Tn)	51 170	318 840	235 625	217 629	196 418	166 049	259 088	247 991	155 139	190 454
Jurel (Tn)	17 559	257 241	184 951	82 111	81 748	23 036	15 121	12 110	46 837	116 481
Bonito (Tn)	13 144	14 654	23 893	77 221	40 826	93 049	78 571	121 620	70 127	38 172
Caballa (Tn)	20 467	46 945	26 781	58 297	73 844	49 964	165 396	114 260	38 175	35 801

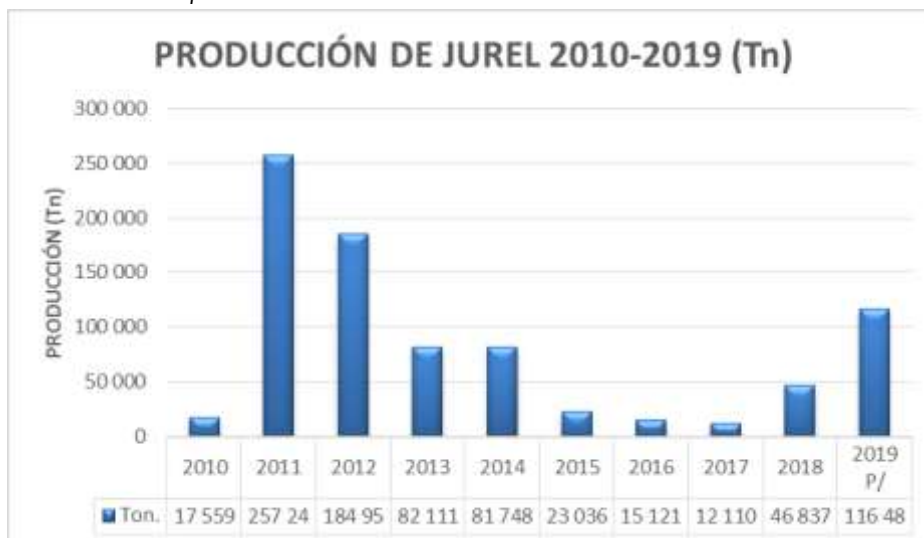
Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

1/ Pelágicos: Son las especies cuyo hábitat de vivencia es la superficie del mar.

Fuente: Ministerio de la Producción - Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos, 2019.

De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de la Producción, se sostiene que el rubro de Consumo Humano Directo de pescado creció 49.5%, un resultado que respondió al incremento en el desembarque de recursos destinados a la industria de congelado (129.8%), en estado fresco (13.1%) y curado (13.1%). Esto evidencia que el sector congelado, está tomando un repunte importante en los últimos años y se está convirtiendo en el principal destino de los pescadores.

A continuación, se muestra el comportamiento gráfico del crecimiento por especie:

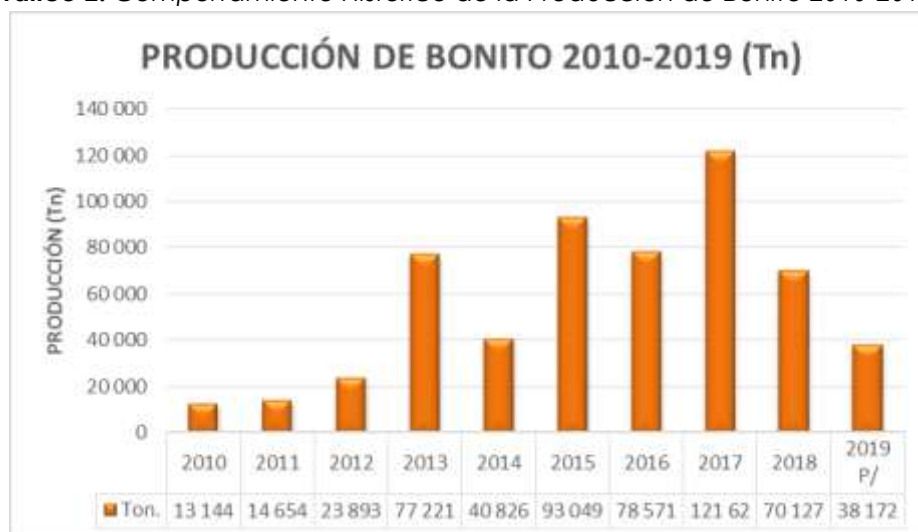
Gráfico 1. Comportamiento Histórico de la Producción de Jurel 2010-2019.

Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos de PRODUCE, 2019.

Se observa que el comportamiento histórico de la producción de jurel, ha sufrido considerables variaciones en los últimos años, con una disminución significativa en las cuotas de pesca a nivel nacional, la razón fundamental de este decrecimiento es la pérdida considerable de biomasa de esta especie, que había descendido en años anteriores desde 25 millones de toneladas a poco más de 4 millones, empezó a crecer en forma sostenida, y ahora está llegando a los ocho millones de toneladas en promedio.

Esta información es confirmada a la actualidad por PRODUCE⁴, que informó los desembarques del sector pesca crecieron 49.6% en setiembre de este año, alcanzando los 86.2 miles de toneladas métricas (TM). Este número es mayor en 28.6 miles de TM respecto a lo registrado en similar mes del 2018. Esta tendencia positiva, permite incidir que el recurso jurel, tiene una tendencia positiva al crecimiento.

Gráfico 2. Comportamiento Histórico de la Producción de Bonito 2010-2019.

Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

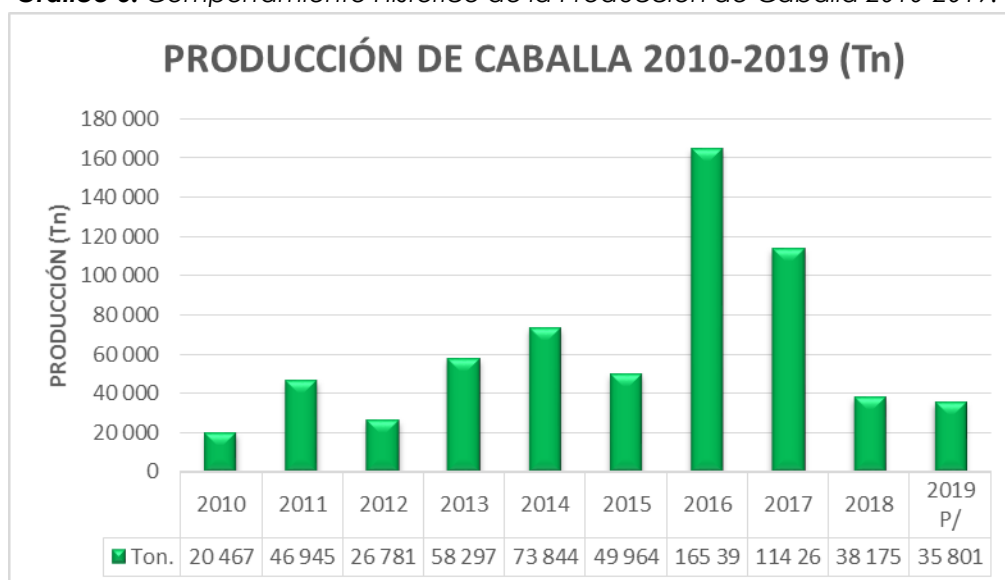
Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos de PRODUCE, 2019.

⁴ <https://gestion.pe/economia/produce-desembarques-pesqueros-aumentaron-en-casi-50-en-setiembre-noticia/>

De acuerdo al Gráfico 2, la producción histórica del recurso hidrobiológico bonito, muestra una tendencia positiva de crecimiento, más aún cuando sus precios en el mercado van incrementando sostenidamente a diferencia del jurel y caballa.

En los últimos años los volúmenes de pesca del bonito han tenido un crecimiento importante, lo que ha permitido que el precio al por mayor no se dispare completamente. El año 2015, por ejemplo, se registró 93,049 toneladas de esta especie.

Gráfico 3. Comportamiento Histórico de la Producción de Caballa 2010-2019.



Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos de PRODUCE, 2019.

En cuanto al recurso hidrobiológico caballa, el Gráfico 3, ilustra un comportamiento tendiente al crecimiento, evidenciando que en el año 2016, se alcanzó históricamente la cifra más alta de pesca del recurso.

Históricamente desde el 2002, la pesquería de jurel y caballa fue reorientada principalmente para el consumo humano directo y actualmente se ha convertido en una alternativa importante de pesca para los armadores peruanos. Sin embargo, aún falta tener mayores conocimientos sobre sus aspectos reproductivos, disponibilidad y diferenciación de stocks.

Centrándonos en el sector del pescado congelado en el Perú, de acuerdo a los datos de INEI⁵, las ventas internas han crecido un 34% desde el 2010 hasta el 2017, con una creciente tendencia a seguir aumentando. Se trata de unos de los sectores de mayor crecimiento en la alimentación a nivel del país.

A continuación, la Tabla 5, muestra el histórico de ventas internas de pescado de acuerdo a la utilización.

⁵ <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/fishing/>

Tabla 5. Ventas Internas de Pescado, según Utilización, 2010-2019
(Miles de toneladas métricas brutas).

Utilización	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 P/
Consumo Humano Directo 1/	514.1	519.9	581.9	578.5	602.4	625.9	622.1	670.5	670.5	670.5
Enlatado	71.3	91.5	75.9	46.0	47.2	54.0	46.7	42.9	42.9	42.9
Congelado	98.6	68.3	71.6	80.0	88.6	106.9	119.3	149.4	149.4	149.4
Curado	11.7	11.9	14.1	13.4	11.6	14.7	6.2	8.9	8.9	8.9
Fresco	332.5	348.2	420.3	439.1	455.1	450.3	449.9	469.3	469.3	469.3

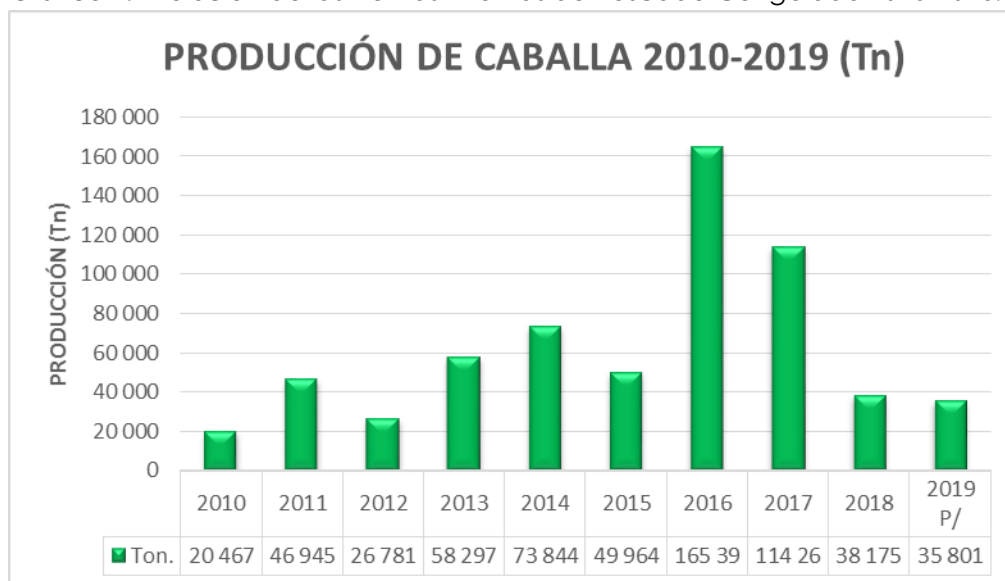
Nota: Los datos del año 2017 son cifras preliminares. Información disponible al 30-03-2018.

1/ Incluye Pesca Continental.

Fuente: Ministerio de la Producción - Oficina General de Evaluación de Impacto y Estudios Económicos, 2019.

Después de comprobar la buena situación que presentan las ventas generales de pescado congelado resulta importante determinar qué categorías son las más vendidas. A continuación se muestra una aproximación de la importancia que representa el pescado congelado, especialmente el jurel y bonito. Este gráfico nos presenta la cuota anual de pescado congelado vendido en el mercado interno del Perú. Como se desprende de la tabla anterior y del siguiente gráfico, el crecimiento en las ventas de pescado congelado es una tendencia continua desde 2010. Con un porcentaje de crecimiento promedio en 8 años de más del 12.1%.

Gráfico 4. Evolución de las Ventas Internas de Pescado Congelado 2010-2016.



Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos de PRODUCE, 2019.

Por otra parte, se dispone de información reciente respecto al desembarque de productos hidrobiológicos destinados para congelado, es así que se presenta la siguiente Tabla por especie, registrado desde el año 2016.

Tabla 6. Desembarque de Recursos Hidrobiológicos para Congelado Según Especie, 2016-2019 (Toneladas métricas brutas).

Especie	2016	2017	2018	2019 P/
Total	67 770	60 540	56 257	85 276
Jurel	1 039	996	25 315	63 420
Bonito	3 220	5 269	4 651	1 745
Caballa	63 511	54 274	26 292	20 111

Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

Fuente: PRODUCE - Oficina de Estudios Económicos (OEE), 2019.

De la Tabla 6, se desprende que el mayor recurso destinado al congelado históricamente está representado por la Caballa, seguido del Bonito y el Jurel, estos dos recursos son los que a nivel nacional se destinan a la industria del congelado en menor proporción.

A continuación, se presenta la participación porcentual de cada especie en la producción de pescado congelado, evidenciando que en lo que respecta al último año 2019, el jurel tuvo un crecimiento sobresaliente en la industria de congelados, siendo el de mayor de participación entre las especies marinas, seguido de la Caballa y el Bonito que descendió un punto porcentual.

Tabla 7. Participación Porcentual por Especie, del Total de Pescado Congelado Destinado a Consumo Humano, 2016-2019.

