



## **“ACEITE DE PESCADO DEODORIZADO”**

**Trabajo de investigación presentado para optar al Grado Académico de  
Magíster en Administración**

**Presentado por**

**Sr. Rolando Erausquín Leyva**

**Sr. Carlos Vargas Chávez**

**Sra. Rosana Randich Guevara**

**Sr. Víctor Medina Yllescas**

**Sr. Piero Sattui Cubas**

**Asesores: Profesor José Manuel Caballero Ballesteros  
Profesor Dagoberto Díaz Díaz**

**2017**

Dedicamos el presente trabajo a Dios, quien nos ha dado la fortaleza, dedicación y conocimiento para lograr concluir satisfactoriamente el CMBA de la Universidad del Pacífico, programa que ha logrado transmitirnos aportes invaluableles que nos servirán para toda la vida.

A nuestras familias, esposas(o), hijos (as) y amigos, quienes nos han brindado su tiempo y estuvieron presentes en el proceso de la maestría y elaboración de tesis, ayudándonos con sus palabras de motivación y confianza a concluir este trabajo, por lo que les agradecemos infinitamente con todos nuestros afectos.

Agradecemos a todos nuestros profesores, y en especial a nuestros profesores y tutores José Manuel Caballero Ballesteros y Dagoberto Díaz Díaz por su orientación, asesoramiento y dedicación.

## Resumen ejecutivo

Siendo el Perú el principal proveedor mundial de aceite de pescado, se ha identificado que en su mayoría solo es vendido en grado crudo, por lo cual existe una oportunidad de comercializar aceite deodorizado, es decir, sin olor de pescado, con un olor neutro y sin impurezas, y con una demanda por ser cubierta. Actualmente, existe una cantidad limitada de empresas que lo ofrecen.

La empresa Blue Pacific Oils (BPO) es una empresa que comercializa productos líquidos en general y brinda servicios logísticos durante su proceso, principalmente en aceites de la industria pesquera, ofreciendo a los clientes un aprovisionamiento seguro y sostenible de los aceites de pescado crudo y semirrefinado. En este camino, sirve de plataforma entre los productores peruanos de aceite de pescado crudo y los diferentes mercados a nivel mundial, gracias a su capacidad comercial, alianzas estratégicas, especialización, fortaleza financiera y su trayectoria en el sector pesquero nacional, y al hecho de integrar la logística desde el origen hasta el destino final del comprador.

Nuestra idea de negocio es ofrecer un producto derivado del aceite de pescado crudo, comercializándolo en su forma deodorizada mediante una ampliación del proceso de producción que actualmente maneja BPO. Este producto será ofrecido a pequeñas y medianas empresas de la industria farmacéutica, puesto que se cuenta con una alta demanda del mismo a nivel mundial.

Existe una baja rivalidad entre los competidores, debido a que no todas las empresas que venden aceite de pescado cuentan con la capacidad para refinarlo y entregarlo como producto final. Una de las barreras de entrada es el control de BPO con la materia prima (20%), lo cual le brinda una ventaja comparativa en el Perú. En el mercado internacional, solo existen empresas que se dedican al servicio de refinamiento, pero no comercializan el aceite de pescado.

Según las estrategias genéricas de Porter, la utilizada para este proyecto de negocio sería la de diferenciación con enfoque limitado. En este caso, estamos ofreciendo un producto con un valor agregado adicional para el cliente (aceite deodorizado), a partir de uno que puede comportarse como *commodity* en el mercado (aceite crudo); el aceite de pescado deodorizado es el que contiene más beneficios en términos de mayor calidad, lo cual los compradores percibirán como importante ya que les generaría un ahorro en los procesos operacionales llevados en sus

empresas. La oferta se centra en una industria que viene creciendo y apuesta por alternativas diferentes para la prevención de la salud. Asimismo, la distribución será directa, ya que no existen más intermediarios dentro del proceso: va del fabricante directamente al cliente. La planta de deodorización estará estratégicamente localizada en el terminal de Chimbote, que es una de las instalaciones de BPO en el Perú, la cual ya concentra la mayor producción de aceite peruano.

Para la validación del proyecto se han planteado tres escenarios y un horizonte de proyección de cinco años, así como algunos supuestos para cada uno de ellos, que sustentan el comportamiento de la demanda a lo largo del tiempo. La estructura de capital muestra una composición cercana al 50/50 entre el financiamiento externo y de los socios.

Asimismo, para el desarrollo del negocio, se emplearán algunas instalaciones existentes de la empresa, por las cuales se pagará un alquiler, que se detallará en la estructura de costos. Por otro lado, se requiere una inversión inicial en activos de cerca de US\$3.000.000, además de US\$1.550.000 necesarios para capital de trabajo. Esta inversión permitirá la instalación de una planta de deodorización con capacidad para procesar alrededor de cincuenta toneladas diarias.

De acuerdo con el análisis de nuestras proyecciones, se puede concluir en la viabilidad de la idea de negocio, que se muestra atractiva incluso en un escenario pesimista, y en los otros dos escenarios es bastante alentadora. En cualquiera de los tres escenarios, se obtiene un VPN y una TIR mayor al rendimiento esperado por los accionistas y por encima del rendimiento del mercado. La valoración de la idea es positiva, y se recupera la inversión dentro del horizonte analizado (cinco años).

## Índice

<b>Índice de tablas</b> .....	<b>x</b>
<b>Índice de gráficos</b> .....	<b>xii</b>
<b>Índice de anexos</b> .....	<b>xiii</b>
<b>Capítulo I. Idea de negocio</b> .....	<b>1</b>
<b>Capítulo II. Modelo de negocio Canvas</b> .....	<b>2</b>
1. Segmentos de mercado .....	2
2. Propuesta de valor .....	2
3. Canales de distribución .....	2
4. Relación con los clientes .....	3
5. Fuentes de ingreso .....	3
6. Recursos clave .....	4
7. Actividades clave .....	4
8. Asociaciones clave .....	5
9. Estructura de costos .....	5
<b>Capítulo III. Análisis de la situación</b> .....	<b>8</b>
1. Análisis del macroentorno .....	8
1.1 Variables políticas .....	8
1.2 Variables ambientales .....	8
1.3 Variables sociales .....	8
1.4 Variables tecnológicas .....	9
1.5 Variables económicas .....	9
1.6 Variables legales .....	10
2. Análisis del entorno específico: las cinco fuerzas de Porter .....	10
2.1 Rivalidad de los competidores .....	10
2.2 Poder de negociación de los clientes .....	11
2.3 Poder de negociación de los proveedores .....	11
2.4 Amenaza de productos sustitutos .....	11
2.5 Amenaza de nuevos entrantes .....	12

<b>Capítulo IV. Análisis interno .....</b>	<b>13</b>
1. La cadena de valor del sector y posicionamiento en ella del negocio.....	13
2. Actividades primarias .....	13
3. Actividades de apoyo .....	14
<b>Capítulo V. Formulación de la estrategia .....</b>	<b>15</b>
1. Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas (FODA) .....	15
2. Misión.....	15
3. Visión .....	15
4. Estrategia genérica.....	16
<b>Capítulo VI. Investigación de mercados.....</b>	<b>17</b>
1. Producción mundial de aceite de pescado.....	17
2. Distribución del consumo mundial .....	17
3. Exportaciones peruanas .....	18
4. Producción de aceite por zona de pesca .....	19
5. Exportaciones de aceite pescado por empresas del Perú.....	19
6. Estimación de la demanda.....	21
7. Objetivo general.....	24
8. Metodología.....	24
8.1 Fuentes de información secundaria.....	24
8.2 Entrevistas en profundidad (objetivos, resultado) .....	25
<b>Capítulo VII. Formulación de la estrategia de marketing.....</b>	<b>27</b>
1. Objetivos de marketing .....	27
2. Estrategia de segmentación de mercados .....	27
3. Estrategia de posicionamiento .....	28
4. Estrategia de crecimiento.....	29
5. Estrategia de comportamiento competitivo (empresa líder, retadora, seguidora, especializada).....	29
<b>Capítulo VIII. Plan de marketing .....</b>	<b>30</b>
1. Las 7 P del marketing.....	30

1.1	Producto/servicio .....	30
1.2	Precio .....	32
1.3	Plaza .....	34
1.4	Promoción .....	34
1.4.1	Relaciones públicas .....	35
1.4.2	Publicidad .....	35
1.4.3	Promoción de ventas .....	35
1.5	Personas.....	36
1.6	Proceso .....	36
1.7	Evidencia física o proactividad .....	37
2.	Cronograma de actividades .....	37
3.	Presupuesto de marketing .....	37
 <b>Capítulo IX. Plan de recursos humanos .....</b>		<b>40</b>
1.	Objetivos de Recursos Humanos .....	44
 <b>Capítulo X. Plan de operaciones .....</b>		<b>45</b>
1.	Objetivos de operaciones.....	45
2.	Procesos.....	45
 <b>Capítulo XI. Plan financiero .....</b>		<b>49</b>
1.	Análisis previo de la situación actual de BPO, periodo 2013-2015 .....	49
2.	Objetivos financieros .....	51
3.	Evaluación económica y financiera del proyecto del negocio .....	52
3.1	Inversión inicial .....	52
3.2	Nivel de ventas .....	52
3.3	Políticas de financiamiento.....	54
3.4	Evaluación financiera del negocio .....	54
3.5	Rentabilidad del negocio .....	55



<b>Conclusiones y recomendaciones</b> .....	<b>57</b>
1. Conclusiones .....	57
2. Recomendaciones .....	58
<b>Bibliografía</b> .....	<b>60</b>
<b>Anexos</b> .....	<b>62</b>
<b>Nota biográfica</b> .....	<b>73</b>

## Índice de tablas

Tabla 1.	Costos de almacenamiento, análisis y adicionales a la salida del producto .....	6
Tabla 2.	Detalle de activo fijo.....	7
Tabla 3.	Análisis FODA .....	15
Tabla 4.	Producción de aceite de pescado 2016 (en toneladas métricas).....	19
Tabla 5.	Exportaciones de aceite de pescado peruano (2016).....	20
Tabla 6.	Distribución de las exportaciones de BPO, periodo 2016 .....	21
Tabla 7.	Distribución de la demanda por cliente (en toneladas métricas) .....	22
Tabla 8.	Demanda estimada de mercado de los próximos cinco años .....	23
Tabla 9.	Estimación de crecimiento de la industria vs. empresa.....	24
Tabla 10.	Información experta .....	25
Tabla 11.	Resultados de las encuestas .....	26
Tabla 12.	Objetivos de marketing propuestos.....	27
Tabla 13.	Criterios para segmentación del mercado .....	28
Tabla 14.	Beneficios del aceite de pescado .....	31
Tabla 15.	Ficha técnica de producto terminado.....	31
Tabla 16.	Especificaciones técnicas de producto terminado. Comparativo aceite crudo vs. aceite deodorizado.....	32
Tabla 17.	Precio de producto terminado. Comparativo aceite crudo vs. aceite deodorizado vs. Competencia.....	32
Tabla 18.	Cuadro de precios a nivel internacional 2016 por tonelada métrica (en US\$) .....	33
Tabla 19.	Cronograma de actividades de lanzamiento y mantenimiento de marketing.....	38
Tabla 20.	Presupuesto de marketing por actividades de lanzamiento y mantenimiento.....	39
Tabla 21.	Presupuesto de gastos de personal y perfil de personal .....	41
Tabla 22.	Planilla de gastos de personal en los próximos cinco años .....	42
Tabla 23.	Objetivos de recursos humanos .....	44
Tabla 24.	Objetivos de operaciones .....	45
Tabla 25.	Estados financieros Blue Pacific Oil (BPO).....	49
Tabla 26.	Días de rotación .....	50
Tabla 27.	Liquidez (2013-2015) .....	50
Tabla 28.	Objetivos financieros del modelo de negocio .....	51
Tabla 29.	Cuadro de inversión y financiamiento.....	52
Tabla 30.	Supuestos.....	53

Tabla 31.	Escenario pesimista.....	53
Tabla 32.	Escenario conservador.....	53
Tabla 33.	Escenario optimista.....	54
Tabla 34.	Indicadores financieros.....	55
Tabla 35.	Rentabilidad y escenarios.....	55
Tabla 36.	Indicadores de unidad de negocio.....	56

## Índice de gráficos

Gráfico 1.	Producción mundial de aceite de pescado .....	17
Gráfico 2.	Distribución del consumo de aceite de pescado en el mundo.....	18
Gráfico 3.	Exportaciones peruanas de aceite de pescado .....	18
Gráfico 4.	Producción de aceite de pescado del Perú por zona de pesca 2016 (en toneladas métricas).....	19
Gráfico 5.	Exportaciones de aceite de pescado peruano 2016 (en porcentaje) .....	20
Gráfico 6.	Crecimiento pronosticado vs. crecimiento real de aceite de pescado con omega 3 a nivel mundial.....	23
Gráfico 7.	Cuadro de precios a nivel internacional por tonelada métrica 2016 (en US\$) .....	33
Gráfico 8.	Organigrama de personal BPO y dependencia con nuevo proyecto de negocio aceite refinado deodorizado.....	43
Gráfico 9.	Flujograma de proceso de operaciones .....	47
Gráfico 10.	Flujo de proceso de exportación.....	48

## Índice de anexos

Anexo 1.	Consumo medio diario estimado de EPA y DHA .....	65
Anexo 2.	Lípidos nutricionales de DSM.....	65
Anexo 3.	Impacto ecosistémico del sector pesquero.....	63
Anexo 4.	PBI de la pesca en 2007 (millones de soles) y porcentaje con respecto al PBI Total.....	64
Anexo 5.	Pesquerías peruanas — Región centro-norte.....	66
Anexo 6.	Tendencia de la demanda de la industria por omega 3 .....	67
Anexo 7.	Guía de entrevista en profundidad .....	68
Anexo 8.	Formato de entrevista.....	68
Anexo 9.	Beneficios del omega 3.....	64
Anexo 10.	Precios de aceite de pescado .....	66
Anexo 11.	Estados Financieros Proyectados .....	71
Anexo 12.	Flujos de caja con escenarios de inversión .....	80

## Capítulo I. Idea de negocio

Se sabe que el Perú es un importante productor de aceite de pescado a nivel mundial, produciendo un volumen de 200.000 toneladas anuales (International Fishmeal and Fish Oil Organization [IFFO] s. f. a). Este aceite proviene principalmente de una especie: la anchoveta. La pesca de anchoveta peruana es la más grande del mundo: produce alrededor de 25–30% de la harina y aceite de pescado del mundo (IFFO s. f. a). Esta especie es reconocida por contener un alto grado de omega 3 en comparación a otras especies y orígenes del mundo, por lo cual es muy valorada por el mercado internacional. Por otro lado, el mercado de nutraceuticos<sup>2</sup>, como los concentrados de ácidos grasos omega 3, EPA y DHA, utilizados en cápsulas y suplementos, ha crecido rápidamente y no presenta señales de desaceleración. También existe un número cada vez mayor de insumos de origen marino que se utilizan en productos farmacéuticos autorizados (IFFO s. f. b).

Las empresas farmacéuticas demandan, para la elaboración de sus productos, el aceite deodorizado de pescado, que es un aceite limpio de sustancias que provocan el mal olor y la eliminación de las impurezas. Por ello, existe una necesidad de realizar el proceso de deodorización antes de utilizarlo en su proceso productivo; sin embargo, muy pocos proveedores ofrecen el aceite de pescado con este valor agregado, ya que normalmente solo comercializan aceite crudo de pescado. Actualmente, los diversos compradores deben refinarlo en sus propias plantas de producción o tercerizar este proceso de deodorización.

Siendo el Perú el principal proveedor mundial de aceite de pescado, se ha identificado que en su mayoría solo es comercializado en grado crudo, por lo cual existe una oportunidad de comercializar aceite deodorizado de pescado con una demanda por ser cubierta; además, actualmente existe una cantidad limitada de empresas que lo ofrecen.

---

<sup>2</sup>Los nutraceuticos son productos de origen natural con propiedades biológicas activas, beneficiosas para la salud y con capacidad preventiva y/o terapéutica definida (Sociedad Española de Nutracéutica Médica 2016).

## **Capítulo II. Modelo de negocio Canvas**

### **1. Segmentos de mercado**

El segmento de mercado al cual apunta este negocio son pequeñas y medianas empresas del sector farmacéutico internacional; a este segmento se le denomina mercado segmentado (Osterwalder y Pigneur 2011). Sin embargo, el propósito no es abarcar todo el mercado en general, sino dirigirse específicamente a empresas de ese rubro que actualmente utilizan aceite de pescado en grado crudo; al obtenerlo a través de BPO Trading, que les ofrecerá el aceite ya deodorizado, les agilizará sus procesos de producción y les permitirá ahorrar tiempo.

### **2. Propuesta de valor**

La propuesta de valor para los clientes finales será brindar una materia prima única (aceite de pescado deodorizado proveniente de la anchoveta peruana), con una alta concentración de omega 3, en comparación con las alternativas que ya ofrece el mercado internacional, que es el aceite de pescado deodorizado proveniente de otras especies y orígenes; con el objetivo de que puedan emplearlo en sus productos finales dentro del mercado farmacéutico. El producto para venta final es aceite de pescado deodorizado con alto contenido de omega 3, para su venta en negocios B2B de la industria farmacéutica.

Con ello también ayudamos a los clientes a no desviarse del foco principal de su negocio, que es fundamentalmente la producción de nutraceuticos y medicamentos. Algunos siguen un proceso de concentración de omega con la finalidad de poder lanzar productos especializados al consumidor final.

Los elementos clave de diferenciación son los siguientes: (i) aceite de pescado de origen peruano con la particularidad de una mayor concentración de omega 3 en la anchoveta, lo que implica gran calidad, y (ii) la falta de alternativas de proveedores locales de aceites desodorizados de omega 3.

### **3. Canales de distribución**

**Directo:** Fabricante → Cliente  
**Corto:** Fabricante → Detallista → Consumidor

Largo: Fabricante → Mayorista → Detallista → Consumidor

Doble: Fabricante → Ag. Exclusivo → Mayorista → Detallista → Consumidor

Para nuestro producto, aceite de pescado deodorizado, se utilizará como canal de distribución el de tipo Directo, el cual irá destinado a las pequeñas y medianas empresas de productos farmacéuticos que vienen incorporando entre sus productos esta importante materia prima, y que brindará un mayor valor nutricional a través del omega 3 con EPA y DHA. Se sabe que el omega 3 con EPA y DHA es un tipo de ácido graso poliinsaturado que el cuerpo necesita, pero que no puede generar por sí mismo. Por ello, es necesario obtenerlo por medio de alimentos (ver Anexos 1 y 2).

#### **4. Relación con los clientes**

Puesto que la venta de este producto se basa en sus especificaciones técnicas, la relación va más allá de los lazos comerciales: se debe crear un lazo de confianza con el cual se asegure que el producto llegará con las condiciones esperadas, y que se está trabajando con una empresa con respaldo y solidez en el Perú. Para ello, se necesita una asistencia personalizada, es decir, nuestra cartera de clientes será atendida por un asesor comercial especializado ante cualquier consulta. Además, se contará con asistencia técnica, ya que es probable que se requiera de consultas permanentes sobre el uso del producto y algunas especificaciones adicionales. Con este servicio posventa se estaría fidelizando a los clientes que se conviertan en recurrentes para el negocio.

#### **5. Fuentes de ingreso**

Los ingresos se generan gracias a las transacciones y contratos que se firman con los diferentes clientes. La venta del producto terminado, aceite deodorizado de pescado, será la fuente principal de ingresos. Las modalidades de pago con las cuales se cuenta se diferencian de acuerdo con las contingencias de cada país. Las más comunes son las siguientes: (i) carta de crédito irrevocable confirmada a la vista con plazo a treinta días abiertas en bancos de primer nivel, y (ii) cobranza contra documentos (CAD) con empresas de factoraje de primer nivel y pago a la presentación de los documentos originales de embarque.

En cuanto al precio, se está considerando un precio referencial sobre la base del precio actual que comercializa la empresa competidora DSM Nutritional Products. Esta empresa ofrece



actualmente el mismo producto; sin embargo, solo se lo vende a la misma farmacéutica de su grupo económico; es decir, se autoabastece. El precio sería de US\$4.000 la tonelada.

## **6. Recursos clave**

Los recursos claves para la propuesta de negocio, que nos aseguren el funcionamiento de la cadena y flujo de operaciones, serán los siguientes:

- **Recursos físicos**

- La materia prima, aceite crudo de anchoveta peruana, de alta calidad.
- El terreno donde se desarrollará el negocio (planta y máquinas de refinamiento).
- Los tanques de almacenamiento, que cumplen los estándares que exige el mercado distribuidos en varios terminales y puntos estratégicos en el litoral peruano.

- **Recursos humanos**

- El manejo del *know how* del proceso de deodorización, en términos de recurso humano, y la estructura y el proceso del negocio, en términos de procesos establecidos.
- Recursos humanos: ingenieros especializados en aceites.

- **Recursos financieros**

- Líneas de crédito (financiamiento) para operar.
- Respaldo financiero de una importante empresa relacionada, ubicada en Europa.

## **7. Actividades clave**

Las actividades claves son necesarias para crear la propuesta de valor, conquistar mercados, mantener la relación con los clientes y generar ingresos.

- Gestión de compra de aceite crudo de anchoveta peruana a proveedores estratégicos mediante alianzas que garanticen un abastecimiento continuo.
- Garantizar el proceso de deodorización (planta industrial).
- Definir clientes estratégicos demandantes del producto.
- Definir socios claves en procesos de inversión y retorno.

## 8. Asociaciones clave

Estas asociaciones son importantes, ya que asegurarán tanto el suministro de materia prima como la entrega del producto. Se mantendrá una relación cliente-proveedor para garantizar la fiabilidad de los suministros.

- BPO, que cuenta con gran capacidad de almacenamiento de aceite y es acopiador.
- Operador logístico, principal socio para poder enviar el producto final a diferentes destinos del mundo.
- Proveedores de aceite crudo (pesqueras).
- Empresa de transporte que trabaja exclusivamente con BPO para llevar y trasladar aceite de los diferentes puntos del país a la planta.

## 9. Estructura de costos

El costo de producción y, por consiguiente, el costo de ventas, se determina básicamente por las siguientes categorías:

- **Costo de aceite crudo:** Para este análisis, se ha considerado un costo de aceite crudo que representa un 53% del precio total (US\$2.300/tm promedio). Considerando la merma de alrededor de 23% que supone el procesamiento de esta materia, esto representa el 45% del costo total de ventas.
- **Costo de otros suministros:** Se trata esencialmente de la soda cáustica, cuyo precio es de US\$2 por kilogramo; es necesario un ratio de consumo de 6 kg para cada tonelada métrica procesada, lo que representa el 1,2% del costo total de ventas.
- **Sueldo de personal y beneficios sociales:** Esta categoría se divide en dos:
  - Mano de obra directa, conformada por los ocho operarios proyectados como necesidad de planta, que representa el 2,3% del costo total de ventas.
  - Mano de obra indirecta, conformada por el coordinador de operaciones y el responsable de control de calidad, que representa el 1,1% del costo total de ventas.

- **Otros servicios relacionados con la planta de carácter fijo:** En esta categoría se considera lo siguiente:
  - Alquiler: alrededor de US\$200.000 anuales.
  - Mantenimiento: específicamente de planta, alrededor de US\$10.000 anuales.
  - Energía: Se encuentra en función de la demanda. Incluye una parte fija y bastante baja, que corresponde a la energía eléctrica (US\$1.500 mensual), y de petróleo, en que se emplean alrededor de 5 galones por tonelada métrica procesada.
  - Otros servicios y depreciación.

Todos estos costos representan un 28% del costo total de ventas.

- **Costo de análisis, almacenamiento y aseguramiento de la calidad**

Estos costos están relacionados de alguna manera con el aseguramiento de la calidad y el abastecimiento de la materia prima para garantizar las operaciones. Representan un 22,4% del costo total de ventas. Para cada uno, se ha estimado el precio actual y un incremento de 1% de cada uno de ellos. A continuación, en la Tabla 1 y en la Tabla 2, se presentan con detalle estos costos.

**Tabla 1. Costos de almacenamiento, análisis y adicionales a la salida del producto**

Costos	Porcentaje de crecimiento costo (%)	Precio por unidad (US\$)
Flete local	1	4,50
Almacenamiento	1	6,50
Manipuleo	1	3,50
Supervisor de embarque	1	3,60
Análisis	1	2,67
Certificación sanitaria	1	1,42
Otro	1	0,05
Aduanas	1	10,00

Fuente: Elaboración propia, 2016.

**Tabla 2. Detalle de activo fijo**

<b>Activo</b>	<b>Categoría</b>	<b>Tipo de gasto</b>	<b>Valor(US\$)</b>
Computadoras	Equipos de cómputo	Gasto administrativo	12.712
Muebles	Muebles y enseres	Gasto administrativo	6.356
Sistema deodorización	Maquinaria y equipo	Depreciación	1.100.000
Neutralizadora con lavado 100TPD	Maquinaria y equipo	Depreciación	224.000
Sarbleach - degomado/blanqueo	Maquinaria y equipo	Depreciación	249.000
Qualistock - deacidificación física	Maquinaria y equipo	Depreciación	328.000
Flexifrac – winterización	Maquinaria y equipo	Depreciación	321.186
Instalaciones	Edificios	Depreciación	750.000
			<b>2.991.254</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## **Capítulo III. Análisis de la situación**

### **1. Análisis del macroentorno**

#### **1.1 Variables políticas**

El cambio de la zona de pesca y la restricción de las millas para la pesca, ejercerían un gran impacto al disminuir la fuente de materia prima, la anchoveta, y, por ende, la capacidad de oferta de la empresa. Por otro lado, las políticas sociales de mercado del Gobierno de turno, como cuotas de pesca o variables legislativas, resultarán claves para una explotación constante del recurso, que finalmente será transformado en aceite crudo y posteriormente en aceite deodorizado.