Especie	2016	2017	2018	2019 P/	PROMEDIO
Total Congelado (Tn)	119,300	128,300	140,200	91,400	-
Total Porcentual (%)	56.81%	47.19%	42.17%	93.30%	59.87%
Jurel (%)	0.87%	0.78%	18.06%	69.39%	22.27%
Bonito (%)	2.70%	4.11%	3.62%	1.91%	3.09%
Caballa (%)	53.24%	42.30%	20.49%	22.00%	34.51%

Nota: Los datos del año 2019 son cifras preliminares. Información disponible al 31-08-2019.

De acuerdo a los reportes estadísticos de producción del sector pesca del 2019, a nivel nacional se prevé que la cuota de pesca del recurso Jurel y Caballa debiera incrementar en los siguientes años, debido al derecho de soberanía de mar declarado por el estado peruano y así como la disponibilidad biológica marina sostenible; esto sin duda representa una importante ventaja para el aprovisionamiento de pescado marino (principalmente congelado) a nivel nacional.

3.2. PROYECCIONES DE LA OFERTA NACIONAL DE PESCADO CONGELADO

De acuerdo a los datos históricos de producción, se realiza la proyección de la oferta, la cual se procesa usando el Software Statgraphics Centurion XVI, con el que se obtiene una tendencia histórica variable, ajustándose mejor al modelo Arima (0,2,1). Los resultados de proyección de la oferta se presentan a continuación:

Tabla 8. Proyección de Oferta Total de Pescado Congelado Destinado al Consumo Humano Directo Interno.

Pescado Congelado para Consumo Humano Directo Interno	
Año	Cantidad (Tn)
2019	150 672
2020	161 144
2021	171 616
2022	182 088
2023	192 559
2024	203 031
2025	213 503
2026	223 975
2027	234 447
2028	244 919
2029	255 391
2030	265 863

Fuente: Elaboración Propia, proyectado en Base al Modelo ARIMA, 2019.

Por otra parte, se estima las proyecciones de producción de congelados de las especies marítimas de importancia para el proyecto: Jurel, Bonito y Caballa; utilizando el promedio de la participación porcentual de cada especie de la Tabla 7, así para el jurel se estima utilizando una participación anual del 22.27% sobre el total de pescado congelado proyectado, para el bonito 3.09% y 34.51% para la caballa, respectivamente. Los resultados de las proyecciones por especie y el total de pescado congelado ofertado a nivel nacional para el proyecto, se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. Proyección de la Oferta Total de Pescado Congelado por Especie, Destinado al Consumo Humano Directo a Nivel Nacional.

Año	Especie: Jurel	Especie: Bonito	Especie: Caballa	Cantidad Total (Tn)
	Cantidad (Tn)	Cantidad (Tn)	Cantidad (Tn)	
2020	33 559	4 648	51 995	90 202
2021	35 891	4 971	55 609	96 471
2022	38 224	5 294	59 222	102 740
2023	40 556	5 617	62 836	109 010
2024	42 888	5 941	66 449	115 278
2025	45 221	6 264	70 063	121 547
2026	47 553	6 587	73 677	127 817
2027	49 885	6 910	77 291	134 086
2028	52 218	7 233	80 904	140 355
2029	54 550	7 556	84 518	146 624
2030	56 883	7 879	88 132	152 893

Fuente: Elaboración Propia, proyectado en Base al Modelo ARIMA, 2019.

3.3. OFERTA REGIONAL DE PESCADO CONGELADO

Uno de los principales desafíos que enfrenta la región Apurímac, es la interconexión vial para el aprovisionamiento de recursos marinos provenientes de la costa del país y por ende el suministro de pescado de calidad. Desde el año 2015 el Programa Nacional a Comer Pescado, ha iniciado una campaña bien extendida en toda la región Apurímac, con la finalidad de incentivar el consumo de pescado marino y procurar de esta forma reducir los índices de desnutrición. Sin embargo, la intervención del programa ha tenido también repercusiones positivas en los intermediarios de la cadena logística del pescado en la región Apurímac. Es así que, desde el inicio de actividades del programa se ha permitido incrementar la oferta de pescado congelado en los principales mercados de la región Apurímac, con el incremento del número de minoristas con presencia importante en el mercado regional del pescado congelado.

Durante este tiempo, la presencia del Programa a Comer Pescado, ha servido como intermediador comercial entre las principales distribuidoras de pescado en el país: TASA, HYDUK, etc, con los principales distribuidores mayoristas de pescado congelado en la región Apurímac, convirtiendo al programa en socio estratégico para la comercialización directa y en grandes volúmenes de sus productos.

Actualmente la importancia económica y social del consumo de pescado congelado ha trascendido a nivel distrital, ya que las municipalidades han iniciado sus propias campañas de venta y distribución de pescado a precios bajos, apoyados en el Programa a Comer Pescado. Quienes intermedian para lograr abastecerse de pescado y distribuir cantidades que no superan 1 tonelada al día.

En cuanto a los volúmenes de comercialización de pescado en la región Apurímac, se desconoce con exactitud las cantidades que se ofertan y comercializan; sin embargo, gracias a la intervención del programa, se ha podido establecer cifras aproximadas de la oferta de pescado congelado en virtud que estas se manejan mayoritariamente en campañas de promoción que están bien reportadas. A continuación se muestra la tabla de oferta de pescado por campañas de acuerdo a los reportes de los mayoristas de la región Apurímac.

Tabla 10. Oferta por Campaña de Pescado Congelado en la Región Apurímac.

REGIÓN / PROVINCIA	CANTIDAD (Kg)
Total Regional	20 100
Abancay	6 600
Andahuaylas	2 600
Antabamba	2 100
Aymaraes	1 800
Cotabambas	2 400
Graú	4 600

Fuente: Distribuidores Mayoristas-Región Apurímac, 2019.

Es preciso mencionar que, generalmente los mayoristas realizan 02 campañas por mes en cada distrito y provincia intervenido, por lo cual el cálculo de la cantidad de pescado por año en cada provincia sería el siguiente:

Tabla 11. Oferta Mayorista Anual de Pescado Congelado en la Región Apurímac.

REGIÓN / PROVINCIA	CANTIDAD (Tn)
Total Regional	482
Abancay	158
Andahuaylas	62
Antabamba	50
Aymaraes	43
Cotabambas	58
Grau	110

Fuente: Distribuidores Mayoristas-Región Apurímac, 2019.

A continuación, se muestra el gráfico de la Oferta Mayorista Anual de Pescado Congelado en la Región Apurímac, el cual nos muestra una importante oferta mayorista en las provincias de Abancay, Grau y Andahuaylas.

Gráfico 5. Oferta Mayorista de Pescado Congelado por Provincias-Región Apurímac.

Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos de Mayoristas, 2019.

Otro reporte muy importante respecto al expendio de pescado congelado, es el proporcionado por el Programa A Comer Pescado, para el año 2019, quien suministra información de la cantidad de pescado que se comercializa y se consume directamente con el programa, es decir, sin tomar en cuenta la cantidad que se comercializa en ferias, mercados y tiendas de abarrotes a nivel regional. Este reporte se presenta a continuación, con la finalidad de observar la estacionalidad de la oferta de pescado y los meses de oferta mayoritaria.

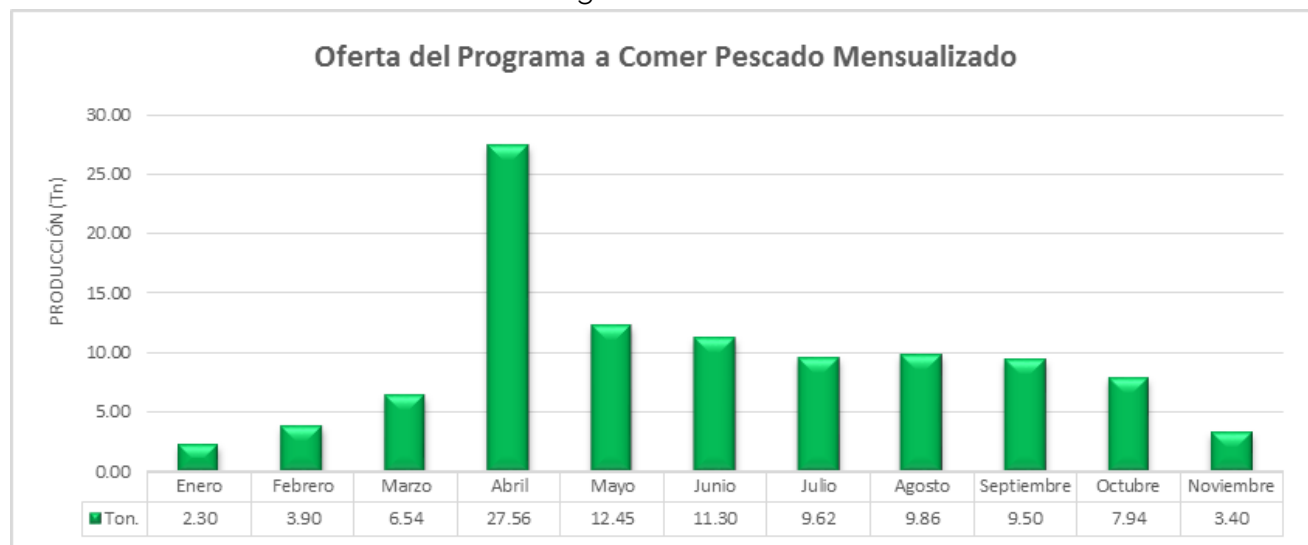
Tabla 12. Oferta de Pescado Congelado del Programa a Comer Pescado en la Región Apurímac 2019.

Mes / Provincia	Abancay (Tn)	Andahuaylas (Tn)	Antabamba (Tn)	Aymaraes (Tn)	Chincheros (Tn)	Cotabambas (Tn)	Grau (Tn)	TOTAL (Tn)
Total (Tn)	38.62	23.62	0.03	1.18	39.29	1.24	0.40	104.37
Enero	0.00	0.64	0.00	0.20	1.46	0.00	0.00	2.30
Febrero	2.60	0.30	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	3.90
Marzo	1.80	2.30	0.00	0.12	2.32	0.00	0.00	6.54
Abril	8.50	10.46	0.00	0.00	7.70	0.50	0.40	27.56
Mayo	3.20	2.08	0.00	0.46	6.71	0.00	0.00	12.45
Junio	4.78	2.06	0.03	0.10	4.34	0.00	0.00	11.30
Julio	3.02	0.84	0.00	0.00	5.76	0.00	0.00	9.62
Agosto	3.28	1.10	0.00	0.30	5.18	0.00	0.00	9.86
Septiembre	5.34	0.90	0.00	0.00	2.52	0.74	0.00	9.50
Octubre	2.70	2.94	0.00	0.00	2.30	0.00	0.00	7.94
Noviembre	3.40	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.40

Fuente: Programa a Comer Pescado-Apurímac, 2019.

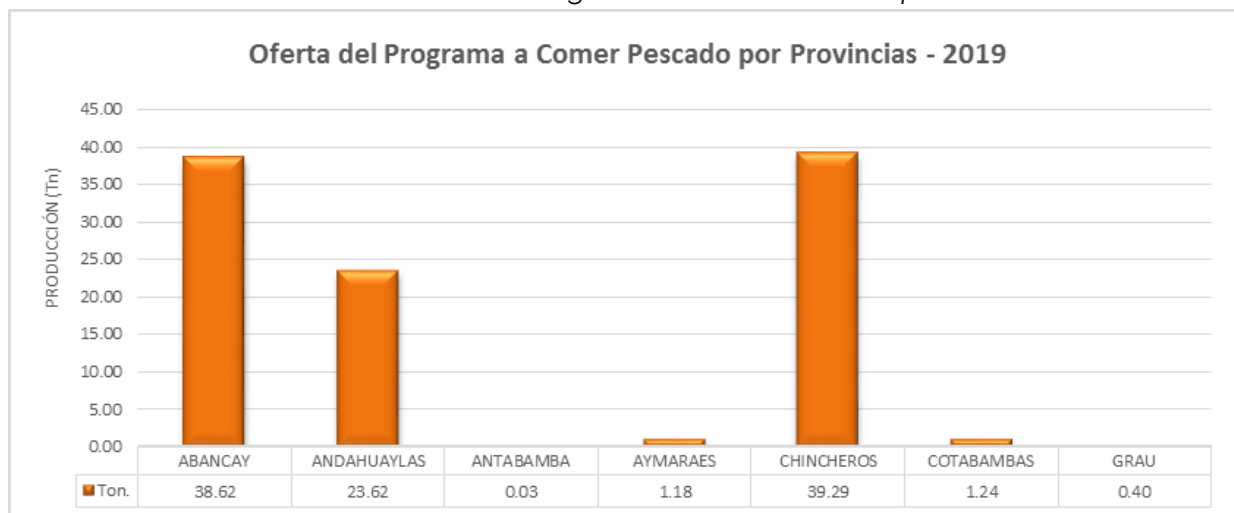
La distribución por meses se puede visualizar en la siguiente gráfica estacional, que permite analizar los meses de mayor oferta y por consiguiente la mayor demanda presentada en el año.

Gráfico 6. Oferta de Pescado del Programa a Comer Pescado Mensualizado-2019.



Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos del Programa, 2019.

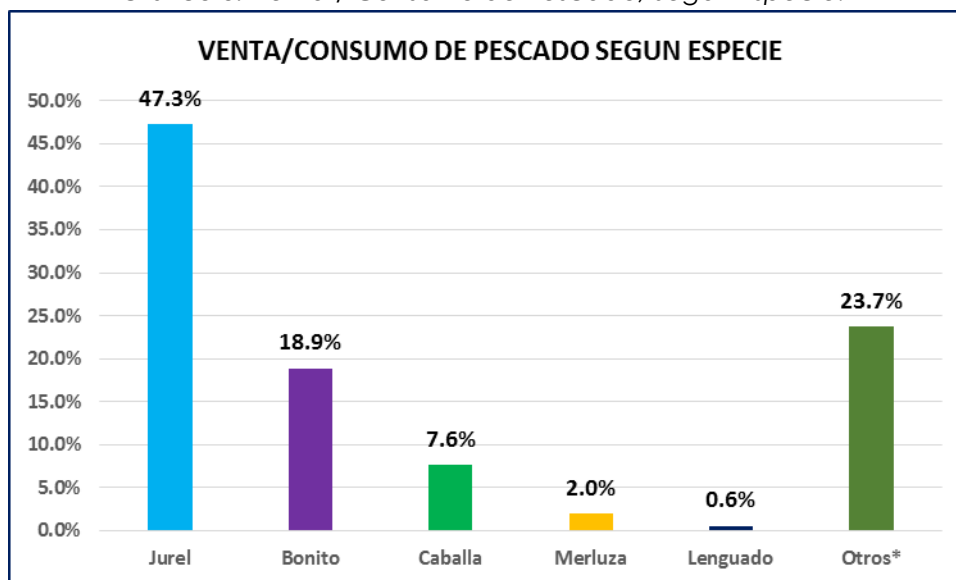
Así mismo, se muestra la oferta comercializada de pescado congelado por provincias, cuyo registro es parte del Programa a Comer Pescado.

Gráfico 7. Oferta de Pescado del Programa a Comer Pescado por Provincia-2019.

Fuente: Elaboración Propia en Base a Datos del Programa, 2019.

De acuerdo al desarrollo de las encuestas de campo, en cuanto al estudio de la oferta, a continuación, se recopilan algunas conclusiones importantes referidas al aprovisionamiento de pescado en la región Apurímac:

- El 63% del pescado es adquirido en la región costa (Pisco y Lima), en tanto que el 16% lo adquiere en nuestra región (principalmente pescado de origen continental como la trucha). El 21% de los encuestados no indica de donde adquieren el producto.

Gráfico 8. Venta / Consumo de Pescado, Según Especie.

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

- El jurel es el pescado de mayor venta, 47.3%, seguido de otras especies, 23.7%, luego tenemos a la especie bonito, 18.9%, la caballa, 7.6%, merluza, 2.0%, y lenguado, 0.6%.

- Los resultados de la encuesta, muestran que, en promedio, el precio de venta del pescado, según especie, tiene diferencias significativas, lo que, en última instancia determina su venta al consumidor final y al comerciante minorista. El pescado con menor precio promedio de venta es la caballa, S/.6.00 por kilo; en el otro extremo, se tiene al lenguado cuyo precio de venta asciende a los S/.25.00 por kilo.

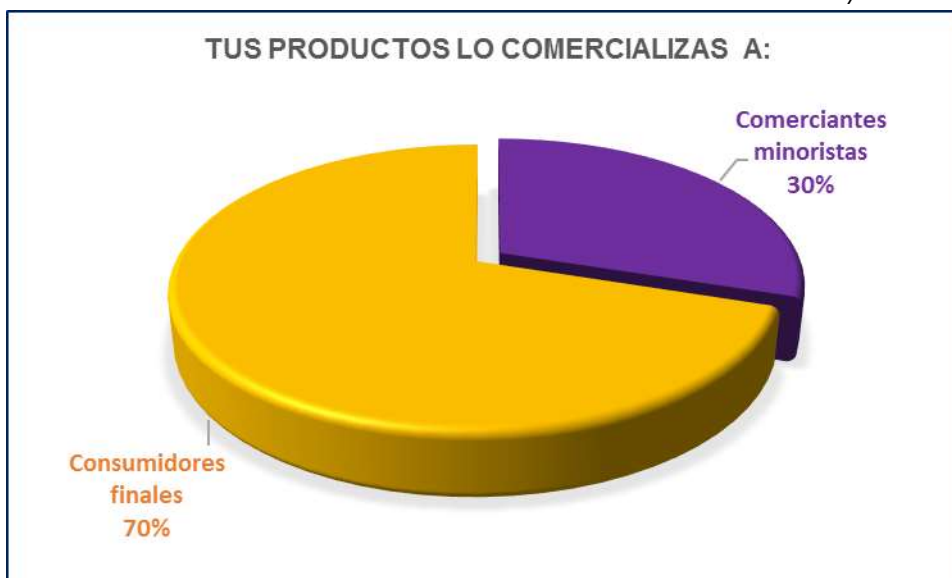
Tabla 13. Precio Promedio de Venta del Pescado Según Especie.

Especie	Precio de Venta (Kg.)
Jurel	S/. 7.30
Bonito	S/. 7.29
Caballa	S/. 6.00
Lenguado	S/. 25.00
Merluza	S/. 7.17
Atún	S/. 14.00
Otro*	S/. 14.11

Fuente: Programa a Comer Pescado-Apurímac, 2019.

- Gran parte de su mercadería (pescado) lo comercializan directamente a los consumidores finales, 70%, en tanto que sólo el 30% es vendido a los comerciantes minoristas.

Gráfico 9. Destino de la Comercialización del Producto de los Mayoristas.

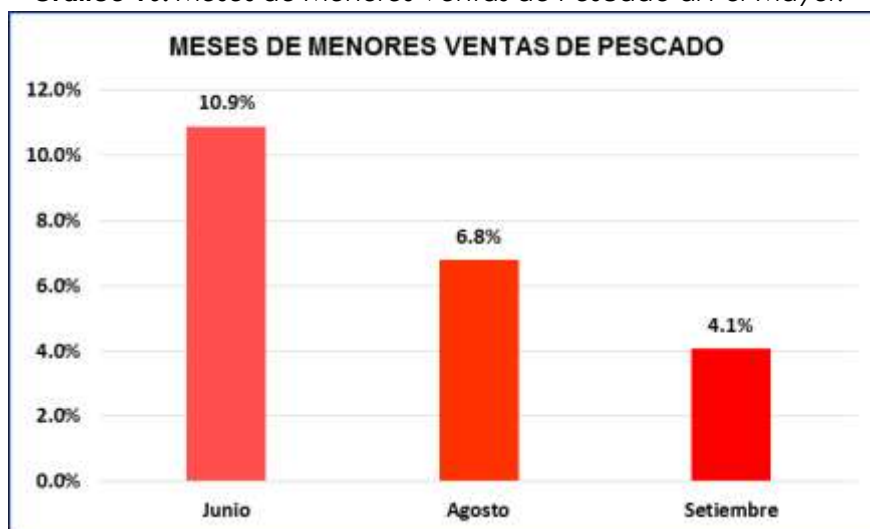


Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

- Los periodos de menor venta ocurren en los meses de junio, agosto y setiembre, ello principalmente por dos factores: i) inicio de la veda de pesca en todo el litoral de la costa y ii) la estación de invierno que genera menos captura de pescado especialmente de parte de los pescadores artesanales; en tales circunstancias, la oferta de pescado en los mercados disminuye, lo que incrementa de los precios con la consecuente disminución de la demanda, tanto de los consumidores finales como de los comerciantes minoristas.

- Los periodos de menor venta ocurren en los meses de junio, agosto y setiembre, ello principalmente por dos factores: i) inicio de la veda de pesca en todo el litoral de la costa y ii) la estación de invierno que genera menos captura de pescado (especialmente de pescadores artesanales); en tales circunstancias, la oferta de pescado disminuye, lo que incrementa de los precios con la consecuente disminución de la demanda, tanto de consumidores finales como de los comerciantes minoristas.

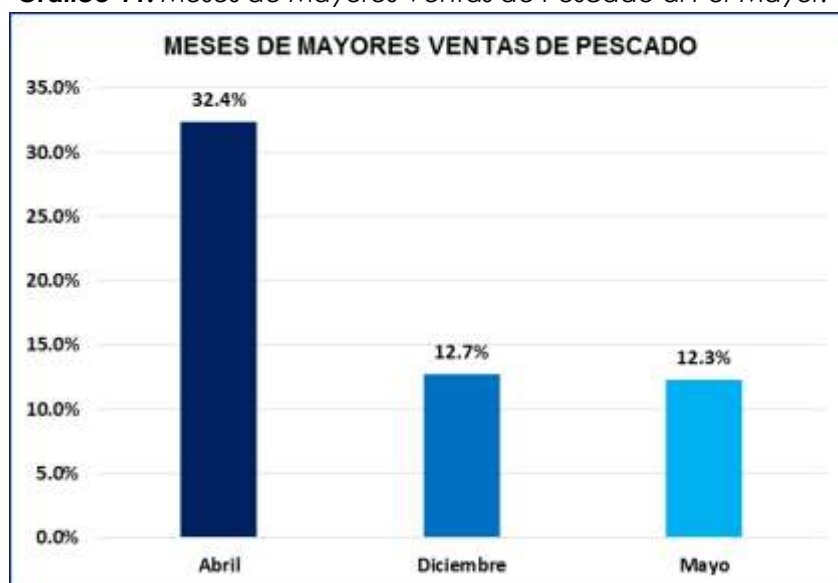
Gráfico 10. Meses de Menores Ventas de Pescado al Por Mayor.



Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

- Los meses de mayor venta coinciden generalmente con el periodo de verano en el hemisferio sur que inicia en el mes de diciembre (en dicho periodo ocurre la mayor cantidad de capturas de pescado), alargándose hasta los meses de abril y mayo, que coincide con la semana santa, que es cuando se dan las mayores ventas del año. En estos meses el incremento de la oferta hace que sus precios bajos sean más atractivos para los compradores, tanto intermedios (comerciantes minoristas) como finales.

Gráfico 11. Meses de Mayores Ventas de Pescado al Por Mayor.



Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

3.4. PROYECCIONES DE LA OFERTA REGIONAL DE PESCADO CONGELADO

Considerando únicamente los datos de suministro de pescado regional, proporcionado por los comerciantes mayoristas de pescado, la oferta podría mantenerse constante en el proyecto de formulación: *Mejoramiento de los Servicios Públicos Para la Promoción del Consumo de Productos Hidrobiológicos Azules en 22 Distritos de las 07 Provincias de la Región Apurímac*. Sin embargo, los antecedentes y recientes expectativas por el aumento de las cuotas de pesca nacional, prevén un escenario favorable para el aumento de la oferta de pescados azules, tal como se demostró en los anteriores acápite. Así mismo, se ha evidenciado que anualmente viene creciendo el consumo per cápita de pescado, como resultado del comportamiento favorable de los consumidores con este producto.

En cuanto al abastecimiento de pescado, el 90% de los comerciantes regionales de pescado consideran que es insuficiente el abastecimiento de los mercados con sus productos marinos; ello estaría indicando que la demanda del pescado marino, percibida por los ofertantes, es bastante elevada; al respecto, muchos de los encuestados manifestaron que sus limitaciones de capital y logística, no les permite adquirir vehículos y equipos de mayor capacidad, lo que podría garantizar el traslado de sus productos en mayor cantidad y calidad adecuada.

Tabla 14. Consideración de los Ofertantes de Pescado, Respecto al Abastecimiento con sus Productos a las Ciudades/Poblados donde Incursiona su Empresa.

Variable	f _i	n _i
Si	1	10.0%
No	9	90.0%
Total	10	100.0%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

De acuerdo a la Tabla 15, un 20.6% de los comerciantes desearían abastecer con sus productos marinos los mercados de Challhuahuacho y Tambobamba, pues consideran que la cercanía al centro minero Las Bambas le permitiría lograr mayores ventas, un 14.7% desearían abastecer con sus productos el mercado de Chuquibambilla, igual porcentaje se inclinan por el mercado de Antabamba. El abastecimiento del mercado de Andahuaylas también es deseable por el 11.8% de los comerciantes, el mismo porcentaje también aplica a los mercados de Curahuasi y Chalhuanca. El 8.8% desearía abastecer el mercado de la localidad de Chincheros, en tanto que apenas el 5.9% quisiera incursionar en el mercado de Huanipaca.

Tabla 15. Ciudades/Poblados de la Región Potenciales para Abastecer con Pescado.

Localidad	f _i	n _i
Challhuahuacho - Tambobamba	7	20.6%
Chuquibambilla	5	14.7%
Antabamba	5	14.7%
Andahuaylas	4	11.8%
Curahuasi	4	11.8%
Chalhuanca	4	11.8%
Chincheros	3	8.8%
Huanipaca	2	5.9%
Total	34	100.0%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Teniendo en consideración los datos de la última tabla, se tomará como referencia de incremento de la oferta anual, la participación adicional de los ofertantes en los distritos de Chalhuanhuacho, Tambobamba, Chuquibambilla y Antabamba, lo que representaría en un incremento de oferta probable para los siguientes años, coberturando los distritos mencionados. A continuación, se estima el volumen adicional ofertado que representarían los distritos de Chalhuanhuacho, Tambobamba, Chuquibambilla y Antabamba, utilizando un consumo per cápita de 17 Kg-Hab/año sobre un 88.5% de la población total (considerada la población potencial que desearía consumir pescado).

Tabla 16. Cálculo de la Oferta Adicional de Pescado Congelado en la Región Apurímac.