#### **1.2 Variables ambientales**

La sobrepesca de anchoveta por el sector industrial en el Perú produjo diversas consecuencias. Estas se presentaron en el nivel ambiental, ya que se redujo la disponibilidad del recurso para sus depredadores naturales, se alteró el balance energético del sistema (ver Anexo 3), y todo el ecosistema se volvió más susceptible al fenómeno de El Niño, lo cual limitó su capacidad de recuperación y resiliencia. Ello afectó nuevamente la economía nacional y la seguridad alimenticia del Perú (Cento para la Sostenibilidad Ambiental — Universidad Peruana Cayetano Heredia [CSA] s. f.). Por esta razón, se establecieron aspectos legales para cuidar esta especie y asegurar la sostenibilidad del recurso, como el sistema de control de cuotas. Para a la industria, estas medidas restringieron la pesca, pero le permitieron que sea sostenible en el tiempo. En conclusión, el entorno ambiental es favorable, porque se asegura la continuidad de la especie sin depredarla, y favorece a la industria en general.

#### **1.3 Variables sociales**

La pesca artesanal es una actividad tradicional de la costa peruana, cuyo objetivo es capturar peces para el consumo humano directo. Estos peces se alimentan de anchovetas, y, como consecuencia, su diversidad y abundancia se han visto reducidas. Este es un problema doble, debido a que no solo se ve afectada la rentabilidad de los pescadores artesanales, que consumen

más combustible y requieren un mayor esfuerzo pesquero, sino que también se afecta la seguridad alimenticia de los peruanos que consumen estos peces (CSA s. f.).

En conclusión, el entorno social es desfavorable. Siendo una industria tan grande, se necesita ser muy cuidadoso en los volúmenes de pesca por parte de las grandes empresas para que no canibalicen la pesca artesanal y estén conformes ambos sectores: es decir se necesita buscar un equilibrio entre la pesca artesanal y la pesca industrial. De lo contrario, se podrían promulgar leyes más radicales en beneficio de los pescadores artesanales para promover justicia social y aceptación del Gobierno.

#### **1.4 Variables tecnológicas**

Existen nuevas tecnologías en maquinarias para la deodorización del aceite de pescado (quitarle el olor para que sea mejor para la ingesta). Se usan marcas líderes a nivel mundial (como Alfa Laval, entre otras) que aseguran rendimientos óptimos y alta calidad (mínimas trazas o contaminantes), requisito indispensable de mantener en sectores altamente exigentes como el farmacéutico de consumo humano. Esta variable será un factor diferenciado comparado con tendencias mundiales de optimización solo en función de costos.

#### **1.5 Variables económicas**

El sector pesquero ha venido aportando, en promedio, 0,51% del producto bruto interno (PBI) del Perú entre 2010 y 2014 (ver Anexo 4). Se consideran para ese cálculo solo actividades extractivas; no obstante, si se incluyen actividades conexas al rubro, el aporte de la pesca a la economía sería de entre 1% y 1,5%. La contribución del sector pesquero ha disminuido con el tiempo, debido a que el PBI peruano tampoco ha experimentado crecimientos importantes en la última década.

Asimismo, se observa que el tipo de cambio por dólares americanos ha sido muy volátil en el Perú: según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), ha mantenido valores desde S/.3,0 hasta S/.3,4 en 2016 (se ha considerado una tasa de cambio referente de S/.3.3 para el análisis). Sin embargo, la naturaleza del negocio tendrá un menor impacto, debido a que se comercializa el producto desde la compra hasta la venta en dólares americanos.

Por otro lado, las tasas de interés para el negocio, dentro del sistema financiero, serán más competitivas en comparación con tasas otorgadas para otros sectores, y son respaldadas con un sistema de *warrant*.

En conclusión, el entorno económico es favorable. El hecho de que el sector pesquero sea un sector de tanto aporte a la economía del Perú, respalda ciertas iniciativas de los particulares que podrían estar apoyadas más fácilmente por participantes en el Estado.

## **1.6 Variables legales**

Para proteger la pesca artesanal, se emitió un decreto supremo que restringía las zonas de pesca para la pesca industrial (Ministerio de la Producción [Produce] 2016):

- De cero a cinco millas: Las embarcaciones artesanales de 0 a 10 m<sup>3</sup> tendrán el privilegio de realizar su actividad dentro de las cinco millas, pero el destino de sus recursos solo podrá orientarse al consumo humano directo.
- De cinco a diez millas: Las embarcaciones de menor escala, de 10 a 32,6 m<sup>3</sup>, tendrán una zona exclusiva de pesca. Esto significa que, en esta zona de reserva, no pueden ingresar las embarcaciones industriales, que solo podrán pescar a partir de la milla 10. Deberán contar a partir de ahora con un sistema satelital de seguimiento y control.
- De diez a doscientas millas: Zona destinada a las embarcaciones industriales de más de 32,6 m<sup>3</sup>, que cuentan con un sistema satelital de seguimiento y control

En conclusión, el entorno legal es desfavorable, a causa de tal norma, que restringe la pesca industrial y los volúmenes por extraer.

## **2. Análisis del entorno específico: las cinco fuerzas de Porter**

### **2.1 Rivalidad de los competidores**

Existe una baja rivalidad entre los competidores. Esto se debe a que no todas las empresas que venden aceite de pescado cuentan con la capacidad para refinarlo y entregarlo como producto final. Usualmente, los competidores internacionales solo brindan el servicio de refinamiento. Para ventaja de nuestra empresa, tener la cadena integrada hacia atrás asegura que se pueda acopiar suficiente anchoveta para procesar y elaborar aceite de pescado deodorizado, y que no se presentarán inconvenientes para conseguir materia prima, ya que se trabaja con diferentes acopiadores. Además, el producto que se refina afuera es de una calidad inferior; en cambio, la anchoveta que crece en el litoral peruano es la que contiene más concentración de omega 3.

Existe un posible competidor en el Perú, DSM Nutritional Products, que es una empresa con presencia a nivel internacional y que en el país cuenta con una planta de aceite de pescado localizada en Piura. No obstante, esta empresa solo refina su aceite para un consumo interno exclusivo de su corporación y orientado a satisfacer su propia marca en los diferentes países, dedicados al encapsulamiento de aceite de pescado para el consumo humano. En ese sentido, no competiría actualmente en el mercado local por priorizar el desarrollo y comercialización de sus productos, a fin de reducir posibles alternativas de competidores.

## **2.2 Poder de negociación de los clientes**

En cuanto al poder de negociación de los clientes, se puede observar que es bajo, ya que no necesariamente ellos pueden establecer muchas exigencias, más allá de las que el mismo mercado regula. A pesar de que los clientes pueden modificar las especificaciones técnicas, el aceite de pescado deodorizado, por su alta concentración de omega 3 procedente de la anchoveta, garantiza una mayor calidad del producto en comparación con sus posibles rivales. A pesar de que es cierto que existen proveedores en otros continentes, como Asia o África, dichas regiones muestran desventajas en términos de calidad (concentración de omega 3 y mares contaminados), de certificaciones de pesca sostenible, de volúmenes de materia prima y de tipos de especies favorables.

## **2.3 Poder de negociación de los proveedores**

En cuanto a los proveedores, para esta industria la materia prima es primordial. Debido a que la empresa trabaja con pesqueras aliadas que le aseguran el volumen, estas podrían tener un mejor poder de negociación, es decir, podrían cobrar un precio más alto del mercado o denegar la venta de materia prima a este tipo de empresas. Por ello, es fundamental mantener buenas relaciones, ya que estos proveedores podrían terminar siendo aliados de la empresa en el futuro.

Otro proveedor con mucho poder de negociación sería el operador del transporte. Las tarifas se podrían mover año a año y, a largo plazo, podría convertirse en un problema, ya que no se llegaría a todos los destinos o simplemente no se atenderían (ver Anexos 5 y 6).



## **2.4 Amenaza de productos sustitutos**

Existen otras fuentes de aceites, como los vegetales, de palma o de soya, que también tienen concentración de omega. Sin embargo, si uno compara un aceite vegetal con uno de pescado, el de pescado supera ampliamente a los vegetales gracias a sus altas concentraciones de omega. Por otro lado, el Perú y la industria pesquera presentan una gran ventaja: la anchoveta peruana es la que más concentración de omega 3 contiene. En efecto, si se compara con otras especies, como bacalao, atún o sardina, la anchoveta muestra una cantidad superior. Ninguna de las especies mencionadas alcanza el grado de concentración de omega 3 de aceite de pescado de la anchoveta, porque esta especie en sí es la mejor para la extracción del producto.

## **2.5 Amenaza de nuevos entrantes**

Existe una baja amenaza por nuevos entrantes, debido a que se necesita una inversión muy alta para ingresar en la industria: compra de suministros, oferta limitada de aceite de pescado y acopio del aceite por procesar, etc. Estos costos los podría asumir una gran empresa pesquera, pero también sería muy riesgoso, ya que se desviaría del núcleo de su negocio. En el caso de BPO es más viable, por ser un mecanismo de integración que viene desarrollando por muchos años en un segmento de mercado especializado.

Se ha identificado que el potencial competidor sería la empresa DSM Nutritional Products, que, como se mencionó, actualmente cuenta con una planta en la zona norte del Puerto de Paita (Piura) destinada para el procesamiento y refinación de aceite de pescado; sin embargo, opera exclusivamente para proveer de esta materia prima a su corporación como parte de su elaboración de productos terminados para su consumidor final, enfocados mayormente en el mercado norteamericano. Dicha empresa tiene una menor probabilidad de proveer a otras empresas por ser competencia directa de ellas.

## Capítulo IV. Análisis interno

### 1. La cadena de valor del sector y posicionamiento en ella del negocio

La cadena de valor es una herramienta estratégica usada para analizar las actividades de una empresa y así identificar sus fuentes de ventaja comparativa. Se debe definir cómo producir, cómo llevar al mercado el producto, cómo entregar y apoyar los productos de la empresa, y sus interacciones, que vendrían a ser los eslabones horizontales. Esto servirá para identificar y analizar las actividades estratégicamente relevantes para obtener alguna ventaja comparativa en el sector.

### 2. Actividades primarias

- **Logística interna:** Comprende las actividades asociadas con el recibo, el almacenamiento y la diseminación de insumos (materia prima) del producto. Se trata del aceite de pescado, el manejo de materiales, el almacenamiento, el control de inventarios y el retorno a los proveedores.
- **Operaciones:** Son las actividades asociadas con la transformación de insumos en la forma final del producto. Comprende la maquinaria y los especialistas asociados en la deodorización y refinamiento de aceite de pescado. Una vez que se obtiene el aceite, es importante su transporte y los recipientes donde se almacenará. Se deberá manejar un FIFO y procesos de operaciones rigurosos para asegurar la calidad.
- **Logística externa:** En este caso, se recurrirá a operadores logísticos que se encarguen de la tarea del envío del producto, con las especificaciones que se requiera, hasta el cliente final, asegurando que no se deteriore ni que haya pérdidas del producto.
- **Mercadotecnia y ventas:** Estas actividades están asociadas con proporcionar un medio por el cual los compradores puedan adquirir el producto o sean inducidos a hacerlo, como publicidad vía página web, *brochures*, promoción en cuanto al precio y la compra por

volumen, fuerza de ventas debidamente capacitada y con conocimiento pleno del producto, y definición de precio competitivo para entrar en el mercado.

- **Servicio:** Para fines del proyecto, se ha decidido que se otorgará a cada cliente un asesoramiento posventa, del cual dispondrá para realizar cualquier consulta sobre el uso y la aplicación del aceite, o su manejo en caso de que lo requiera. Este servicio se ofrecerá por un tiempo indefinido.

### 3. Actividades de apoyo

- **Abastecimiento.** El abastecimiento se refiere a la función de comprar los insumos, en este caso, el aceite de pescado, que será usado en la cadena de valor de la empresa. Aunque los insumos comprados se asocian comúnmente con las actividades primarias, están presentes en cada actividad de valor, incluyendo las actividades de apoyo.

El costo de las actividades de abastecimiento por sí mismas representan con frecuencia una porción pequeña, si no insignificante, de los costos totales, pero ejercen un gran impacto en el costo general de la empresa y en la diferenciación. Las prácticas de compra y ventas pueden afectar directamente el costo y a la calidad de los insumos comprados así como a otras actividades asociadas con el recibo y uso de los insumos, y a la interacción con proveedores.

- **Desarrollo de tecnología.** Cada actividad de valor representa tecnología, sean conocimientos (*know-how*), procedimientos o la tecnología dentro del equipo de proceso. Se necesitarán especialistas en el tema del tratamiento de aceite de pescado para identificar diferentes oportunidades en cuanto al producto y, a la vez, para que sea rentable para la empresa.
- **Administración de recursos humanos.** La administración de recursos humanos consiste en las actividades implicadas en la búsqueda, contratación, entrenamiento, desarrollo y compensaciones de todos los tipos de personal.
- **Infraestructura de la empresa.** La infraestructura de la empresa consta de varias actividades, incluidas la administración general, la planificación, las finanzas, la contabilidad, los asuntos legales gubernamentales y la administración de calidad. La

infraestructura, a diferencia de otras actividades de soporte, apoya normalmente a la cadena completa y no a actividades individuales.

- **Administración financiera.** Las finanzas estarán a cargo del actual Departamento Financiero de BPO y tendrán el apoyo de la Gerencia de Finanzas Corporativa, con el fin de administrar los fondos propios de este proyecto y los financiamientos que se requerirán. Esto incluye la elaboración de la contabilidad que se trabajará con centros de costos y el control de los ingresos de esta nueva inversión.

## Capítulo V. Formulación de la estrategia

### 1. Análisis Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas (FODA)

En la Tabla 3 se presenta la relación de las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que pueden existir en este proyecto de negocio. Se puede deducir que se cuenta con un análisis FODA favorable y adecuado para el negocio.

**Tabla 3. Análisis FODA**

<p><b>Oportunidades</b> Introducirse en un mercado con una tendencia de crecimiento altamente favorable y sostenido en los últimos cinco años, con escasos competidores.</p> <p>Posicionarse como líderes de la venta de aceite de pescado deodorizado.</p>	<p><b>Amenazas</b> Grandes industrias que apuestan por implementar plantas de refinamiento para disminuir costos a largo plazo.</p> <p>Entrada de proveedores internacionales con precios mucho más competitivos, no necesariamente con la misma calidad.</p>
<p><b>Fortalezas</b> La ubicación de la empresa (litoral peruano), que provee la mejor materia prima: la anchoveta peruana.</p> <p>Aplicar el modelo de negocio a una empresa existente y marca reconocida para los clientes (BPO).</p>	<p><b>Debilidades</b> No ser el productor directo del aceite crudo de pescado, lo que puede suponer el riesgo de afectación en la alianza del abastecimiento de la materia prima.</p>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 2. Misión

Aportar valor agregado a nuestros clientes, gracias a un abastecimiento seguro y sostenible de aceite de pescado deodorizado; garantizar nuestro compromiso con la calidad; y fomentar relaciones de largo plazo con nuestros clientes, proveedores, colaboradores, accionistas y comunidades relacionadas.

### **3. Visión**

Ser líderes mundiales en el abastecimiento de aceite de pescado deodorizado de anchoveta para el mercado farmacéutico demandante de omega 3 desde el Perú

### **4. Estrategia genérica**

Según las estrategias genéricas de Porter, la utilizada para este proyecto de negocio sería la diferenciación con enfoque limitado. En este caso, se ofrece un producto con valor agregado, a partir del aceite crudo de pescado y mediante el proceso adicional de deodorización, el cual contiene mayores beneficios, no solo por la mayor calidad comparada con el aceite crudo de pescado, sino por el ahorro en los procesos adicionales de deodorización que actualmente siguen las empresas demandantes del mismo. Además, esta industria viene creciendo en demanda, y apuesta por alternativas de productos diferenciados y con beneficios colaterales para la prevención de la salud.

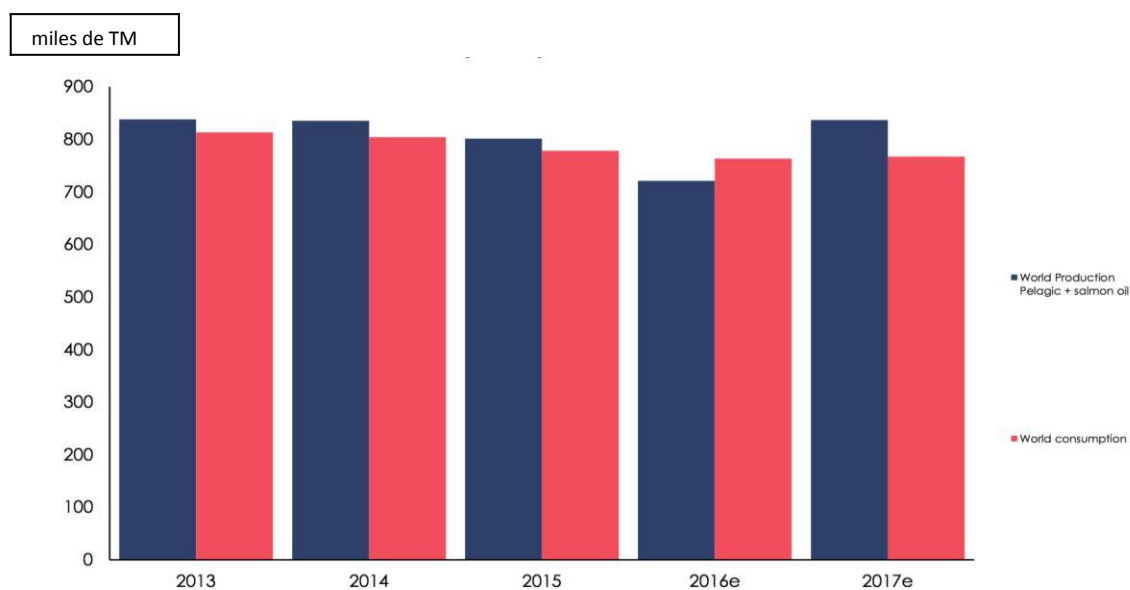
## Capítulo VI. Investigación de mercados

Para la investigación del mercado, se ha realizado el análisis del periodo 2013-2016 y se ha estimado el del año 2017.

### 1. Producción mundial de aceite de pescado

En el análisis de la producción mundial de aceite de pescado en el periodo 2013-2017, el promedio alcanza alrededor de 800.000 toneladas por año, de las cuales casi la totalidad se consume. Esta producción se distribuye en el mercado de la industria del salmón y la industria de omega 3. A continuación, en el Gráfico 1, se presenta la producción mundial de aceite de pescado durante el periodo 2013-2017.

**Gráfico 1. Producción mundial de aceite de pescado**



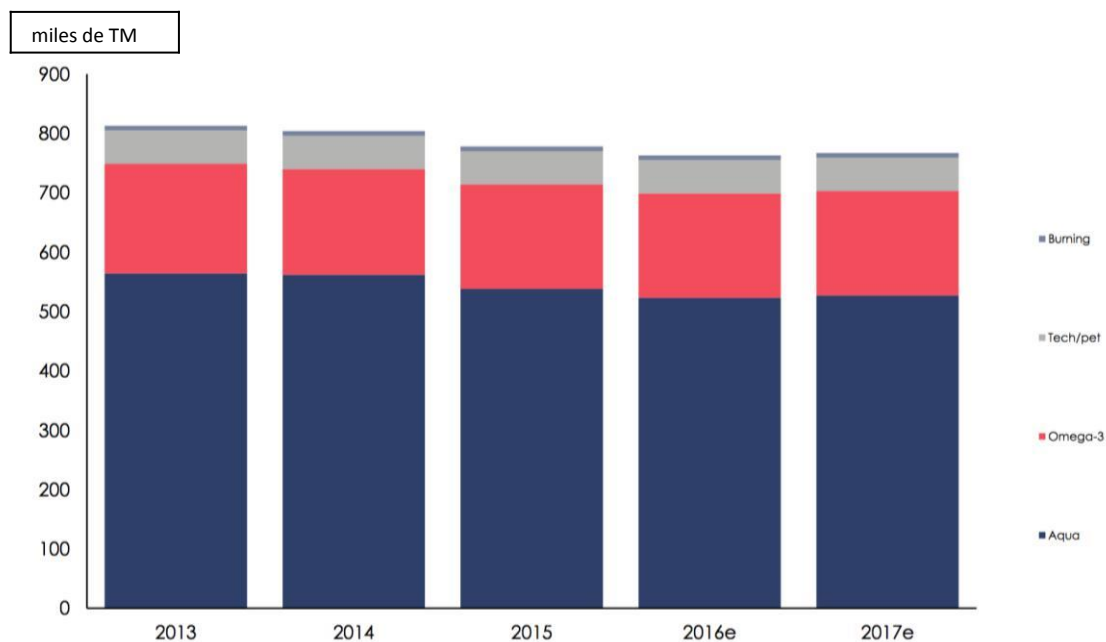
Fuente y elaboración: Holterman, comunicación personal.

### 2. Distribución del consumo mundial

De acuerdo con el análisis, la distribución del consumo mundial del aceite de pescado está conformado en un 70%, que equivale a 564.000 toneladas, para el mercado acuicultura; el 23%, que equivale a 176.000 toneladas, se distribuye para la industria de omega 3; y la diferencia se

dirige al mercado de otros usos industriales. A continuación, en el Gráfico 2, se presenta la distribución del consumo de aceite de pescado en el mundo.

**Gráfico 2. Distribución del consumo de aceite de pescado en el mundo**

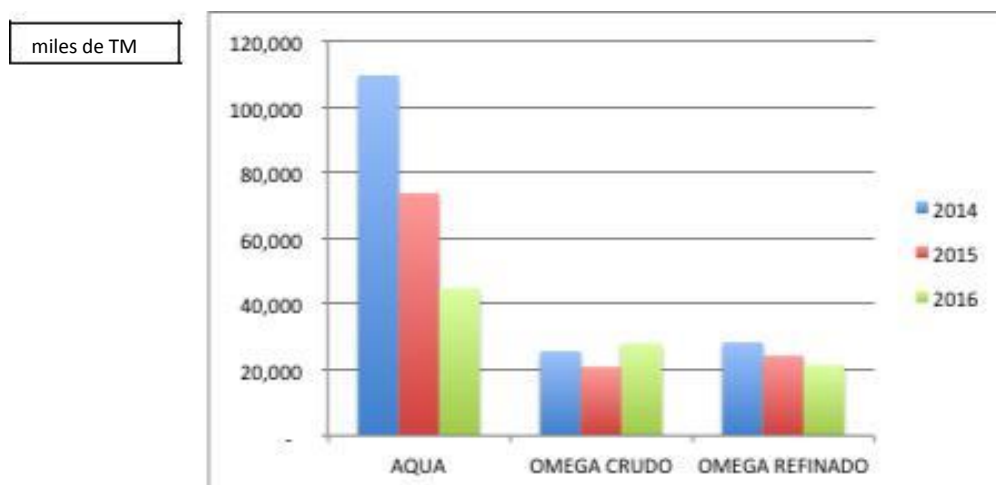


Fuente y elaboración: Holterman, comunicación personal.

### 3. Exportaciones peruanas

Para este análisis, se consideró el periodo 2014-2016, en el cual se observa que las exportaciones que se destinaron al consumo de omega refinado alcanzaron el 17% en 2014; el 20% en 2015; y el 22% en 2016 (ver Gráfico 3).

**Gráfico 3. Exportaciones peruanas de aceite de pescado**

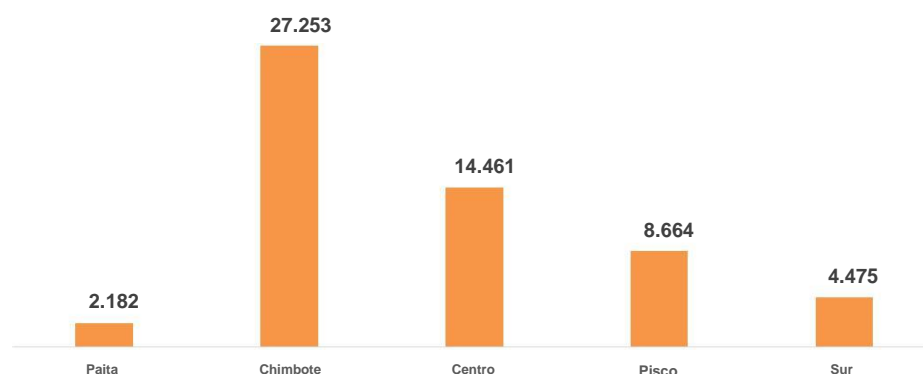


Fuente: Veritrade, 2016.

#### 4. Producción de aceite por zona de pesca

Se ha analizado cómo se encuentra distribuida la producción en el Perú dentro del litoral pesquero, con el propósito de identificar las zonas donde se concentra la mayor producción de aceite de pescado. De esta manera, será posible ubicar estratégicamente la planta (ver Gráfico 4 y Tabla 4).

**Gráfico 4. Producción de aceite de pescado del Perú por zona de pesca 2016 (en toneladas métricas)**



Fuente: Veritrade, 2016.

**Tabla 4. Producción de aceite de pescado 2016 (en toneladas métricas)**

ZONA	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	Total
Paíta	200	4	1	129	7	200	1,100	14	15	12	500	-	2,182
Chimbote	6,200	-	13	-	-	4,800	4,000	5	42	93	12,100	-	27,253
Centro	2,000	81	96	36	-	3,600	6,400	96	132	120	1,900	-	14,461
Pisco	1,400	-	-	-	-	2,200	5,000	-	-	-	64	-	8,664
Sur	-	2	-	182	1,600	2,100	40	551	-	-	-	-	4,475
<b>Total</b>	<b>9,800</b>	<b>87</b>	<b>110</b>	<b>347</b>	<b>1,607</b>	<b>12,900</b>	<b>16,540</b>	<b>666</b>	<b>189</b>	<b>225</b>	<b>14,564</b>	<b>-</b>	<b>57,035</b>

Fuente: Veritrade, 2016.

#### 5. Exportaciones de aceite pescado por empresa del Perú

En la Tabla 5 y en el Gráfico 5, se presenta la cuota de participación de las empresas peruanas exportadoras del aceite de pescado crudo para el periodo 2016, cuyos valores de los últimos cinco años son similares.