Región / Distrito	Población 2007	Población 2017	TC (%)	Población 2018	Población 2019	Población 2020	Población Demandante Potencial (3.5%)	Consumo Per-Cápita (Kg-Hab/año)	Volumen Adicional Ofertado (Ton)
APURÍMAC	404 190	405 759	0.04%						
Antabamba	3 166	2 925	-0.79%	2 926	2 927	2 928	102	17.00	2
Chalhuanhuacho	7 321	6 180	-1.68%	6 182	6 185	6 187	217	17.00	4
Tambobamba	10 212	10 757	0.52%	10 813	10 869	10 926	382	17.00	7
Chuquibambilla	5 490	5 314	-0.33%	5 316	5 318	5 320	186	17.00	3
TOTAL	26 189	25 176	-	25 238	25 300	25 362	888	-	15

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Utilizando el volumen adicional calculado en la Tabla 16, se puede estimar las proyecciones de la oferta regional, sumando este valor en los años próximos; así mismo, para efectos de cálculo se estima que los distribuidores mayoristas de pescado puedan incrementar 0.5% anual la oferta de pescado sobre los volúmenes comercializados a partir del año 2020 (Año 0), fundamentado en que se ha demostrado que los comercializadores mayoritarios de la región Apurímac, son los únicos proveedores de pescado congelado y que actualmente son los que controlan las cantidades, precios y calidad del producto.

Los resultados de las proyecciones de la oferta regional de pescado congelado, se muestran en la Tabla 17.

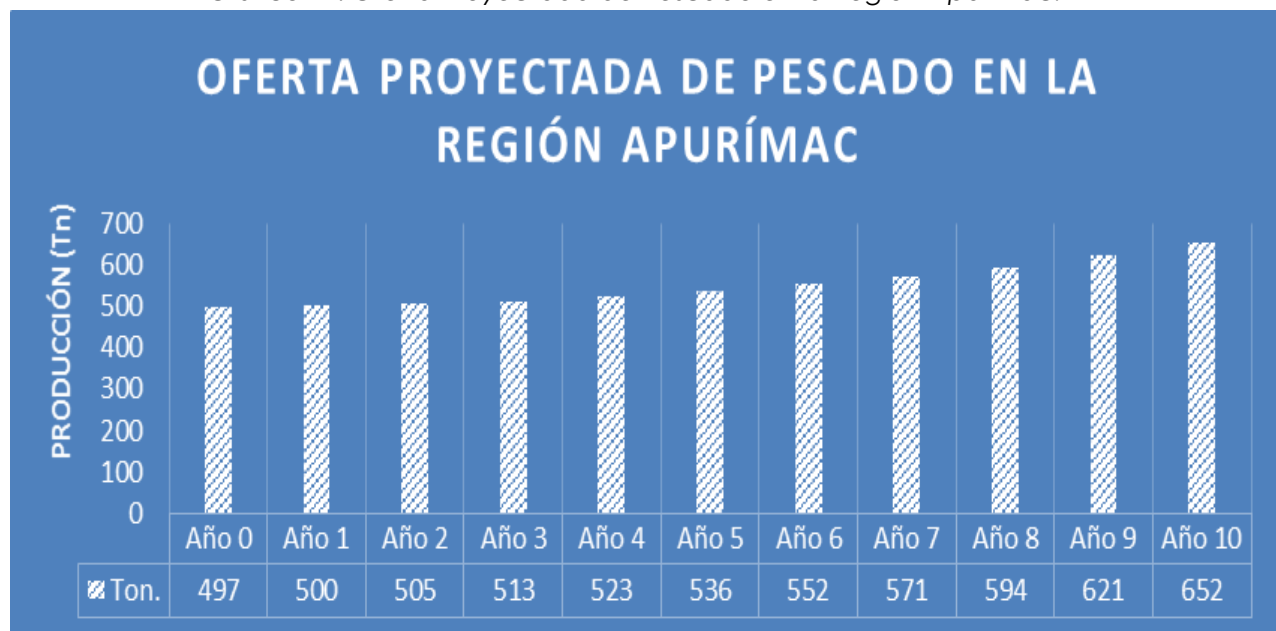
Tabla 17. Proyección de la Oferta Total de Pescado Congelado, Destinado al Consumo Humano Directo a Nivel de la Región Apurímac.

Año	Pescado Congelado (Tn)
Año 0	497
Año 1	500
Año 2	505
Año 3	513
Año 4	523
Año 5	536
Año 6	552
Año 7	571
Año 8	594
Año 9	621
Año 10	652

Fuente: Elaboración Propia, proyectado en base al 0.5% anual, 2019.

De los datos proyectados, se puede observar en el Gráfico 12, que la tendencia de crecimiento de la oferta es lineal durante los 10 años que se estiman para el proyecto.

Gráfico 12. Oferta Proyectada de Pescado en la Región Apurímac.



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

4. DEMANDA

4.1. DEMANDA NACIONAL

En términos de valor y volumen, el Perú se encuentra entre los países de tipo medio-alto en el consumo de pescado dentro de América Latina, observándose una tendencia al alza y en la actualidad el consumo de pescado ha superado los 16.8 kg por persona, lo que ha supuesto alrededor de 555,246 toneladas de pescado, consumidos en el 2018. Dentro del consumo de los hogares, el pescado congelado constituye el de mayor valor total. Los productos frescos son los más populares con un 70% del total de compra, mientras que el 21.8% se refiere a productos congelados y el resto a conservas. Los productos de pescado congelado han sido los que han experimentado el mayor crecimiento en términos de volumen, lo que se ve favorecido por el mejor precio de estos productos comparados con los productos frescos. Dentro del grupo de los congelados el pescado representa el 42.2% del volumen de ventas, los mariscos/moluscos y otras especies, los restantes. Las especies más populares son jurel, caballa y bonito.

De acuerdo con varios estudios realizados, factores como la salud, el sabor o la facilidad de preparación determinan la decisión de compra en los consumidores peruanos sobre los productos de pescado. No obstante, en la práctica el factor realmente decisivo es el precio. Por esta razón el incremento en los precios de los productos frescos ha determinado que los consumidores adquieran más productos congelados que además de tener un coste menor son fáciles de cocinar. Por otra parte, el consumidor peruano, aún requiere explorar nuevos sabores, consciente del menor precio que especies menos habituales tienen en el mercado (como la caballa) dada la restricción en la captura de los tipos tradicionales.

En cuanto a las estadísticas nacionales, el consumo de pescado en los hogares peruanos creció de forma sostenida los últimos cinco años, al pasar de 10 kilos por habitante el 2010 a 12.3 kilos el 2015, señaló el Ministerio de la Producción (PRODUCE), en base a la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG).

Explicó que este resultado fue alentado por la mayor preferencia de los consumidores a nivel nacional respecto a otras carnes y una mayor extracción de recursos pesqueros destinados al consumo humano directo, principalmente de bonito, caballa, cojinova y jurel.

Estimó que el consumo de pescado seguirá al alza por el precio (es menos costoso en comparación con otros productos) y la accesibilidad, lo que le permitirá consolidarse como el segundo producto preferido por los consumidores después del pollo.

A continuación, el Gráfico 13, permite mostrar el crecimiento sostenido del consumo per cápita de pescado en los últimos años, mostrando una clara tendencia al aumento en pocos años.

Gráfico 13. Consumo Per Cápita de Pescado y Promedio de Gasto Nacional en Pescado 2010 – 2015.

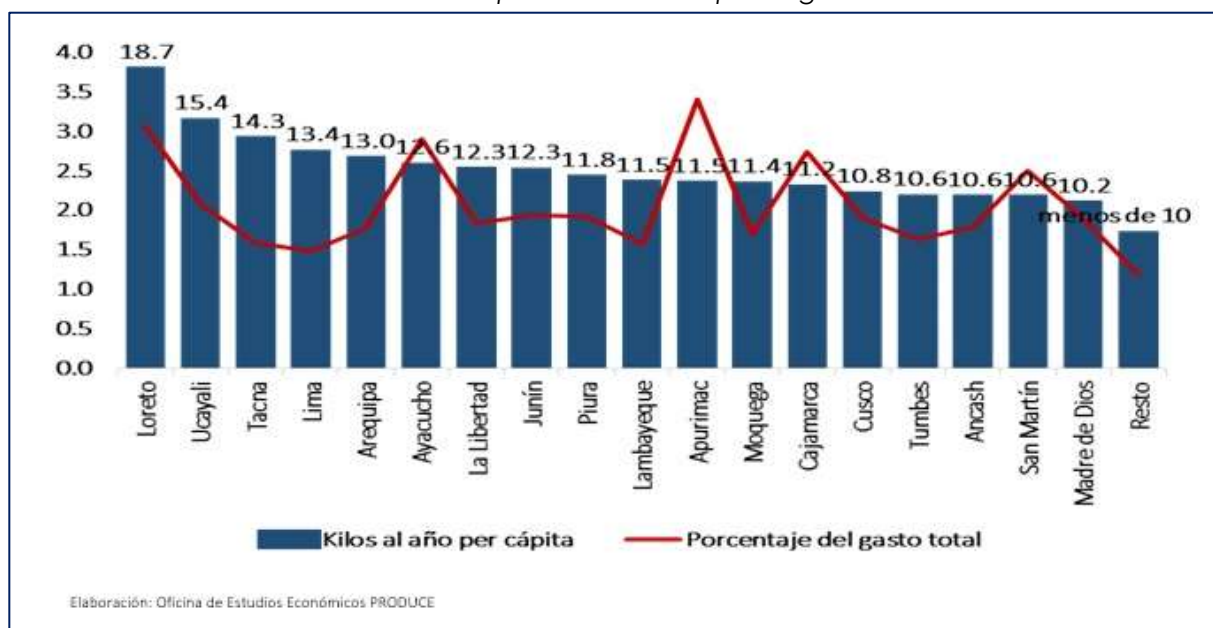
Fuente: Oficina de Estudios Económicos-PRODUCE, 2015.

Asimismo, en el gráfico se destaca que el gasto familiar en pescado también experimentó un ligero incremento en dicho periodo, pues el 2010 el porcentaje que se destinaba al consumo de pescado ascendía a 1.59% del total de los gastos del hogar, mientras que el 2015 este llegó a 1.77%.

PRODUCE⁶ indicó que todas las regiones del país aumentaron su consumo casi de manera uniforme. No obstante, precisó que las regiones que lideran el consumo de pescado son Loreto y Ucayali, las cuales consumen, particularmente, la variedad llamada boquichico. Les siguen de cerca las regiones de Tacna, Lima y Arequipa con un consumo anual de 14.3 kg, 13.4 kg y 13 kg por miembros del hogar, respectivamente.

A continuación, el Gráfico 14 nos muestra el consumo per cápita por departamento, en el cual se observa que la región Apurímac, se situó en la posición 11 a nivel nacional para el año 2015, actualmente las cifras de consumo per cápita han sufrido un incremento, aproximándose a 16 kg-año por persona.

⁶ Información extraída del Ministerio de la Producción: <https://www.produce.gob.pe/index.php/k2/noticias/item/283-produce-consumo-per-capita-de-pescado-a-nivel-nacional-crecio-de-10-a-12-3-kilos>

Gráfico 14. Consumo Per Cápita de Pescado por Regiones del Perú - 2015.

Fuente: Oficina de Estudios Económicos-PRODUCE, 2015.

Respecto a los canales de distribución, PRODUCE refirió que los mercados mayoristas y minoristas son los principales canales de abastecimiento de las especies marinas de los hogares peruanos. Anotó que las principales especies comercializadas son: bonito, caballa, jurel, cojinova, liza, entre otros.

Como se observa en el gráfico precedente, el consumo promedio per cápita de pescado en nuestra región, en el año 2015, ascendió a 11.5 kilos, ubicándose por debajo del promedio nacional (12.3 kilos); sin embargo, el porcentaje del gasto total, destinado para la compra del producto, muestra un valor bastante significativo respecto del resto del país, ello podría indicar que el consumidor apurimeño afronta precios relativamente más elevados que en el resto de mercados del ámbito nacional.

4.2. EL CONSUMO DE PESCADO EN RELACIÓN A LA POBLACIÓN AFECTADA

La información disponible respecto al consumo de pescado a nivel distrital es prácticamente inexistente, dado que los estudios relativos al tema generalmente son tratados en el ámbito nacional; en tal sentido, para fines del estudio, mediante el proyecto en formulación se han aplicado encuestas entre los pobladores de los 22 distritos identificados como beneficiarios del proyecto. Del desarrollo de encuestas se precisa lo siguiente:

- Para fines de facilitar la aplicación de las encuestas, los 22 distritos identificados como beneficiarios del Proyecto, fueron agrupados en tres zonas, atendiendo a la cercanía entre ellos.
- En la zona 1, fueron incorporados los distritos de: Abancay, Curahuasi, Huanipaca, San Pedro de Cachora, Tamburco, Huancarama, Chalhuanca, Cotaruse, Antabamba y Pachaconas.

- En la Zona 2, fueron incorporados los distritos de: Andahuaylas, San Jerónimo, Santa María de Chicmo, Talavera, Chincheros, Anccohuayllo y Ranracancha.
- En la Zona 3, fueron incorporados los distritos de: Chuquibambilla, Progreso, Vilcabamba, Tambobamba y Challhuahuacho.
- La encuesta fue aplicada a amas de casa en el momento que acuden a algún centro de abastos o mercado para proveerse de insumos para la preparación de los alimentos. En tal perspectiva, se asume que la persona encuestada dio un conjunto de respuestas válidas para todos los miembros del hogar que representa.

En cuanto a los resultados de la encuesta, se pasará a resumir los aspectos más importantes que permitan realizar el cálculo de la demanda efectiva y objetiva del proyecto.

➤ **Razones por las que consume pescado:**

De todos los encuestados que manifestaron consumir pescado (semanal y mensualmente), variadas fueron las razones que expresaron del porqué de su consumo. El 82.5% resaltaron el valor nutritivo del pescado como razón para consumirlo, en tanto que el 19.8% de las respuestas aludieron a su buen sabor, un 7.7% indicó que es fácil de preparar, en tanto que un 7.3% manifestó que es un producto orgánico, otro 6.1% dijo que su precio es accesible.