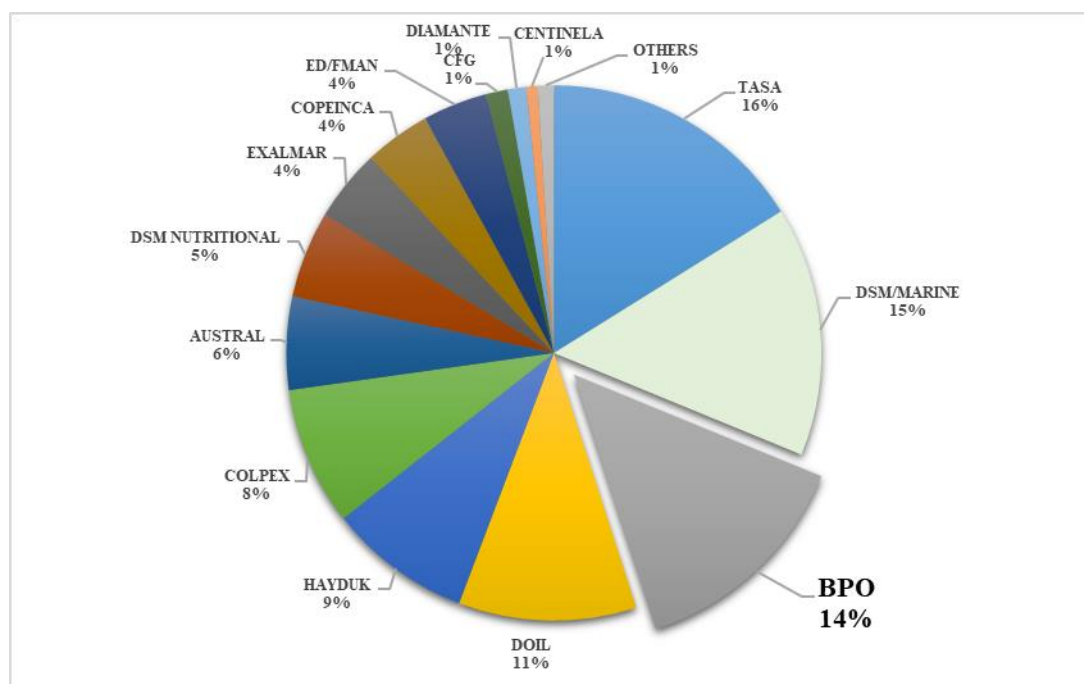
**Tabla 5. Exportaciones de aceite de pescado peruano (2016)**



EXPORTADORES	ACUMULADO	
	T.M	US\$/FOB
TASA	14.900	44.018.479
DSM/MARINE	13.913	51.670.482
BPO	12.764	31.651.749
DOIL	9.930	23.614.120
HAYDUK	7.971	18.893.121
COLPEX	7.734	24.399.969
AUSTRAL	5.197	14.104.011
DSM NUTRITIONAL	4.838	16.806.841
EXALMAR	4.039	9.486.560
COPEINCA	3.687	10.451.368
ED/FMAN	3.599	8.106.099
CFG	1.231	2.595.047
DIAMANTE	1.021	2.355.781
CENTINELA	642	1.403.597
OTHERS	887	1.634.362
<b>TOTAL</b>	<b>92.353</b>	<b>261.191.586</b>

Fuente: Veritrade, 2016.

**Gráfico 5. Exportaciones de aceite de pescado peruano 2016 (en porcentaje)**



Fuente: Veritrade, 2016.

Ahora bien, analizando las exportaciones de la empresa BPO del periodo 2016, se observa que ha alcanzado un total de 12.764 toneladas, que se encuentran distribuidas en un 37% al destino del mercado de acuicultura y 63% al mercado de omega 3 (ver Tabla 6).

**Tabla 6. Distribución de las exportaciones de BPO, periodo 2016**

CONTINENTE	AQUA CRUDO	OMEGA CRUDO	TOTAL	PORCENTAJE
AMÉRICA	3.100	64	3.164	25%
ASIA		2.620	2.620	20%
EUROPA	2.020	4.960	6.980	55%
TOTAL	5.120	7.644	12.764	
	37%	63%	100%	

Fuente: BPO, comunicación personal.

## 6. Estimación de la demanda

BPO es una empresa consolidada y con una cartera de clientes bastante fidelizados, los cuales se distribuyen alrededor del mundo en empresas localizadas en Europa (55%), Asia (20%) y América (25%). Esto representa en total alrededor de 12.764 toneladas métricas exportadas por la empresa. Según la investigación realizada mediante las entrevistas a diferentes clientes, se ha determinado que el aceite crudo que BPO viene comercializando también puede adquirirlo de manera refinada, lo cual ayudaría a obtener mayor eficiencia en el proceso de sus volúmenes de producción.

Se proyecta que este abastecimiento sería atendido progresivamente y se enfocará el mercado inicial en los clientes asiáticos, que representarían una demanda de 2.293 toneladas métricas para 2017.

De acuerdo con la Tabla 7, las empresas alrededor del mundo consumen unas 57.500 toneladas métricas por año, y se abastecen del Perú y otros orígenes. Dichas empresas compran a BPO un volumen aproximado de 7.644 toneladas de aceite pescado en grado crudo, y se ha estimado que de este total se podría atender en una fase inicial un volumen del 29% con aceite refinado (deodorizado).

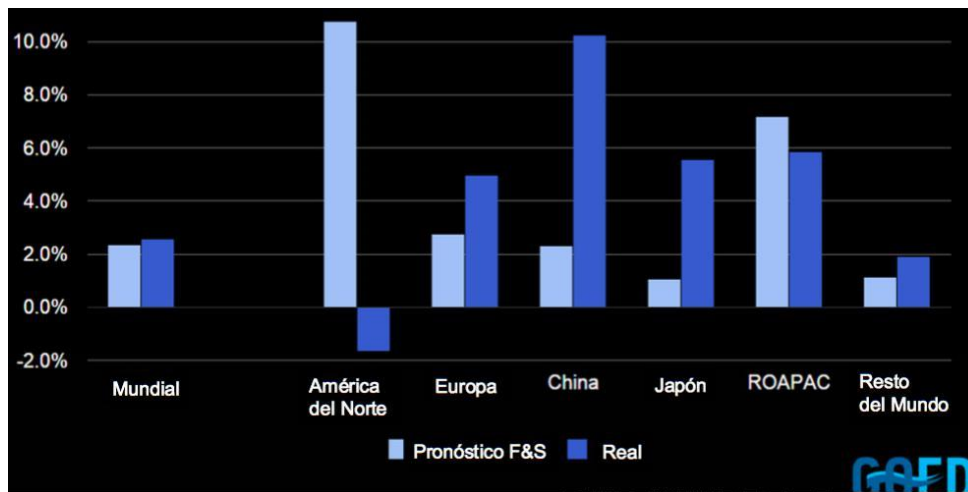
**Tabla 7. Distribución de la demanda por cliente (en toneladas métricas)**

OMEGA	PAÍS	CLIENTE	DEMANDA TOTAL CLIENTE	DEMANDA A. CRUDO BPO	DEMANDA A.REFINADO BPO
ASIA	CHINA	WUXI XUNDA	2.000	490	210
ASIA	CHINA	AUQUI BIO	4.500	931	399
ASIA	CHINA	NOVOSANA	1.500	210	90
ASIA	CHINA	NANJIN HANWEI	1.000	175	75
ASIA	CHINA	SHANGDONG YUWANG	2.500	438	188
ASIA	CHINA	SKUNNY BIO	500	70	30
ASIA	CHINA	SINOMEGA	1.000	70	30
ASIA	CHINA	KINOMEGA	800	0	0
ASIA	COREA	CHEMPORT	800	196	84
ASIA	COREA	AK BIOTECH	800	168	72
ASIA	JAPÓN	mitsui	1.000	0	0
ASIA	JAPÓN	SOJITZ	600	105	45
<b>Subtotal Asia</b>			<b>17.000</b>	2.852	1.222
AMÉRICA	CHILE	SPES	1.500	105	45
AMÉRICA	CHILE	NATURAL OILS	1.500	105	45
AMÉRICA	COLOMBIA	NATURMEGA	1.500	105	45
AMÉRICA	CANADA	DSM / ONC	12.000	0	0
<b>Subtotal Sudamérica</b>			<b>16.500</b>	315	135
EUROPA	NORUEGA	EPAX AS	3.000	420	180
EUROPA	NORUEGA	BLT BERG LIPIDTECH	2.500	350	150
EUROPA	NORUEGA	BASF - PRONOVA	6.000	364	156
EUROPA	ISLANDIA	LYSI	2.000	280	120
EUROPA	ALEMANIA	KB PHARMA	4.000	0	0
EUROPA	HOLANDA	SMIT & ZOON	2.000	140	60
EUROPA	INGLATERRA	CRODA	1.500	210	90
EUROPA	NORUEGA	GC RIEBER	3.000	420	180
<b>Subtotal Europa</b>			<b>24.000</b>	2.184	936
<b>Total Omega</b>			<b>57.500</b>	<b>5.351</b>	<b>2.293</b>
<b>Total Compras Omegas™</b>				<b>7.644</b>	

Fuente: Estadísticas BPO, comunicación personal.

Asimismo, según el análisis de la Organización Mundial de Omega 3 por Global Organization for EPA and DHA Omega-3S (GOED 2016), este mercado tiene un pronóstico de crecimiento para los próximos años, principalmente en Europa y en los países asiáticos (ver Gráfico 6).

**Gráfico 6. Crecimiento pronosticado vs. crecimiento real de aceite de pescado con omega 3 a nivel mundial**



Fuente y elaboración: Global Organization for EPA and DHA Omega-3S (GOED), 2016.

Sobre la base de toda la información previamente detallada, se ha considerado atender para el presente estudio una demanda estimada en la fase inicial por un volumen de 2.293 toneladas métricas, cifra para el análisis del primer año de este proyecto. El plan es ir disminuyendo la venta de crudo y aumentando la venta de refinado (ver Tabla 8).

**Tabla 8. Demanda estimada de mercado de los próximos cinco años**

CONSERVADOR	2017	2018	2019	2020	2021
<b>REFINADO</b>					
Tm	2,293	3,381	4,150	5,029	6,036
\$000	9,174	13,525	16,600	20,114	24,145

Fuente: Estadística BPO, comunicación personal.  
Elaboración: Propia

Con estos valores, se calcula el porcentaje de crecimiento (ver Tabla 9).

**Tabla 9. Estimación de crecimiento de la industria vs. empresa**

	2017	2018	2019	2020	2021
Crecimiento Industria	15%	18%	21%	24%	27%
Crecimiento Empresa	5%	6%	7%	8%	9%
% Crudo	70%	67%	64%	61%	58%
% Refinado	30%	33%	36%	39%	42%
Precio-CRUDO	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300
Precio-REFINADO	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000

Fuente: BPO, comunicación personal.

Elaboración: Propia.

## 7. Objetivo general

El objetivo general es validar las oportunidades y necesidades de la industria de aceite de pescado deodorizado, en términos de su aceptación, crecimiento del mercado y beneficios para su elaboración y comercialización en el mercado farmacéutico. Se analizaron los países de China, Japón y Corea del Sur, que son los mercados potenciales y actuales líderes de suministros de productos equivalentes.


## 8. Metodología

### 8.1 Fuentes de información secundaria

A continuación, en la Tabla 10, se presenta un resumen de los hallazgos más importantes.

**Tabla 10. Información experta**

OBJETIVO	ESTUDIO	PRINCIPALES RESULTADOS
Asegurar el suministro responsable de los ingredientes marinos	Identificar beneficios y garantías funcionales de la ingesta de omega 3	Si se empieza a consumir omega 3 en varias etapas de la vida de la persona, surtirá efectos positivos en varios aspectos (inmunidad, salud visual, salud en las articulaciones, etc.) Básicamente, la ingesta del DHA y EPA en cualquiera de los tipos es beneficiosa (ver Anexo 9).
	Demandas actuales del mercado y cantidades estimadas de consumo.	Existe una tendencia creciente en el consumo de omega 3 que hará que la demanda por este insumo crezca. Existen países que actualmente ya tienen consumos aceptables de omega 3 (ver Anexo 1).
	Línea de negocio establecida en competidor (DSM)	Negocio lucrativo claramente establecido con producto <i>ad hoc</i> para las primeras etapas de la vida de las personas (ver Anexo 2).

<b>(CONFERENCIA ANUAL 2014- VANCOUVER CANADA) IFFO The Marine Ingredients Organization</b>	Producto claramente definido. 	DSM ya cuenta con el producto; sin embargo, solo es de venta exclusiva para su propio grupo comercial.
	Abastecimiento de materia prima.	Nicho peruano en el suministro de la materia prima, basada en la ventaja comparativa del Perú en poseer anchoveta (ver Anexo 5).
	Información sobre tendencia de los precios de aceite de pescado	Tendencia de alza en el precio de aceite de pescado, lo cual genera una necesidad de soluciones y alternativas para el cliente (B2B).
		Tendencia de crecimiento de volumen en toneladas métricas de consumo o demanda de omega 3, lo cual genera un eje de desarrollo para nuevos proveedores (ver Anexo 6).

Fuente: Información interna BPO – año 2016, comunicación personal.

## 8.2 Entrevistas en profundidad (objetivos, resultado)

Para obtener una aproximación de los futuros clientes, se realizaron entrevistas con diversos gerentes comerciales de las empresas farmacéuticas de distintos países que actualmente son demandantes y utilizan el insumo aceite de pescado deodorizado proveniente del Perú; ello permite aterrizar estas hipótesis, llevándolas a una necesidad puntual, exacta y actual. Lo que dichos gerentes comerciales necesitan son insumos con mayor valor agregado para la mejora y optimización de sus procesos operacionales, y mejor seguridad en su comercialización en el tiempo. Para ello, se han efectuado entrevistas en profundidad que permiten conocer la industria, las necesidades, los beneficios en cuanto a procesos y costos, la información directa del mercado, entre otros datos. Se utilizó una guía de preguntas estructurada (ver Anexo 7), y se recurrió al envío de la entrevista por correo electrónico y a conversaciones vía Skype con los principales demandantes de aceite crudo de pescado, que tienen interés en aceite deodorizado de pescado para su utilización en la industria farmacéutica.

El objetivo de las entrevistas fue conocer la motivación en la adquisición del nuevo producto, aceite de pescado deodorizado refinado, según modelo de formato (ver Anexo 8). A continuación, en la Tabla 11, se detallan las encuestas realizadas, tomando en consideración aspectos relevantes para la percepción de potenciales clientes respecto del negocio de aceite de pescado deodorizado proveniente del Perú. Los datos incluidos son el nombre del entrevistado, su cargo, su país de origen, la empresa para la que trabaja y el resultado.

**Tabla 11. Resultados de las encuestas**

Entrevistado	Cargo	País	Empresa	Resultado
Shelley Jiang	Gerente comercial	China	Omega Plus Co., Ltd.	Aceptación favorable: Interés en obtener el producto, sobre todo conociendo las cualidades de la materia prima de origen (Perú).
Sung Kim	Gerente de abastecimiento	Corea del Sur	Chemport	Aceptación favorable: Por ser un pequeño productor, le interesa que la materia prima le sea entregada deodorizada.
Richard Chow	Gerente comercial	China	Auqui Marine Biotech	Aceptación favorable: Sus fábricas tienen una línea de producción continua y les sería conveniente que la materia prima venga deodorizada a fin de que pase directamente al proceso de concentración.
Bruce Lee	Gerente comercial	China	Najin Huawei Biopharma	Aceptación favorable: Se cuentan con muy pocos especialistas de aceite de pescado y, por ello, sí le interesaría comprarlo en forma deodorizada.
Pan Xie	Gerente comercial	China	Sinomega	Aceptación favorable: Su foco de negocio es la elaboración de diversos productos y comprar de Perú el aceite de pescado debidamente deodorizado le daría ventajas ante sus competidores.
Mike Wong	Gerente comercial	China	Shangdong Yuwang Pharmaceutic	Aceptación favorable: Prefiere aceite peruano por la calidad y por cuestiones logísticas le ayudaría bastante que ya esté procesado, para así no perder mermas por traslado.
Hiyoyushi Fiji	Gerente comercial	Japón	Sojitz	Aceptación media: Los procesos en Japón son muy eficientes y le resultan más confiables. Podría considerar comprar aceite deodorizado si le aseguraran que la tecnología sería la adecuada.
Alejandro Díaz	Gerente de negocio	Colombia	Naturmega	Aceptación favorable. Por la cercanía geográfica y por los volúmenes que maneja, le es muy favorable recibir una materia prima procesada.
Nik Wanders	Gerente de negocio	Noruega	Epax	Aceptación favorable: En Europa les interesa mayormente la calidad y el proceso. Es un gran valor agregado que si estarían dispuestos a considerar si se les garantizara que sería realizado bajo estándares europeos.

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Capítulo VII. Formulación de la estrategia de marketing

### 1. Objetivos de marketing

A continuación, en la Tabla 12, se presentan los objetivos de marketing.

**Tabla 12. Objetivos de marketing propuestos**

Objetivos generales	Objetivos específicos	Herramientas de medición	Indicadores	Corto plazo (un año)	Media no plazo (dos a tres años)	Largo plazo (cuatro a cinco años)
Ventas	Lograr ventas de x% de aceite de pescado deodorizado	Pronósticos de ventas	Porcentaje de ventas / volumen de ventas actual	25%	40%	50%
Posicionamiento	Ser reconocidos como proveedores de calidad y <i>expertise</i>	<i>Ranking</i> de proveedores	Posición en el ranking	TOP 50	TOP 30	TOP 10
Posicionamiento	Lograr una participación de mercado de x%	Estudios de mercado	Porcentaje de participación	15%	25%	50%
Canales	Aumentar cantidad de canales de venta (en línea- digital)	Puntos de venta actuales	Número de puntos de venta nuevos	-	4	9
Innovación	Creación de nuevas líneas de productos/servicios	Registro de líneas de productos	Número de líneas de servicios/productos	-	-	1
Satisfacción	Lograr x% de satisfacción en calidad de servicio al cliente	Encuestas a clientes	Porcentaje de satisfacción	75%	85%	95%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 2. Estrategia de segmentación de mercados

En el caso de empresas dedicadas al B2B, es importante definir la segmentación sobre la base del tipo de actividad que desarrollan. Para ello, se consideran los criterios presentados a continuación en la Tabla 13.



**Tabla 13. Criterios para segmentación del mercado**

<b>Variables demográficas</b>	Sector industrial	Farmacéutico
	Tamaño de la empresa	Medianas y pequeñas
	Localización:	<b>Europa:</b> 40% (Holanda, Noruega, España, Francia Alemania, Inglaterra). <b>Asia:</b> 35% ( <b>China</b> , Japón, Corea). <b>América:</b> 25% (Chile, Colombia, EE. UU.).
<b>Variables operativas</b>	Tecnología	Refinamiento de aceite de pescado peruano
	Usuarios/no usuarios	Nos dirigiremos a los usuarios frecuentes del producto para la aplicación inmediata en sus industrias (además, ya los tenemos en cartera). A largo plazo, nos podríamos dirigir a los usuarios promedio de otras industrias.
	Capacidades de los clientes	Los clientes escogidos solo necesitarán una clase de servicio: refinación.
<b>Enfoque de compras</b>	Organización de la función de compra	Los clientes serán empresas que utilicen compras centralizadas.
	Naturaleza de las relaciones existentes	Se atenderán empresas provenientes de la cartera actual.
	Políticas generales de compra	Los clientes tienen política de compra a treinta días.
	Criterios de compra	Trabajaremos con las empresas que principalmente prioricen la calidad.
<b>Factores situacionales</b>	Urgencia	El tiempo de atención de los pedidos dependerá de la locación del cliente.
	Aplicaciones específicas	Una sola (aceite refinado de pescado).
	Volumen de pedido	Volumen de compra a granel de, como mínimo, treinta toneladas métricas.

Fuente: Kotler y Keller, 2006.

Elaboración: Propia.

La estrategia de segmentación de mercado será atender a empresas pequeñas y medianas del sector farmacéutico que, en su mayoría, no cuentan con una planta de deodorización y cubren su necesidad tercerizando esa parte del proceso con diferentes alternativas de mercado.

### 3. Estrategia de posicionamiento

Blue Pacific Oil S. A. (BPO) quiere posicionarse como un proveedor de excelencia, especialista en aceite de pescado, que cuenta con productos de alta calidad que sirven como insumos importantes para las industrias farmacéuticas. Para el aceite de pescado deodorizado peruano, el aceite de pescado de anchoveta es un producto con mejor concentración de omega 3. La anchoveta puede obtenerse en todo el litoral peruano, lo que supone una ventaja estratégica respecto de otros países por disponer de una de las mejores materias primas (ver Anexo 9). Además, para el proceso de deodorización, se contará con una planta de última tecnología que

garantice la calidad en todo el proceso. BPO se apalanca en su experiencia previa vendiendo aceite crudo y en el tratamiento específico necesario para este tipo de productos.

#### **4. Estrategia de crecimiento**

Según la matriz de producto-mercado creada por Ansoff, BPO optará por la alternativa estratégica de desarrollo de productos. Esta estrategia se aplica gracias a que se cuenta con un producto nuevo en un mercado ya existente. En este caso, el nuevo producto sería el aceite de pescado deodorizado, que ingresaría al actual mercado: empresas industriales que requieren ese insumo para la elaboración de sus productos finales destinados al consumo. La ventaja de desarrollar el nuevo producto en un mercado ya existente es que se pueden conocer mejor las necesidades de los clientes, lo que generará mayores ingresos a la compañía.

#### **5. Estrategia de comportamiento competitivo (empresa líder, retadora, seguidora, especializada)**

La estrategia de competencia de BPO será la de seguidores (Kotler 1993). En el mundo ya existen empresas que se dedican a ofrecer este tipo de servicio y producto, por lo que BPO adoptará estrategias similares a otras empresas del sector para atraer clientes internacionales, a los cuales se podrá atender con mayores beneficios. El estándar de calidad y las economías de escalas importan cuando se firman contratos por volúmenes considerables.

## **Capítulo VIII. Plan de marketing**

### **1. Las 7 P del marketing**

Para el presente trabajo de investigación, se han considerado las 7 P del marketing, que serán explicadas a continuación.

#### **1.1 Producto/servicio**

El aceite de pescado deodorizado es un aceite de pescado íntegramente proveniente de la anchoveta (*engraulis ringens*), centrifugado, clarificado y deodorizado. De ser requerido, puede incluirse antioxidantes para aumentar la vida útil del producto.

BPO ofrece el producto final, el aceite de pescado deodorizado como insumo para la elaboración de productos ligados a la industria farmacéutica. El producto es íntegramente peruano y presenta una alta cantidad de omega 3, lo que aporta gran contenido nutricional; supera elevados estándares de calidad; y está correctamente envasado para su distribución y comercialización. Un atributo diferenciador también será el servicio posventa; de esta manera, cada empresa podrá tener a su disposición la atención de consultas sobre el adecuado uso del producto y sus aplicaciones, y asesorías sobre el mantenimiento del producto para asegurar la calidad. El aceite de pescado deodorizado sirve como insumo para la elaboración de diferentes productos; su aporte, al ser parte de la formulación de diversos productos de consumo, es beneficioso para la salud humana. A continuación, en la Tabla 14, se presentan ejemplos de los beneficios adicionales de las proteínas, vitaminas, minerales y ácidos grasos del omega 3. Más adelante, en la Tabla 15, se puede observar la ficha técnica del producto terminado, y en la Tabla 16, las especificaciones técnicas del producto terminado.

**Tabla 14. Beneficios del aceite de pescado**

Cerebro		Ojos		Pulmones		Músculos	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda en el neurodesarrollo infantil y la formación del tejido cerebral.</li> <li>• Puede reducir la incidencia de la depresión.</li> <li>• Puede reducir el riesgo de la enfermedad de Alzheimer.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contribuye con el desarrollo de la visión y con el crecimiento de los nervios de la retina.</li> <li>• Puede reducir los síntomas del síndrome de ojos secos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede reducir los síntomas de asma y bronquitis.</li> <li>• Puede reducir el riesgo de enfermedad de obstrucción pulmonar crónica (EPOC).</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ayuda en el desarrollo de los músculos y tejidos.</li> </ul>	
Digestión		Piel		Corazón		Las articulaciones	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede aliviar los síntomas de colitis ulcerativa y la enfermedad de Crohn.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede aliviar los efectos del envejecimiento y daño solar.</li> <li>• Puede aliviar los síntomas de psoriasis y eczema.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduce el riesgo de enfermedad cardiovascular. / Mejora la circulación.</li> <li>• Reduce el riesgo de derrame cerebral.</li> <li>• Ayuda a proteger contra un ataque de corazón y muerte repentina.</li> <li>• Disminuye levemente la presión sanguínea.</li> <li>• Disminuye el riesgo de arritmias cardíacas.</li> <li>• Disminuye los niveles de triglicéridos en la sangre y aumenta los niveles de buen colesterol HDL.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede aliviar síntomas e inflamación causada por artritis reumatoide.</li> </ul>	

Fuente: Asociación Americana del Corazón, 2016.

Elaboración: Propia

**Tabla 15. Ficha técnica de producto terminado**

Denominación	Nombre comercial	Aceite de pescado deodorizado
	Descripción técnica	Aceite de pescado
Descripción general	Aceite de pescado de alta calidad, producido a partir de materias primas provenientes de la costa peruana.	
Proceso industrial	Este producto se obtiene al final del tratamiento del licor procedente de la prensa. Después de haber sido sometido a un proceso de separación de sólidos, el líquido o licor resultante pasa a un proceso de centrifugación donde se extrae todo el aceite contenido en el licor.	
Usos	Se utiliza principalmente como ingrediente en la formulación de productos nutraceuticos, alimentos o fuentes nutricionales diversos para el consumo humano.	
Factores de Calidad	Olor	Característico
	Color	De amarillento oscuro a marrón
	AGL	3% máx.
	Humedad	1% máx.
	Índice de peróxido	10 meq/kg máx.
	Estearinas (a 25 °C)	10% máx.
	EPA+DHA (omega 3)	Min. 30%
	Materia insaponificable	1.35% máx.
	Colesterol	Máx. 10%
Recomendaciones	Carga/Almacenamiento	Para prevenir factores que puedan alterar la calidad, el producto debe almacenarse en lugares protegidos de las inclemencias del clima, evitando lugares calientes o la exposición directa al sol

Fuente: BPO, comunicación personal.

**Tabla 16. Especificaciones técnicas de producto terminado. Comparativo aceite crudo vs. aceite deodorizado**

	Aceite crudo de pescado	Aceite deodorizado de pescado
<b>Acidez</b>	Max. 4%	Max. 0,50%
<b>Humedad e impurezas</b>	Max. 1%	Max. 0,2%
<b>Materia insaponificable</b>	Max. 2,5%	Max. 0,2%
<b>Color Gardner</b>	Max. 15	Max. 10
<b>Yodo</b>	Min/Max 160/190 Hanus	Min/Max 160/190 Hanus
<b>Peróxido</b>	Max. Meg/kg 10	Max. 25

Fuente: BPO, comunicación personal.