Tabla 18. ¿Por qué Razones Compras/Consumes Pescado?

Alternativa	f _i	%
Por el precio accesible	61	6.1%
Tiene buen sabor	199	19.8%
Es un producto orgánico	73	7.3%
Es bastante nutritivo	829	82.5%
Es fácil de preparar	77	7.7%
Otra razón*	26	2.6%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

➤ **Consumo de pescado, según especie y cantidad:**

Los resultados sobre las preferencias sobre las especies y la cantidad a adquirir, se muestran en la siguiente tabla.

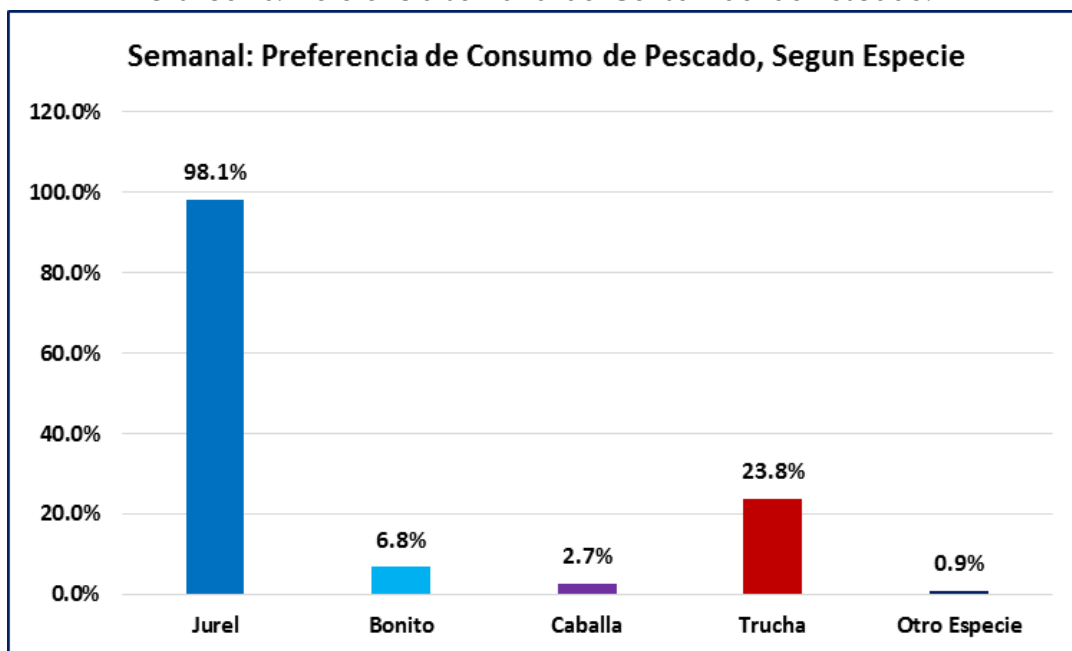
Tabla 19. Preferencia de Consumo de Pescado Según Especie.

Especie	Semanal		Mensual	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%
Jurel	862	98.1%	93	74.4%
Bonito	60	6.8%	14	11.2%
Caballa	24	2.7%	2	1.6%
Trucha	209	23.8%	123	98.4%
Otro Especie	8	0.9%	21	16.8%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

De quienes manifestaron consumir pescado semanalmente, un abrumador 98.1% prefiere el jurel, seguido de la trucha, 23.8%, el bonito, 6.8%, la caballa, 2.7% y finalmente otras especies, 0.9%.

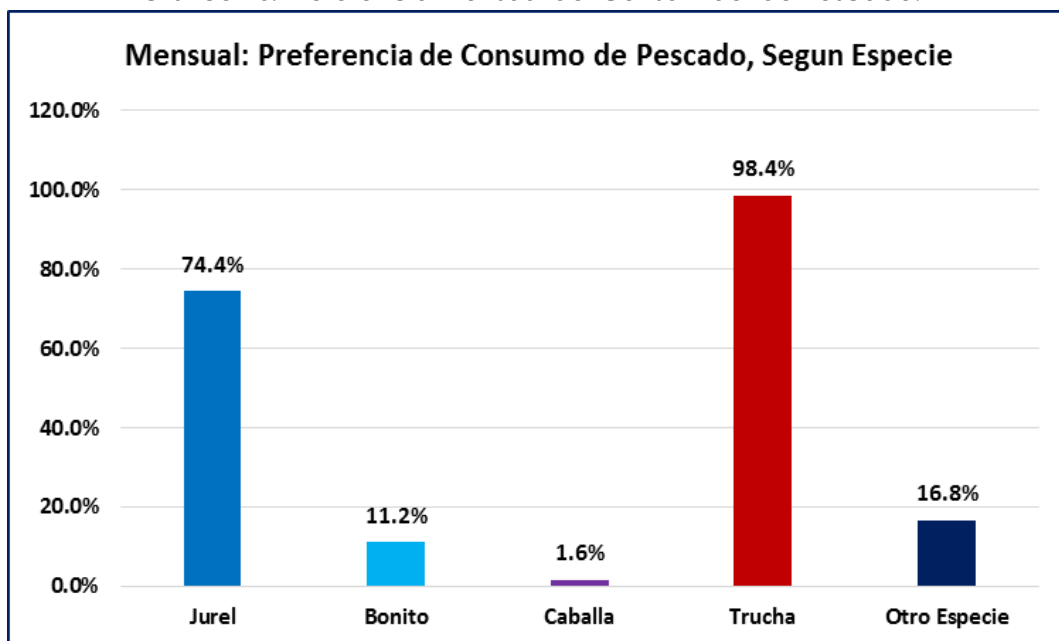
Gráfico 15. *Preferencia Semanal del Consumidor de Pescado.*



Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

De quienes consumen el pescado mensualmente, un 98.4% prefiere la trucha, seguido del jurel, 74.4%, otras especies, 16.8%, el bonito, 11.2% y, finalmente la caballa, 1.6%.

Gráfico 16. *Preferencia Mensual del Consumidor de Pescado.*



Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Quienes manifiestan consumir semanalmente pescado, compran jurel hasta 1.9 kilos en promedio, seguido de otras especies con 1.5 kilos en promedio, luego tenemos el bonito y la trucha con 1.4 kilos en cada caso, finalmente la caballa con 0.9 kilos.

Tabla 20. Consumo de Pescado Según Especie (En Kg.).

Especie	Semanal	Mensual
	Cantidad (en Kg.)	Cantidad (en Kg.)
Jurel	1.9	2.0
Bonito	1.4	0.7
Caballa	0.9	1.2
Trucha	1.4	1.6
Otro Especie	1.5	0.7

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Quienes manifiestan consumir semanalmente pescado, compran jurel hasta 1.9 kilos en promedio, seguido de otras especies con 1.5 kilos en promedio, luego tenemos el bonito y la trucha con 1.4 kilos en cada caso, finalmente la caballa con 0.9 kilos.

➤ **Fidelidad al Vendedor:**

La gran mayoría “siempre” compra el pescado de su “casero/a”, 43.3%; sin embargo, al 18.9% le resulta indiferente de quien comprar, un 4.4% siempre compra de un mayorista, apenas un 5.6% lo adquiere del Programa “A Comer Pescado”.

Por otro lado, “a veces” el producto lo adquieren en un 13.5% del/la casero/a, un 11.9% compra del Programa “A Comer Pescado” o le resulta indiferente donde adquirirlo, en cada caso; apenas un 3.4% lo adquiere a veces de un mayorista.

Tabla 21. De Quien Compra el Pescado y con qué Frecuencia.

Alternativa	Siempre		A veces	
	f _i	%	f _i	%
De un mayorista	44	4.4%	34	3.4%
De mi casero/a	435	43.3%	136	13.5%
Indiferente	190	18.9%	120	11.9%
Del Programa "A Comer Pescado"	56	5.6%	120	11.9%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

➤ **Razones que Motivarían el Consumo de Mayor Cantidad de Pescado:**

El 67.5% de los encuestados que consumen pescado, estarían dispuestos a adquirirlo en mayor volumen si el producto tuviera “garantía de calidad”, en tanto que el 35.1% lo haría si el precio fuera más accesible, el resto de los encuestados manifiesta otras razones como se puede observar en el cuadro precedente.

Tabla 22. Razones que Motivarían el Consumo de Mayor Cantidad de Pescado.

Alternativa	f _i	%
El precio sea más accesible	353	35.1%
Tenga garantía de calidad	678	67.5%
Conocer recetas de preparación	79	7.9%
Seguiría comprando la misma cantidad de siempre	35	3.5%
Otra razón*	41	4.1%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

➤ **Precio al que Estaría Dispuesto a Comprar el Pescado Promovido por el Proyecto que impulsa el Gobierno Regional:**

Si el Proyecto iniciara sus actividades de promoción en consumo de pescado, el 64.1% estaría dispuesto a pagar entre S/.5.00 y S/.5.50 por un kilo de pescado; por otro lado, el 24.6% desearía pagar un precio aún menor, sólo un 10.3% pagaría hasta S/.6.00 por kilo, en tanto que un ínfimo 1.0% pagaría más de S/.6.00 por kilo de pescado.

Tabla 23. Precio al que Estaría Dispuesto a Comprar el Pescado Promovido por el Proyecto que impulsa el Gobierno Regional.

Rango de precios	f _i	%
Entre S/.5.00 y S/.5.50	644	64.1%
Hasta S/.6.00	104	10.3%
Más de S/.6.00	10	1.0%
Otro precio	247	24.6%
Total	1005	100.0%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

➤ **Especie y cantidad de pescado dispuesto a comprar al precio que considera accesible:**

A comparación de la situación actual; es decir, de las preferencias por ciertas especies y las cantidades que compra el consumidor actualmente (ver tablas 24 y 25); a la pregunta formulada respecto a las especies de pescado y las cantidades que estaría dispuesto a comprar al precio que el encuestado considera accesible, se incrementa su disponibilidad de compra y también las cantidades que desearía adquirir.

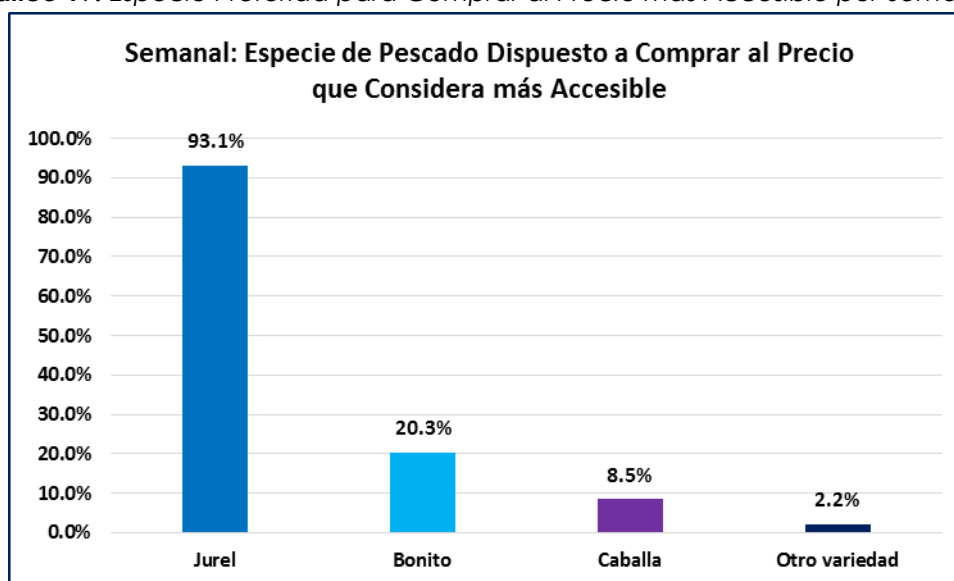
Tabla 24. Especie de Pescado Dispuesto a Comprar al Precio que Considera más Accesible.

Especie	Semanal		Mensual	
	N° de Respuestas	%	N° de Respuestas	%
Jurel	935	93.1%	51	5.1%
Bonito	204	20.3%	10	1.0%
Caballa	85	8.5%	5	0.5%
Otro variedad	22	2.2%	1	0.1%

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

En la semana⁷, un abrumador 93.1% de los encuestados desearía comprar jurel, seguido del bonito, 20.3%, la caballa, 8.5% y otras especies con el 2.2%.

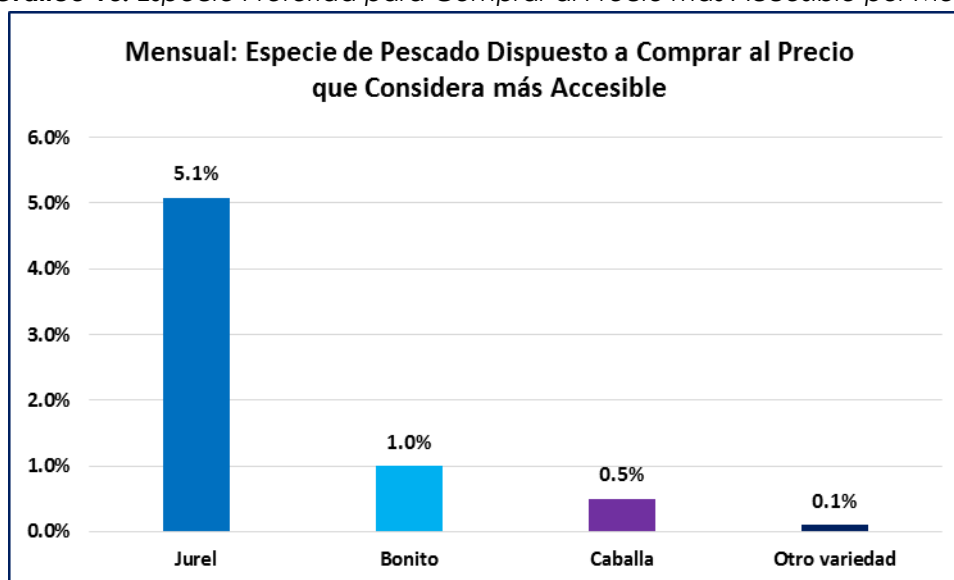
Gráfico 17. Especie Preferida para Comprar al Precio más Accesible por Semana.



Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Quienes desearían comprar pescado mensualmente, el 5.1% compraría jurel, seguido del bonito, 1.0%, caballa, 0.5% y otras especies, 0.1%.

Gráfico 18. Especie Preferida para Comprar al Precio más Accesible por Mes.



Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

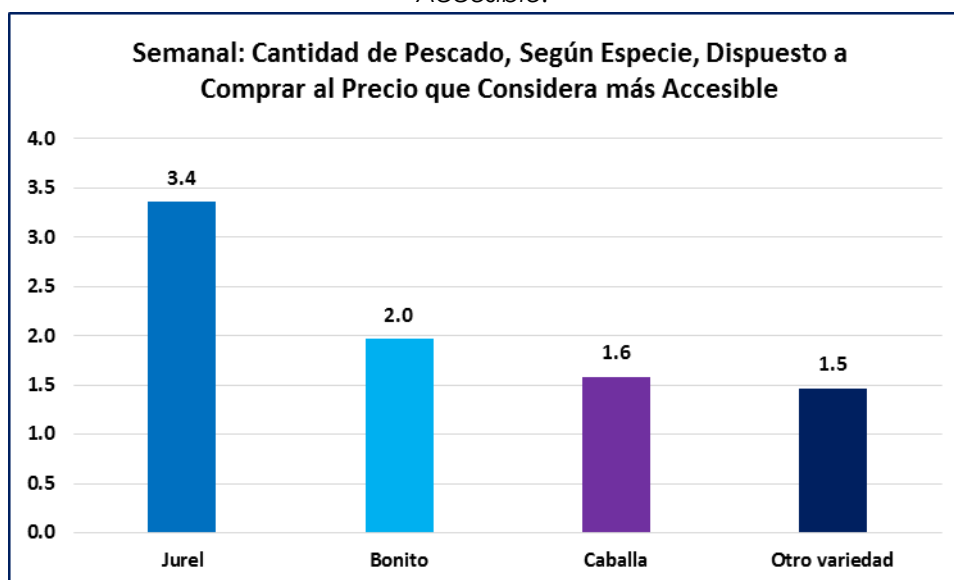
⁷ En esta sección del análisis de las encuestas, se excluye la Trucha, dado que el proyecto, sólo considera la oferta de especies de origen marino, por su alto valor nutritivo respecto a las especies continentales.

Tabla 25. Cantidad de Pescado, Según Especie, Dispuesto a Comprar al Precio que Considera más Accesible.

Especie	Semanal	Mensual
	Cantidad (en Kg.)	Cantidad (en Kg.)
Jurel	3.4	1.9
Bonito	2.0	1.3
Caballa	1.6	0.5
Otra variedad	1.5	0.7

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Considerando el precio propuesto por el comprador, las cantidades deseadas de adquirir se incrementan semanalmente respecto a la situación actual, tal como se muestra en el Gráfico 19.

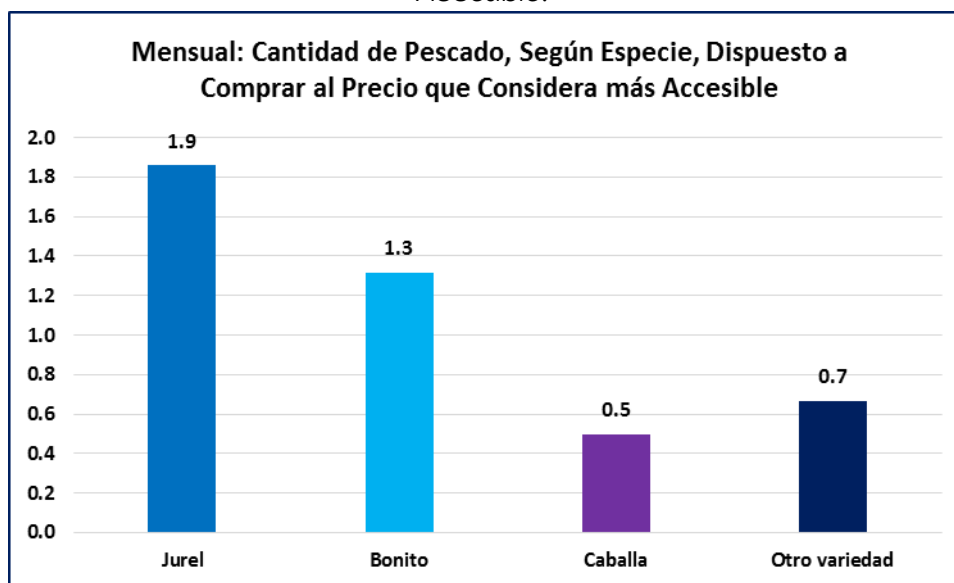
Gráfico 19. Cantidad Semanal de Pescado Según Especie, Dispuesto a Comprar al Precio más Accesible.

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

En la semana, los encuestados desearían adquirir hasta 3.4 kilos de jurel al precio sugerido por ellos mismos; asimismo, desearían adquirir hasta 2.0 kilos de bonito, 1.6 kilos de caballa y 1.5 kilos de otras especies.

Al precio de compra sugerido por los propios encuestados, se observa una reducción de las cantidades que desearían adquirir mensualmente, ello por el incremento de las cantidades que desearían adquirir semanalmente.

En el mes, los encuestados desearían adquirir hasta 1.9 kilos, seguido del bonito con 1.3 kilos, otras variedades con 0.7 kilos y la caballa con 0.5 kilos.

Gráfico 20. Cantidad Mensual de Pescado Según Especie, Dispuesto a Comprar al Precio más Accesible.

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

4.3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA DEL SERVICIO

La demanda está enfocada en las familias (hogares) existentes en los 22 distritos identificados como beneficiarios del Proyecto.

De acuerdo a la Tabla 26, información que es proporcionada por los resultados del Censo de Población y Vivienda 2017, el número de familias beneficiarias del Proyecto en los 22 distritos de la región Apurímac, es igual a 77,403, que corresponden a un total 262,792 personas, quienes representan el 64.77% del total poblacional del departamento de Apurímac. Este total poblacional constituye la población de referencia para el presente proyecto.

Las cifras muestran que la cantidad de familias en la región Apurímac, incrementó gradualmente en los últimos años, tomando como referencia las tasas de crecimiento distrital para cada caso. Por otra parte, se presenta la agrupación de los distritos según zonas (zona 1, 2 y 3) los cuales agrupan los distritos y sus poblaciones de acuerdo a un criterio de recorrido vial logístico.

Tabla 26. Cantidad de Familias en el Ámbito de Intervención del Proyecto.

Distrito	Años		
	2017	2018	2019
Abancay	20,508	21 129	21 769
Curahuasi	5,008	4 999	4 989
Huanipaca	1,085	1 038	992
San Pedro de Cachora	843	816	789
Tamburco	3,295	3 426	3 562
Andahuaylas	12,210	12 365	12 522
Huancarama	1,623	1 574	1 527
San Jerónimo	5,660	5 671	5 681
Santa María de Chicmo	2,471	2 435	2 400
Talavera	5,361	5 418	5 476
Antabamba	1,050	1 036	1 023
Pachaconas	390	417	445
Chalhuanca	1,478	1 490	1 501
Cotaruse	818	782	747
Tambobamba	3,235	3 240	3 246
Challhuahuacho	3,527	3 777	4 045
Chincheros	1,617	1 605	1 593
Ancashuaylo	3,146	3 131	3 116
Ranracancha	1,122	1 107	1 092
Chuquibambilla	1,606	1 592	1 578
Progreso	914	921	928
Vilcabamba	484	485	486
22 Distritos	77,451	78,451	79,505
Zona 1	36,098	36,705	37,344
Zona 2	31,587	31,731	31,879
Zona 3	9,766	10,015	10,282
Total Tres Zonas	77,451	78,451	79,505

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Población Total:

Considera al total poblacional del departamento de Apurímac, que además es proyectada con la tasa de crecimiento intercensal 2007-2017, equivalente a 0.04%. En la siguiente tabla, se presenta la proyección de la población total por personas.

Tabla 27. Población Total Individual Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Total	406 388	406 546	406 703	406 861	407 019	407 176	407 334	407 492	407 650	407 808

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

La proyección para la población total por familias se presenta a continuación.

Tabla 28. Población Total por Familia Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Total	120 735	120 782	120 829	120 875	120 922	120 969	121 016	121 063	121 110	121 157

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Población de Referencia:

Considera al total poblacional de los 22 distritos identificados como beneficiarios del Proyecto, su proyección para los próximos 10 años se determina con la tasa de crecimiento de 1.12%.

Tabla 29. Población de Referencia Individual Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población de Referencia	274 770	277 849	280 962	284 110	287 294	290 513	293 768	297 060	300 389	303 755

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

La T.C. de 1.12% resultó de la sumatoria de la población de los 22 distritos correspondiente a los censos del 2007 y 2017 a la cual se aplicó la fórmula de Crecimiento Poblacional Compuesto; asimismo, dentro de este grupo poblacional están considerados quienes, de acuerdo al resultado de las encuestas, no consumen pescado bajo ninguna circunstancia.

Tabla 30. Población de Referencia por Familia Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población de Referencia	81 782	82 698	83 625	84 562	85 510	86 468	87 437	88 416	89 407	90 409

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Población Demandante Potencial:

Está compuesta por personas/familias que en el momento actual no consumen pescado por diversas circunstancias; pero, estarían dispuestas a hacerlo de darse las condiciones que ellas consideran adecuadas (calidad, precio, higiene, etc.); en realidad, este grupo poblacional es poco significativo (3.5% de la población referencial), dado que, en gran parte de la población, el consumo de pescado está bastante generalizado, aunque no en la frecuencia y cantidades respecto del promedio nacional. Su proyección para los próximos años se determina con la tasa de 1.12%.

Tabla 31. Población Demandante Potencial Individual Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Demandante Potencial	771	779	788	797	806	815	824	833	842	852

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

La proyección para la población demandante potencial por familias se presenta a continuación.

Tabla 32. Población Demandante Potencial por Familia Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Demandante Potencial	229	232	235	237	240	242	245	248	251	254

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Población Demandante Efectiva:

Compuesta por aquella población que normalmente considera en su dieta alimentaria el pescado (88.5% de la población referencial); sin embargo, tal consumo resulta menor que el promedio nacional. Su proyección para los próximos años se determina con la tasa de 1.12%.

Tabla 33. Población Demandante Efectiva Individual Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Demandante Efectiva	243 243	245 969	248 725	251 512	254 330	257 180	260 061	262 975	265 922	268 902

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

La proyección para la población demandante efectiva por familias se presenta a continuación.

Tabla 34. Población Demandante Efectiva por Familia Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Demandante Efectiva	72 398	73 210	74 030	74 859	75 698	76 547	77 404	78 272	79 149	80 035

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Población Demandante Objetivo:

Compuesta por aquella población que efectiviza el consumo de pescado congelado a partir del expendio realizado por los distribuidores mayoristas y sus actores minoristas; así mismo, esta cantidad incluye los volúmenes consumidos por el Programa a Comer Pescado, para este fin se tomará como base de información los registros de los mayoristas. Su proyección estará en función de la oferta considerada por los comercializadores mayoristas, para lo que se asume una tasa crecimiento anual de 0.5%, similar a la proyección de la oferta total.

Tabla 35. Población Demandante Objetivo Individual Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Demandante Objetivo	28 395	28 409	28 423	28 438	28 452	28 466	28 480	28 495	28 509	28 523

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

La proyección para la población demandante efectiva por familias se presenta a continuación.

Tabla 36. Población Demandante Objetivo por Familia Proyectada para el Proyecto.

Tipo de población	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Población Demandante Objetivo	8 451	8 456	8 460	8 464	8 468	8 473	8 477	8 481	8 485	8 490

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Cálculo del Consumo Per Cápita Regional

De los resultados obtenidos en el procesamiento de datos de la encuesta de campo, se pudo determinar los consumos mensuales representativos por especies, que derivan de la encuesta directa, a continuación la Tabla 37 muestra un promedio per cápita para las 3 especies en estudio de 20.5 Kg-Hab/año.

Tabla 37. Determinación del Consumo de Pescado Representativo Según Encuesta.

Variable	Consumo Semanal Mensualizado	Consumo Mensual	Consumo Mensual Representativo
Consumo de Jurel (en kg.)	7.6	2.0	9.6
Consumo de Bonito (en kg.)	5.4	0.7	6.1
Consumo de Caballa (en kg.)	3.6	1.2	4.8
Promedio General			20.5

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Como se puede observar, el valor obtenido supera ampliamente al promedio per cápita nacional (16.8 Kg-Hab/año)⁸, por lo que se hace necesario reajustar y validar el valor calculado. Para poder corregir el valor obtenido se hace uso del método de estacionalización del consumo de pescado, que toma como referencia la información proporcionada por los agentes distribuidores de pescado. En este cálculo se toma como base los porcentajes de pescado comercializado según mes, durante un año y se distribuye el consumo mensual representativo según los porcentajes comercializados para cada especie en estudio.

Tabla 38. Estacionalización del Consumo de Pescado (Kilos X Familia).