## 1.2 Precio

La variable precio en la industria de aceite de pescado está básicamente regida por la oferta y demanda; hay un precio de mercado estandarizado. Existen precios estándares para la venta de aceite de pescado crudo (US\$ 2,300.00 por tonelada métrica). Sin embargo, respecto del aceite de pescado refinado, este tiene un precio superior por el servicio de refinado. Para definir el precio al cual se ofrecerá el aceite refinado, se utilizará una estrategia de precios competitiva de mercado.

Sabiendo que el producto deodorizado permite mayores aplicaciones en las diferentes industrias, se podría cobrar un precio diferenciado por encima de la competencia. Se considera que el valor diferencial de contar con el aceite deodorizado, además de ser de alta calidad por la concentración de omega 3, por las certificaciones en los procesos productivos, por la calidad de la planta y por la experiencia en el mercado vendiendo solo aceite crudo, también permite tener un *expertise* y conocimiento de las necesidades del cliente (ver Anexo 10). La Tabla 17 muestra un comparativo de precio de los productos señalados. Más adelante, la Tabla 18 y el Gráfico 7 presenta los cuadros de precios a nivel internacional.

**Tabla 17. Precio de producto terminado. Comparativo aceite crudo vs. aceite deodorizado vs. competencia**

Precio de venta	Precio por tonelada métrica (US\$)	Estrategia de precio
<b>Aceite crudo de pescado- BPO</b>	\$2.300,00	58%
<b>Aceite deodorizado de pescado- BPO</b>	\$4.000,00	100%
<b>Aceite deodorizado de pescado- competencia 1 DSM</b>	\$4.000,00	100%
<b>Aceite deodorizado de pescado- competencia 2</b>	\$3.800,00	95%

Fuente: BPO, comunicación personal.

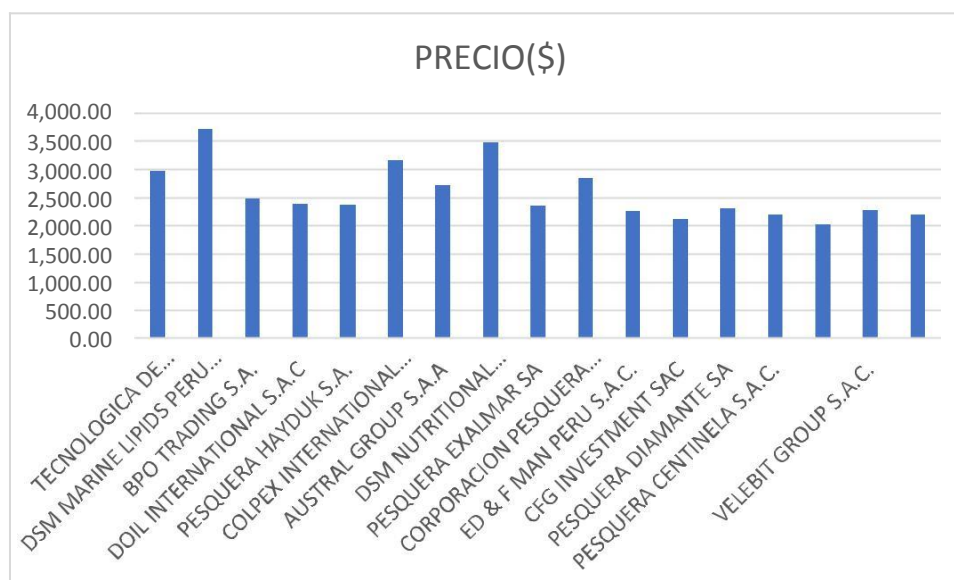
Elaboración: propia.

**Tabla 18. Cuadro de precios a nivel internacional 2016 por tonelada métrica (en US\$)**

<b>Precio de exportadores de aceite de pescado en sectores acua y omega</b>	<b>Precio por tonelada métrica (US\$)</b>
Tecnológica de Alimentos S. A.	<b>2,954.31</b>
DSM Marine Lipids Peru S. A. C.	<b>3,713.93</b>
BPO Trading S. A.	<b>2,479.68</b>
Doil International S. A. C	<b>2,378.06</b>
Pesquera Hayduk S. A.	<b>2,370.31</b>
Colpex International S. A. C.	<b>3,154.88</b>
Austral Group S. A. A	<b>2,714.10</b>
Dsm Nutritional Products Peru S. A.	<b>3,473.79</b>
Pesquera Exalmar S. A.	<b>2,348.69</b>
Corporación Pesquera Inca S. A. C. Copeinca S. A. C.	<b>2,834.35</b>
Ed & F Man Peru S. A. C.	<b>2,252.47</b>
CFG Investment S. A. C.	<b>2,108.82</b>
Pesquera Diamante S. A.	<b>2,308.27</b>
Pesquera Centinela S. A. C.	<b>2,186.05</b>
Natural Protein Technologies S. A. C.	<b>2,010.05</b>
Velebit Group S. A. C.	<b>2,266.79</b>
Corporación Pesquera Apolo S. A. C.	<b>2,188.59</b>

Fuente: Veritrade, 2016.

**Gráfico 7. Cuadro de precios a nivel internacional por tonelada métrica 2016 (en US\$)**



Fuente: Veritrade, 2016.

### **1.3 Plaza**

La distribución será directa, debido a que no son necesarios intermediarios adicionales que distribuirían el producto; se ofrecería el producto a los mismos clientes, que actualmente lo demandan en grado crudo. La intención es utilizar el mismo sistema de distribución, por coincidir en el flujo logístico. El recorrido partirá de la planta de BPO e irá directamente al cliente. Asimismo, se contará con operadores logísticos que serán los socios estratégicos para cumplir con los niveles de servicios que requiere el cliente: empaques y transporte multimodales. Los servicios logísticos son los siguientes:

- Transporte: asociación con empresa líder a nivel nacional.
- Flota de camiones cisterna: cada uno con capacidad de treinta toneladas métricas.
- Almacenamiento de aceite: capacidad de 20.000 toneladas métricas en la planta.
- Embarque a granel: Se dispone de tuberías submarinas, mediante las cuales el aceite es bombeado directamente desde los tanques de almacenamiento hacia los buques de carga.

Para este caso se utilizará la estrategia de distribución selectiva, ya que no se desea llegar a todo el mercado: solamente se atenderá a pedido y a una cartera previamente seleccionada.

### **1.4 Promoción**

Para convencer a los clientes de las diferentes industrias, se necesitan actividades de promoción que no solo incluyan el producto, sino que promocionen a la empresa BPO para que cada vez sea más conocida en el mercado con un nuevo producto que diversificará la oferta actual. Dentro de la mezcla promocional que utilizará BPO, figuran las relaciones públicas y el *branding* de marca. En este punto de la promoción, se buscará el reforzamiento de la marca, debido a que es una empresa ya constituida con una posición sólida en el mercado que está lanzando un producto con un valor agregado, la deodorización del aceite de pescado.

Se mostrará a los clientes que el producto tiene un origen de una pesca con prácticas responsables y sostenibles, y que siguió procesos de fabricación según los estándares internacionales, certificaciones, normas y soluciones tecnológicas, así como el cuidado sostenible y responsable del recurso (IFFO RS, Friend of The Sea, MSC, HACCP, Origen Perú).

### 1.4.1 Relaciones públicas

La empresa debe darse a conocer mediante la participación en eventos, ferias y conferencias, donde se permita exponer sus diferentes tipos de productos, así como su trayectoria y las referencias de los clientes que ya han trabajado con ella. Además, se recomienda visitar gremios y asociaciones de empresas de omega 3 que permitan así ampliar la red de contactos para una mayor exposición en el mercado.

### 1.4.2 Publicidad

- **Presencia en revistas especializadas:** La presencia bajo este medio permitirá que BPO llegue a las empresas del sector relacionadas con la industria farmacéutica, y que tanto la empresa como producto sean conocidos. Se puede pagar por la publicidad en dichas revistas o conseguir publirreportajes en los cuales se aborde un tema específico, por ejemplo, los beneficios del omega 3; dentro del artículo se mencionaría a la empresa y se dejarían los datos completos para que esta sea de fácil contacto.
- **Página web:** Es necesario contar con una página web bien diseñada, clara y didáctica, ya que será la carta de presentación de la empresa. La página web será bilingüe, debido a que BPO está enfocado en empresas internacionales. La página debe presentar la información de los productos, la trayectoria de la empresa y la garantía, y mostrar certificaciones y cualquier otro activo que respalde que es una empresa de confianza.

### 1.4.3 Promoción de ventas

- **Muestras gratis:** En esta industria, la calidad del producto es primordial. Por ello, se necesitará invertir en envío de muestras para el testeado por parte del cliente en las diferentes aplicaciones que él desea. El destino de las muestras estará en función de potencial del cliente.
- **Auspicio de eventos:** Participación como *sponsor* de las principales conferencias y ferias internacionales de omega 3, con el fin de que la marca sea reconocida como principal proveedor de la materia prima.



- **Marketing directo:** Puesto que los compradores en esta industria están bastante dispersos, son necesarias las visitas personalizadas a clientes ya en cartera y clientes potenciales, para dar a conocer la empresa y sus diferentes productos. Estas visitas deben estar a cargo de un representante comercial y de una persona encargada de la parte técnica del producto, ya que servirá como respaldo y apoyo a las consultas del comprador. El acercamiento podría demandar mayores esfuerzos y recursos; sin embargo, será posible conseguir mejores contratos gracias a las negociaciones. El material que se deberá llevar a las reuniones son catálogos, *brochures*, carpetas con cartas de presentación y una estructura de precios clara para negociar con las empresas.
  
- **Descuentos:**
  - **Concesiones de descuento:** Son descuentos especiales, iguales o por encima de los descuentos promedio por compras, que se otorgarán a los clientes por un tiempo limitado. Las concesiones de descuentos especiales que se aplicarán incluyen una serie de estrategias con un tema en común: convencer a los intermediarios para que presten una especial atención al producto promocionado.
  - **Descuentos por volumen de compra:** Este descuento se aplicará sobre la base de una escala de volúmenes de compra ya preestablecida por la empresa. En este sentido, el pedido mínimo de compra será de cien toneladas métricas —taño de ote en p anta— y el máximo descuento ofrecido por la venta de volumen sería de US\$50 por tonelada métrica.

## 1.5 Personas

La estrategia para captar y retener clientes será crear relaciones y vínculos de confianza a través de visitas periódicas personalizadas en sus oficinas y fábricas, a fin de conocer de cerca sus necesidades y lograr una posición privilegiada en relación con los competidores, y ser una primera opción para la atención de sus requerimientos de productos.

## 1.6 Proceso

Los procesos serán asegurados mediante mecanismos de medición de satisfacción de clientes, como, por ejemplo, encuestas electrónicas anónimas a nombre de la empresa, entrevistas y buzón de sugerencias y atención de reclamos con el fin de transformarlos en los futuros planes de acción que contribuyan a la fidelización de los clientes.

### **1.7 Evidencia física o proactividad**

Con el fin de otorgar mayor confianza y tranquilidad al cliente, se mostrarán distintos tipos de evidencia física, como fotografías de los terminales de BPO, del centro de refinación, del laboratorio y del personal en operación. Estas imágenes podrán observarse en la página web, videos y *brochures*. Asimismo, se incluirán visitas guiadas a las instalaciones, plantas y oficinas administrativas de BPO, donde se mostrará, a través de paneles gráficos, que la organización está alineada a estándares internacionales.

### **2. Cronograma de actividades**

A continuación, en la Tabla 19, se detalla el cronograma de actividades por desarrollar del plan de marketing propuesto.

### **3. Presupuesto de marketing**

Más adelante, en la Tabla 20, se presenta el presupuesto del plan de marketing de la empresa.

**Tabla 19. Cronograma de actividades de lanzamiento y mantenimiento de marketing**

ACTIVIDADES	1Q	AÑO 1				AÑO 2			AÑO 3			
		2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q	1Q	2Q	3Q	4Q
<b>LANZAMIENTO</b>												
Publicación en revistas especializadas	x	x	x	x	X							
Elaboración de <i>brochures</i> informativos	x											
Elaboración de la página web	x											
Participación en feria			x									
Visitas a clientes potenciales	x	x	x	x	X							
Entrega de muestras a clientes potenciales	x	x	x	x	X							
<b>MANTENIMIENTO DEL NEGOCIO</b>												
Visitas a clientes actuales						x		x		x		x
Participación en feria y publicidad							x				x	
Visitas a nuevos clientes							x		x		x	
Entrega de muestras a nuevos clientes						x		x		x		x
Ser <i>sponsor</i> /auspiciador de eventos de la industria					X			x				x
Renovación de certificaciones de calidad					X				x			

Fuente: Elaboración propia, 2016.