Variable	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
Valoración por mes, según reporte de ventas de los agentes que comercializan pescado*	100.0%	66.4%	5.3%	16.9%	4.2%	1.7%	2.5%	0.0%	5.3%	0.0%	66.4%	73.1%	
Variación del consumo de Jurel (En Kg.)	9.6	6.4	0.5	1.6	0.4	0.2	0.2	0.0	0.5	0.0	6.4	7.0	2.7
Variación del consumo de Bonito (En Kg.)	6.1	4.0	0.3	1.0	0.3	0.1	0.2	0.0	0.3	0.0	4.0	4.5	1.7
Variación del consumo de Caballa (En Kg.)	4.8	3.2	0.3	0.8	0.2	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	3.2	3.5	1.4

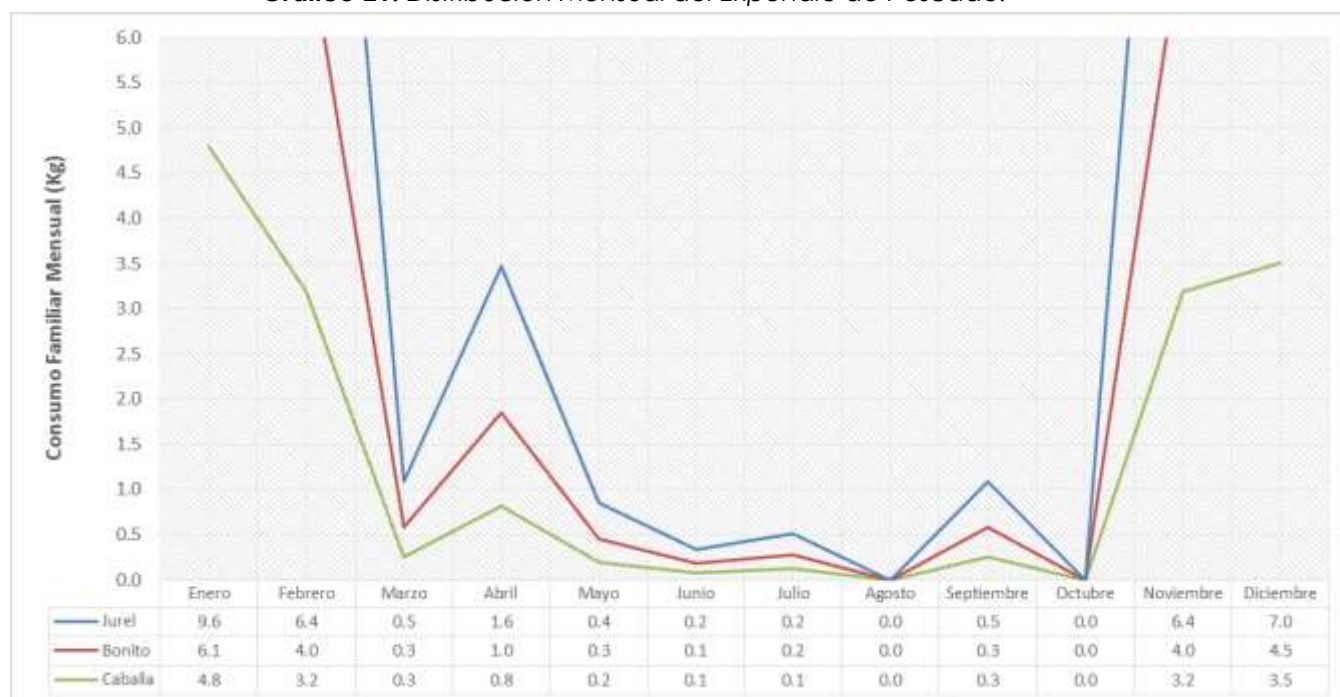
* Determinado de las encuestas aplicadas a los agentes comercializadores de pescado.

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

⁸ <https://andina.pe/agencia/noticia-produce-espera-que-consumo-pescado-anual-sea-30-kilos-habitante-741516.aspx>

Gráficamente se puede observar el consumo mensualizado por familia de acuerdo a la información suministrada por los agentes comercializadores de pescado congelado.

Gráfico 21. Distribución Mensual del Expendio de Pescado.



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Con los cálculos estacionalizados permiten ajustar el consumo per cápita a partir del promedio estacionalizado, el cual se considera para los cálculos finales, tal como se muestran en la Tabla 39.

Tabla 39. Determinación del Consumo Per-Cápita de Pescado Congelado.

Variable	Consumo Mensual Estacionalizado	Consumo Familiar Anual (Kg./Familia)	Miembros X Familia	Consumo Percápita Anual (Kg. X Persona)
Consumo de Jurel (en kg.)	2.7	32.7	4.1	8.0
Consumo de Bonito (en kg.)	1.7	20.8	4.1	5.1
Consumo de Caballa (en kg.)	1.4	16.4	4.1	4.0
Promedio General	5.8	70.0	4.1	17.0

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

4.4. PROYECCION DE LA DEMANDA

La demanda de servicio está enfocada en las familias (hogares) existentes en los 22 distritos identificados como beneficiarios del Proyecto, sin embargo para efectos de dimensionamiento del proyecto, es necesario expresar la demanda en volúmenes de pescado congelado, a continuación se resumen los cálculos de la demanda expresada en toneladas, utilizando para todos los casos el consumo per cápita calculado igual a 17 Kg-Hab/año.

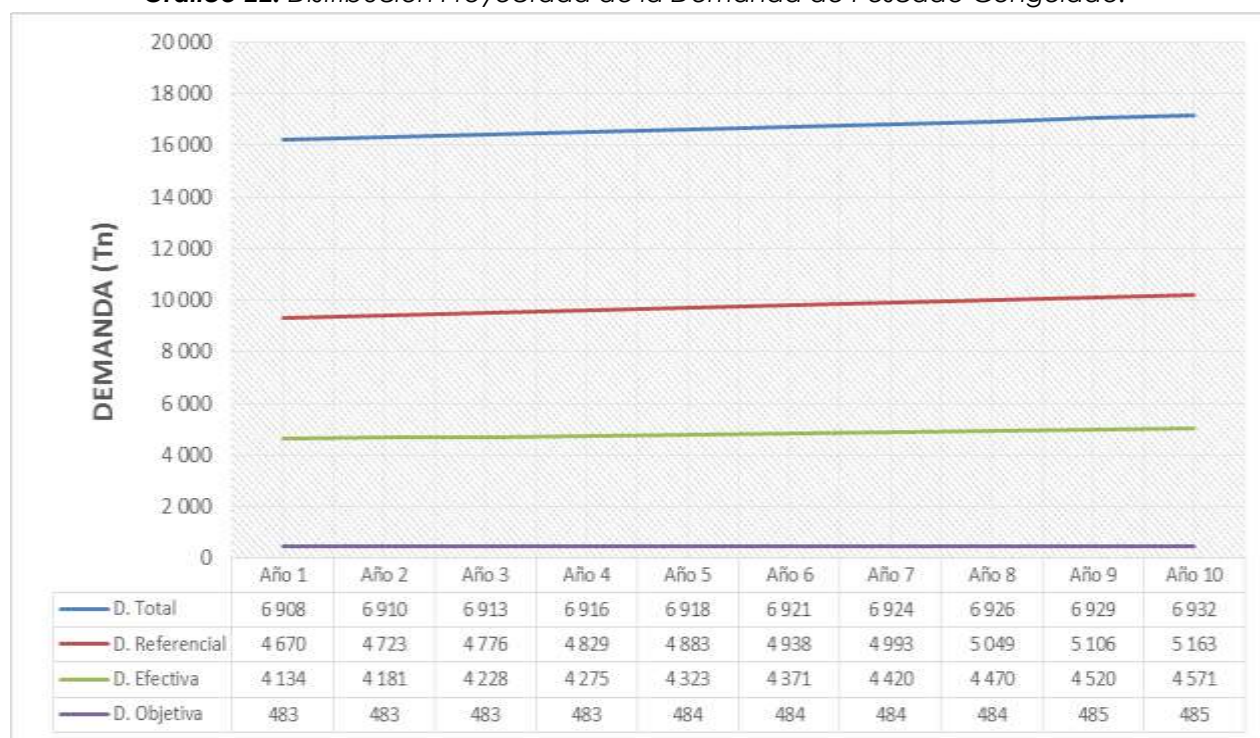
Tabla 40. Proyección de la Demanda de Pescado Congelado en Toneladas.

Volumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Demanda Total	6 908	6 910	6 913	6 916	6 918	6 921	6 924	6 926	6 929	6 932
Demanda Referencial	4 670	4 723	4 776	4 829	4 883	4 938	4 993	5 049	5 106	5 163
Demanda Potencial	13	13	13	14	14	14	14	14	14	14
Demanda Efectiva	4 134	4 181	4 228	4 275	4 323	4 371	4 420	4 470	4 520	4 571
Demanda Objetiva	483	483	483	483	484	484	484	484	485	485

Fuente: Equipo Técnico del Proyecto, 2019.

Gráficamente se puede observar la distribución de la demanda de pescado congelado en toneladas para la región Apurímac, proyectada en 10 años, para todos los casos existe una tendencia positiva lineal de crecimiento de la demanda.

Gráfico 22. Distribución Proyectada de la Demanda de Pescado Congelado.



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Para efectos de calcular la brecha de consumo de pescado congelado, a continuación en la Tabla 41 se estima el porcentaje que representa la demanda objetiva (población que consume

pescado congelado de mayoristas) respecto a la demanda efectiva (población que consume pescado congelado a nivel regional).

Tabla 41. Representación Porcentual de la Demanda Objetiva Respecto a la Demanda Efectiva.

Volumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Demanda Efectiva	4 134	4 181	4 228	4 275	4 323	4 371	4 420	4 470	4 520	4 571
Demanda Objetiva	483	483	483	483	484	484	484	484	485	485
% Equivalente	11.7%	11.5%	11.4%	11.3%	11.2%	11.1%	11.0%	10.8%	10.7%	10.6%

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

Como se observa, el porcentaje equivalente de la demanda objetiva respecto a la demanda efectiva es en promedio 11.1%, lo que representaría la participación del proyecto sobre la brecha total del consumo de pescado a nivel regional.

4.5. CÁLCULO DEL BALANCE OFERTA - DEMANDA

El cálculo del balance Oferta-Demanda Efectiva, obedece a la necesidad de entender las limitaciones actuales del aprovisionamiento de pescado congelado en la región Apurímac, este cálculo permitirá cuantificar las necesidades insatisfechas en el periodo proyectado de 10 años.

Tabla 41. Balance Oferta-Demanda para el Consumo de Pescado Congelado.

Volumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
OFERTA	500	505	513	523	536	552	571	594	621	652
DEMANDA EFECTIVA	4 134	4 181	4 228	4 275	4 323	4 371	4 420	4 470	4 520	4 571
BRECHA	- 3 635	- 3 676	- 3 715	- 3 752	- 3 787	- 3 819	- 3 849	- 3 876	- 3 899	- 3 919

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

El Gráfico 23, permite mostrar la brecha existente entre la oferta y demanda proyectada para el consumo de pescado, evidenciando que la brecha crece de manera constante en cuanto no haya una intervención con el proyecto.

Gráfico 23. Brecha Oferta-Demanda para el Consumo de Pescado Congelado.



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

En cuanto a la participación objetiva del proyecto, se estima un porcentaje de la brecha igual al 11.1% que equivale a la representación porcentual de la demanda objetiva respecto a la demanda efectiva; se estima que este índice se mantenga constante en los 10 años proyectados.

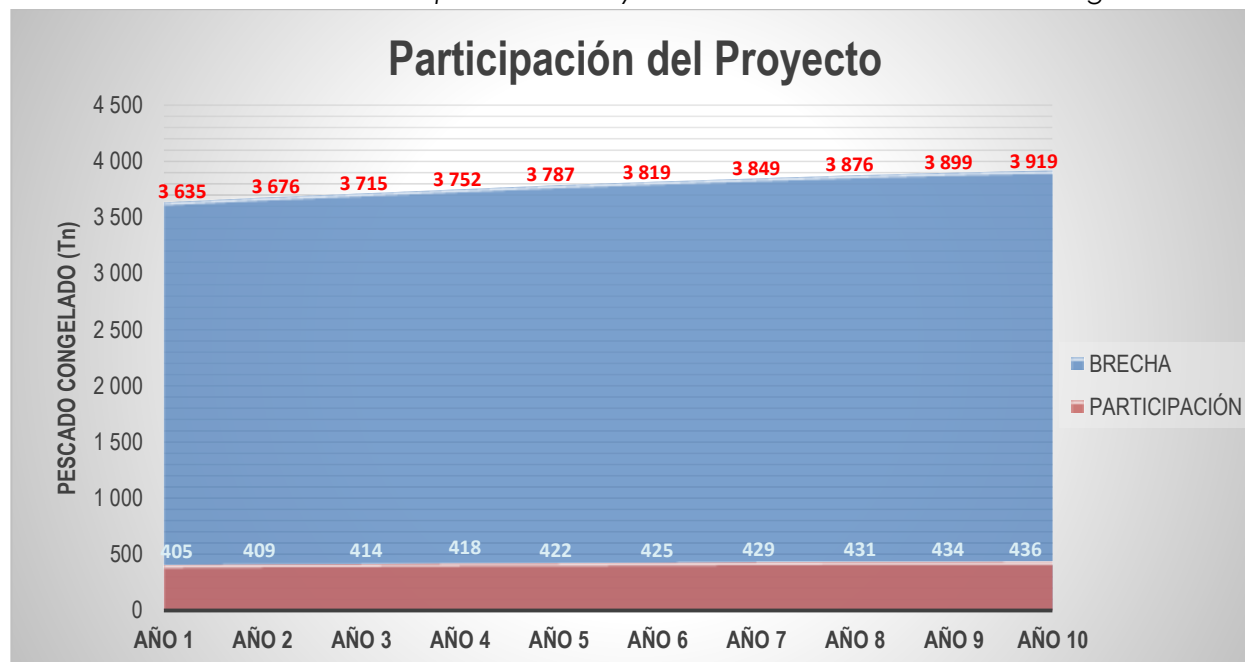
Tabla 42. Participación del Proyecto Respecto a la Brecha de Pescado Congelado.

Volumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
BRECHA	3 635	3 676	3 715	3 752	3 787	3 819	3 849	3 876	3 899	3 919
INDICE DE PARTICIPACIÓN	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%	11.1%
BRECHA	- 3 635	- 3 676	- 3 715	- 3 752	- 3 787	- 3 819	- 3 849	- 3 876	- 3 899	- 3 919

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

A continuación, se muestra el gráfico representativo respecto a la participación del proyecto en la brecha de consumo de pescado congelado.

Gráfico 24. Índice de Participación del Proyecto en la Brecha de Pescado Congelado.



Fuente: Elaboración Propia, 2019.

5. PRECIOS Y SU FORMACIÓN

En los productos de pescado los márgenes varían de forma importante, dependiendo del tipo de producto, del canal de distribución y de las fluctuaciones del precio. Aunque es complicado fijar un esquema de los márgenes, en términos generales el aprovisionamiento de pescado congelado de la costa se lleva entre el 5-10% del total para cubrir costos y riesgos, los minoristas varían entre 10-50% según si el pescado es fresco o congelado. En el caso de minoristas especializados el margen se sitúa entre 30-45%.

En el contexto nacional e internacional, se prevé que el sector comience una década de precios más elevados en términos nominales. Los factores que impulsan esta tendencia son los ingresos, el crecimiento demográfico y los precios de la carne en lo que respecta a la demanda; y un posible pequeño descenso de la producción de la pesca de captura como resultado de la denuncia de Chile contra Perú ante la Organización Regional de Pesca del Pacífico Sur (ORP-PS) por el supuesto aumento ilegal de su cuota de jurel establecida.

En términos reales, ajustados a la inflación, se supone que todos los precios descenderán ligeramente durante el período abarcado por las previsiones, pero seguirán siendo altos. Puesto a que se espera que la acuicultura represente un porcentaje más elevado del suministro de pescado, esta actividad podría tener mayores repercusiones en la formación de los precios en el sector en general (tanto en la producción como en el comercio).

En los mercados regionales de Apurímac, el kilo de jurel se varía de 7.00 a 8.00 soles y el bonito de 9.00 a 10.00 soles el kilo, siendo las especies más predilectas por los consumidores apurimeños. Los resultados de la encuesta, muestran que, en promedio, el precio de venta del pescado, según especie, tiene diferencias significativas, lo que, en última instancia determina su venta al consumidor final y al comerciante minorista. El pescado con menor precio promedio de venta es la caballa, S/.6.00 por kilo; en el otro extremo, se tiene al lenguado cuyo precio de venta asciende a los S/.25.00 por kilo.

Tabla 43. Precio Promedio de Venta del Pescado Según Especie.

Especie	Precio de Venta (Por Kg.)
Jurel	S/. 7.30
Bonito	S/. 7.29
Caballa	S/. 6.00
Lenguado	S/. 25.00
Merluza	S/. 7.17
Atún	S/. 14.00
Otro*	S/. 14.11

Fuente: Elaboración Propia, 2019.

6. DISTRIBUCIÓN

Los mercados de abastos, ferias dominicales y tiendas especializadas, son la superficie más importante en la venta de pescado congelado. Estos supusieron el 91.4% de las ventas en volumen de los resultados de la encuesta. Los mercados contabilizaron el 44.6% del volumen, las tiendas especializadas el 27.5% del volumen y las ferias el 19.3%. En el caso del pescado congelado, la cuota suministrada con el Programa A Comer Pescado, asciende al 21.6%. En ella, la reducción de los precios ha sido el arma más importante, y así los distribuidores mayoritarios han logrado dinamizar sus ventas. Actualmente existen 10 comercializadores mayoritarios a nivel regional.

En el mercado de la capital, la guerra de los precios parece haber terminado y los minoristas se han focalizado en aspectos como la calidad y diversidad de su oferta. El Programa A Comer Pescado y PRODUCE han tomado la iniciativa, junto con los mayores distribuidores nacionales, de incrementar la oferta de pescado a nivel nacional. Muchas cadenas se encuentran trabajando junto con los suministradores para obtener mayor calidad en los productos de pescado y que sean certificados por SANIPES.

La distribución del pescado congelado es el principal problema para el desarrollo del sector en Apurímac, ya que la cadena de frío es muchas veces, deficiente. El pescado congelado se llega y se vende directamente (ya que no disponen de almacén de pescado congelado) en los mercados o ferias, donde existen secciones dedicadas a la venta de estos alimentos, pero aún son pocas las tiendas especializadas sólo en la venta de congelados. Los minoristas apurimeños son, en su mayoría, pequeñas tiendas de barrio donde apenas hay neveras. Muy pocas poseen congeladores y casi ninguna tiene cámara de frío para almacenar productos frescos o congelados. Además, los cortes de luz son habituales en muchas zonas de la región y los propietarios utilizan los congeladores de manera incorrecta. El incremento del número de equipos de apoyo a la conservación de los congelados es un factor fundamental para el fortalecimiento del sector.

Los congelados en Apurímac se venden todos juntos; es decir, se utiliza el mismo canal de distribución para el pescado, para la carne y el pollo, utilizan además los mismos stands, materiales y balanzas. Estando prohibida la comercialización conjunta de este tipo de carnes por reglamentación sanitaria.

En la actualidad existe una demanda creciente de pescado congelado, además de otros alimentos conservados y congelados, por parte de empresas especializadas en la prestación de servicios de comida preparada (servicio de catering). Se trata de un servicio de abastecimiento a colegios, instituciones militares, empresas mineras, organización de eventos gastronómicos/oficiales, etc. En este caso, el pescado suele traerse ya congelado (de modo que resiste 18 meses en el congelador).

Los camiones congeladores o frigoríficos transportan el pescado en contenedores frigoríficos especiales desde su origen en fábrica (Lima y/o Norte del país) hasta su destino en la región Apurímac (Abancay y Andahuaylas), sin embargo en el momento de distribuir el producto desde estos frigoríficos se rompen las cadenas de frío, pues los transportes hasta los demás distritos de la región desde la capital, se realizan en forma inadecuada, exponiendo la salud de los consumidores y el deterioro del producto.

En general, los mayoristas regionales adquieren el pescado para distribuirlo entre los distintos puntos de venta, pero en ocasiones el número de intermediarios puede ser grande, y el lucro obtenido por la reventa de los productos se multiplica; cuanto más larga es la lista de minoristas que compran y venden el producto, más caro es el precio de venta final al consumidor apurimeño.

7. PERSPECTIVAS DEL SECTOR

Si tenemos en cuenta el crecimiento del consumo per cápita observado en los últimos años, constatamos que este se debe a varios motivos.

En un primer lugar podemos afirmar que se debe a un incremento en la aceptación de estos productos por parte del público apurimeño. Efectivamente, el consumidor medio apurimeño cada vez ve con mejores ojos consumir productos congelados en general, frente al fresco. Puesto que consumir pescado fresco no es asumible económicamente por la mayoría de apurimeños, la idea de consumirlo congelado se ha generalizado como opción para no retirarlo de la dieta.

Por otro lado, uno de los motivos por los que no estaba presente el pescado congelado en el mercado era la falta de medios para su conservación. Esto está cambiando (aunque no al nivel esperado), ya que cada vez más minoristas tienen cámara de congelados en sus establecimientos y por tanto se está generalizando el acceso a estos productos.

No podemos olvidar que el consumidor apurimeño también está cambiando sus gustos culinarios y cada vez experimenta con el pescado la preparación de diversos platillos, y lo harán aún más con los avances en controles de calidad que sin duda llegarán en un futuro cercano, y aportarán todas las garantías alimenticias a los productos.

Por ello, podemos afirmar que este mercado del pescado congelado es un mercado que está en un estado de introducción y con un potencial de crecimiento enorme, en cuanto se pueda diversificar la oferta de otras especies y productos procesados accesibles al bolsillo de los consumidores apurimeños.

8. CONCLUSIONES

La realización de este estudio, ha sido un punto importante y de mucha utilidad para la formulación del proyecto “**Mejoramiento de los Servicios Públicos Para la Promoción del Consumo de Productos Hidrobiológicos Azules en 22 Distritos de las 07 Provincias de la Región Apurímac**”, ya que de esta manera se obtuvieron datos para el dimensionamiento y cálculo de las necesidades que tienen los consumidores de pescado congelado. Además se identificó la cadena de distribución y los retos que se debe asumir para mejorar el sector.

Respecto a la Oferta:

Los principales recursos hidrobiológicos marinos consumidos y preferidos por los pobladores y familias de la región Apurímac son el jurel, bonito y caballa, en orden de importancia, dado el volumen de consumo, su precio accesible y la mayor oferta estacional mensual.

El aprovisionamiento de los recursos hidrobiológicos marinos de la costa del país, estaría garantizada en los próximos años, por el aumento de la cuota de pesca del jurel y la importante presencia biológica de las otras especies, ante ese escenario, la máxima capacidad ofertada por los agentes mayoritarios de pescado congelado en la región es de 482 Tn anuales para la región Apurímac.

Los servicios ofertados por los mayoristas son en general rápidos, de baja calidad y con valores en precio de producto y precio de servicio acordes con lo que está dispuesto a pagar el consumidor apurimeño. Sin embargo, existen serias limitaciones logísticas en cuanto al mantenimiento de las cadenas de frío y la adecuada manipulación de la materia prima por parte de los expendedores minoristas.

Existe un importante apoyo en la promoción del consumo de pescado congelado, mediante el Programa Nacional A Comer Pescado, quien está interesado en apoyar iniciativas de inversión pública en pos de incrementar la tasa de consumo de pescado marino.

Respecto a la Demanda:

Existe un gran interés y alta expectativa frente al servicio ofertado por los agentes comercializadores de pescado a nivel regional, lo anterior se evidencia al encontrar un importante número de personas que participan de las campañas de A Comer Pescado.

El mercado objetivo identificado es el de las personas amas de casa y/o jefes de familia, ya que en su mayoría son las que determinan la compra del producto y están dispuestos a adquirir los productos ofertados, siempre que estén acordes al presupuesto de la canasta familiar.

La posible frecuencia de consumo se puede determinar teniendo en cuenta que el 11.1% de la demanda efectiva puede ser cubierta en la brecha de pescado congelado, de manera que se garantice el aprovisionamiento oportuno, seguro y de calidad de los productos que actualmente son expendidos.

Las principales localidades de cobertura deben ser localizadas en 3 zonas o corredores logísticos para la distribución de pescado, principalmente ubicados como núcleos o fuentes de abastecimiento de pescado en los distritos de Abancay, Andahuaylas y Chuquibambilla. Y a partir de estos suministrar el producto a las demás capitales distritales incluidas en los corredores viales provinciales.

Las proyecciones de demanda y capacidad permiten determinar un estimado de crecimiento, dando pie a ampliaciones en la zona de cobertura e incremento del mercado objetivo en 0.5% anual sumado al 11.1% equivalente de la demanda efectiva, lo que permite obtener una máxima demanda por cubrir al año 10, ascendente a 436 Tn de pescado congelado para el proyecto.

De acuerdo al resultado de la demanda final, será necesario dimensionar una cámara de congelación principal, con una capacidad de almacenamiento de 20 Toneladas quincenales, manejadas en 02 campañas por mes.

Conclusiones Generales

El proyecto planteado es una gran oportunidad de mejorar servicios públicos orientados a mejorar el suministro de pescado a nivel regional, pues presentó un alto interés por parte de las personas encuestadas y agentes comercializadores. Es de carácter considerable hacer su implementación y puesta en marcha.

A pesar de que existen diversos productos sustitutos, producto pescado congelado ofrecido cubre otro nicho de mercado interesado por el aprovechamiento del valor nutricional y producto poco convencional, pues la tendencia es la disminución en la ingesta de alimentos procesados y la inclinación por productos de alto valor nutricional a precios accesibles.

El segmento de mercado que podría considerarse como competencia directa tiene una estrategia de comercialización frente a sus tiempos de entrega diferente a la que se plantea en este trabajo ya que para el proyecto se estiman tiempos de entrega en la misma semana a diferencia de lo que viene planteando las campañas de A Comer Pescado, programados eventualmente.

9. ANEXOS

A continuación, se presentan las principales empresas distribuidoras y exportadoras de jurel, bonito y caballa.

Anexo 01. Principales Empresas Distribuidoras de Jurel.

EMPRESA	%Participación Año 2018
PESQUERA EXALMAR S.A.A.	25%
TECNOLOGICA DE ALIMENTOS S.A.	21%
AUSTRAL GROUP S.A.A	21%
PESQUERA HAYDUKS A.	16%
PESQUERA DIAMANTE S.A.	9%
FOODCORP PERU S.A.C.	7%
EMPRESA DE NEGOCIOS NACIONALES	1%

Fuente: SUNAT, 2019.

Anexo 02. Principales Empresas Distribuidoras de Caballa.

EMPRESA	%Participación Año 2018
PESQUERA HAYDUK S.A.	31%
AUSTRAL GROUP S.A.A	27%
PESQUERA DIAMANTE S.A.	15%
PESQUERA EXALMAR S.A.A.	14%
TECNOLOGICA DE ALIMENTOS S.A.	12%
PESQUERA CAPRICORNIO S.A.	1%
EXMARSU S.A.C.	0%

Fuente: SUNAT, 2019.