**Tabla 20. Presupuesto de marketing por actividades de lanzamiento y mantenimiento**

				T.C.=3.3														
Publicación en revistas especializadas	Espacio en la revista	S/. 15,000.0	6	x	x	x	x	x	x									S/. 90,000
	Toma de fotos	S/. 3,000.0	1	x														S/. 3,000
Elaboración de Brochures informativos	Brochure A4	S/. 25,000.0	10	x	x													S/. 250,000
	Brochure A5	S/. 3,000.0	10	x	x													S/. 30,000
Elaboración de la pag web	Fee agencia para diseño de nueva pag web	S/. 10,000.0	1	x														S/. 10,000
Visitas a clientes actuales	3 Boleto aereo China	\$3,000.00	2	x	x	x	x	x										S/. 99,000
	2 Boleto aereo Korea	\$500.00	2	x	x	x	x	x										S/. 16,500
	2 Boleto aereoJapón	\$500.00	2	x	x	x	x	x										S/. 16,500
	3 Boleto aereo Noruega	\$4,000.00	2		x	x	x	x	x									S/. 132,000
	2 Boleto aereo Holanda	\$3,000.00	2		x	x	x	x	x									S/. 99,000
	1 Boleto aereo Chile	\$2,000.00	2			x	x	x	x	x								S/. 66,000
	1 Boleto aereo Colombia	\$1,500.00	2			x	x	x	x	x								S/. 49,500
	Viáticos x día x persona	\$250.00	70	x	x	x	x	x	x	x								S/. 57,750
	Presentes/regalos/cortesias	\$200.00	14	x	x	x		x	x	x								S/. 9,240
	Gastos de representaciòn	\$250.00	14	x	x	x		x	x	x								S/. 11,550
Entrega de muestras	Costo +Envío de las muestras	\$30.00	1120	x	x	x	x	x	x								S/. 110,880	
Descuentos	costo de dscto	S/. 380,000.0	1	x	x	x	x										S/. 380,000	
Participación en Feria	Stand	S/. 3,000.0	3										x					S/. 9,000
	Activación BTL	S/. 50,000.0																S/. 150,000
Elaboración de la pag web	Mantenimiento	S/. 1,600.0	4						x			x		x		x		S/. 6,400
Visitas a clientes de la industria	Boletos+viaticos+gastos de representación	-										x	x	x	x	x	x	S/. 557,040
Membresia asociaciones y clubs de la industria	Costo de la membresia	\$30,000.00	1										x					S/. 99,000
Ser sponsor/ auspiciador de eventos	Inversión	S/. 100,000	4										x	x		x		S/. 400,000
Renovación de certificaciones	Costo de renovación	S/. 165,000.0	4									x		x		x		S/. 660,000
<b>TOTAL</b>									S/. 993,708	S/. 993,708	S/. 496,854	S/. 496,854	S/. 331,236	S/. 3,312,360				

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## **Capítulo IX. Plan de recursos humanos**

La nueva unidad de negocio necesariamente requerirá nuevo personal. Sin embargo, el área comercial será liderada por el actual Gerente Comercial, a quien se le asignará un incremento de sueldo por la nueva unidad. Las nuevas posiciones son básicamente de coordinadores, operarios y asistente administrativo. Cada uno tiene sus propias responsabilidades, y depende directa o indirectamente de las gerencias existentes en la empresa. En el caso de los operarios, se han asignado tres turnos de ocho horas cada uno para asegurar la continuidad del proceso. A continuación, en la Tabla 21, se detalla el perfil y responsabilidades de cada uno de los puestos, así como el salario propuesto y su dependencia. Por otro lado, todos los trabajadores ingresarán directamente a la planilla de la empresa, y cobrarán el neto de su sueldo al final de cada mes y los beneficios laborales de ley con las fechas establecidas por el Estado. En cuanto al detalle de la planilla y costos laborales asociados, se incluyen estos aspectos en la Tabla 22.

**Tabla 21. Presupuesto de gastos de personal y perfil de personal**

PUESTO	CANT.	SALARIO BRUTO	PERFIL	RESPONSABILIDAD	REPORTA A
Coordinador Comercial	1	S/. 5.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bachiller en Administración o Ingeniería Comercial.</li> <li>- Experiencia en el sector industrial y logístico.</li> <li>- Nivel inglés avanzado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Representación con los clientes de la Unidad de Negocios.</li> <li>- Responsabilidad de coordinaciones logísticas de recepción del aceite crudo.</li> <li>- Responsabilidad de coordinaciones logísticas de despacho del aceite refinado.</li> <li>- Coordinador con proveedores logísticos.</li> <li>- Apoyo al Gerente Comercial en negociaciones en ferias especializadas, patrocinios, agremiaciones.</li> </ul>	Gerente Comercial
Asistente de Gerencia Comercial	1	S/. 3.500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios técnicos o universitarios concluidos en carreras administrativas y comerciales.</li> <li>- Nivel inglés intermedio.</li> <li>- Manejo de sistemas Office y ERP (SAP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo de reporte de ventas y administración de la información.</li> <li>- Asesorar el proceso de planeación, formulación y puesta en práctica de políticas de comercialización y mercadeo, en apoyo a la Gerencia Comercial.</li> </ul>	Gerente Comercial
Personal administrativo	1	S/. 2.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudios técnicos o universitarios, no necesariamente concluidos en carreras administrativas.</li> <li>- Nivel inglés intermedio.</li> <li>- Manejo de sistemas Office y ERP (SAP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistencia en tareas de coordinación logística, envíos de documentación sustentatoria de la facturación al área de <i>back office</i>.</li> <li>- Responsable de recepción de oficina.</li> </ul>	<i>Back office</i>
Coordinador de Operaciones	1	S/. 5.000	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería Industrial.</li> <li>- Experiencia en empresas relacionadas al tratamiento de fluidos.</li> <li>- Nivel de inglés avanzado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de la recepción de otros materiales necesarios para la producción.</li> <li>- Responsable de solicitar materia prima y suministros dependiendo de la producción.</li> <li>- Responsable del proceso productivo (uso de recursos: materiales, maquinas, personas).</li> <li>- Responsable de coordinaciones de mantenimiento.</li> </ul>	Gerente de Operaciones
Operarios	8	S/. 1.750	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secundaria completa.</li> <li>- Estudios y experiencia en el sector industrial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las inherentes al puesto.</li> </ul>	Coordinador de Operaciones
Ingeniero de Control de Calidad	1	S/. 3.500	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero Industrial/ Ingeniero Químico.</li> <li>- Nivel de inglés avanzado.</li> <li>- Experiencia en desarrollo de protocolos para certificación de planta y procesos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsable de pruebas de calidad del producto. Responsable de mantener las certificaciones correspondientes a su campo de acción.</li> <li>- Responsable de alertar sobre ineficiencias en el proceso que lleven a menor calidad del producto.</li> </ul>	Gerente de Operaciones

Fuente: Elaboración propia, 2016.

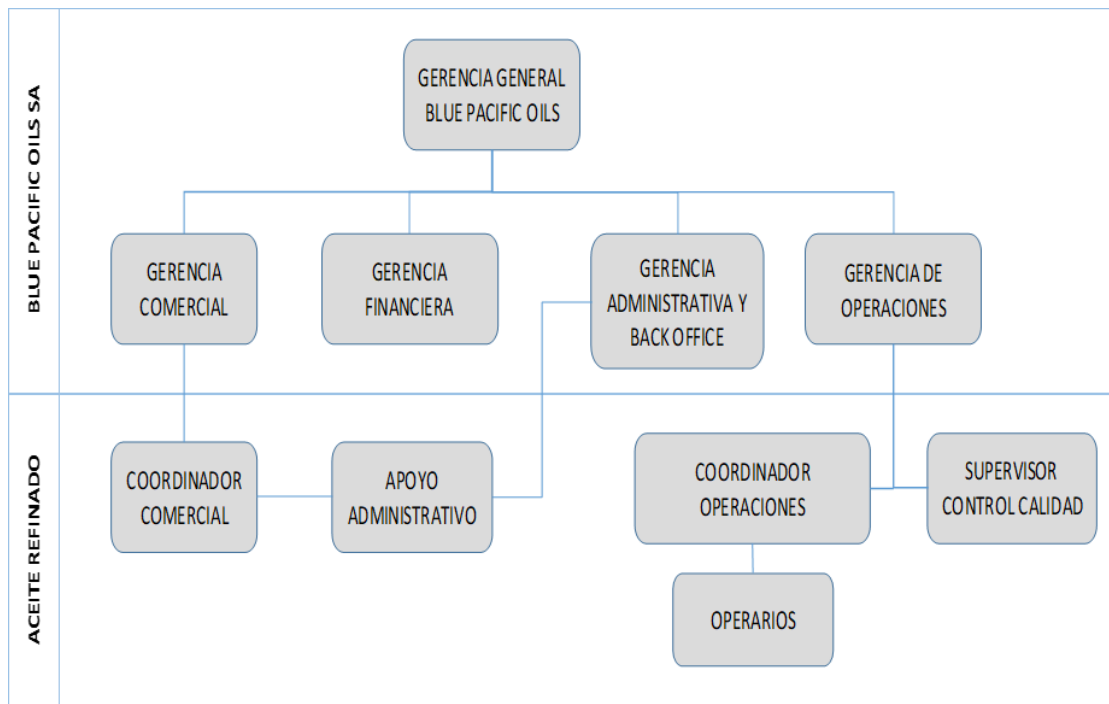
**Tabla 22. Planilla de gastos de personal en los próximos cinco años**

		Mensual en cada año					
		2017	2018	2019	2020	2021	
100%	Sueldo	Mano de Obra Directa	14,000.00	14,420.00	14,852.60	15,298.18	15,757.12
100%	Sueldo	Mano de Obra Indirecta	5,000.00	5,150.00	5,304.50	5,463.64	5,627.54
100%	Sueldo	Gasto Administrativo	-	-	-	-	-
100%	Sueldo	Gasto de Ventas	5,000.00	5,150.00	5,304.50	5,463.64	5,627.54
9%	EsSalud	Mano de Obra Directa	1,260.00	1,297.80	1,336.73	1,376.84	1,418.14
9%	EsSalud	Mano de Obra Indirecta	450.00	463.50	477.41	491.73	506.48
9%	EsSalud	Gasto Administrativo	-	-	-	-	-
9%	EsSalud	Gasto de Ventas	450.00	463.50	477.41	491.73	506.48
17%	Gratificación	Mano de Obra Directa	2,333.33	2,403.33	2,475.43	2,549.70	2,626.19
17%	Gratificación	Mano de Obra Indirecta	833.33	858.33	884.08	910.61	937.92
17%	Gratificación	Gasto Administrativo	-	-	-	-	-
17%	Gratificación	Gasto de Ventas	833.33	858.33	884.08	910.61	937.92
8%	CTS	Mano de Obra Directa	1,166.67	1,201.67	1,237.72	1,274.85	1,313.09
8%	CTS	Mano de Obra Indirecta	416.67	429.17	442.04	455.30	468.96
8%	CTS	Gasto Administrativo	-	-	-	-	-
8%	CTS	Gasto de Ventas	416.67	429.17	442.04	455.30	468.96
			32,160.00	33,124.80	34,118.54	35,142.10	36,196.36
		<b>RESUMEN por Destino</b>	<b>Mensual en cada año</b>				
			<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
		Mano de Obra Directa	18,760.00	19,322.80	19,902.48	20,499.56	21,114.55
		Mano de Obra Indirecta	6,700.00	6,901.00	7,108.03	7,321.27	7,540.91
		Gasto Administrativo	-	-	-	-	-
		Gasto de Ventas	6,700.00	6,901.00	7,108.03	7,321.27	7,540.91
		<b>Total</b>	<b>32,160.00</b>	<b>33,124.80</b>	<b>34,118.54</b>	<b>35,142.10</b>	<b>36,196.36</b>
		<b>RESUMEN por Naturaleza</b>	<b>Mensual en cada año</b>				
			<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
		Sueldo	24,000.00	24,720.00	25,461.60	26,225.45	27,012.21
		Sueldo Var.	-	-	-	-	-
		EsSalud	2,160.00	2,224.80	2,291.54	2,360.29	2,431.10
		Gratificación	4,000.00	4,120.00	4,243.60	4,370.91	4,502.04
		CTS	2,000.00	2,060.00	2,121.80	2,185.45	2,251.02
		<b>Total</b>	<b>32,160.00</b>	<b>33,124.80</b>	<b>34,118.54</b>	<b>35,142.10</b>	<b>36,196.36</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Por otro lado, en un nuevo organigrama se puede confirmar la dependencia de la nueva unidad de negocio a la empresa ya existente (ver Gráfico 8).

**Gráfico 8. Organigrama de personal BPO y dependencia con nuevo proyecto de negocio aceite refinado deodorizado**



Fuente: Elaboración Propia, 2016.

Se mantendrán las políticas de selección de personal y evaluación de desempeño que maneja la empresa. Respecto de las políticas de selección de personal, se considerará lo siguiente:

- Los candidatos pasarán por los filtros de evaluación de currículum vitae, y se evaluará y corroborará su experiencia utilizando sus referencias.
- Las personas seleccionadas serán entrevistadas por el área de Recursos Humanos, que escogerá a tres de ellos para la siguiente fase de acuerdo con el perfil requerido.
- Finalmente, serán entrevistados por el jefe directo, quien les explicará las responsabilidades y beneficios del puesto y escogerá a la persona que ingresará a la empresa.

Por otro lado, la evaluación de desempeño se realizará mediante los aspectos expuestos a continuación.



## 1. Objetivos de Recursos Humanos

A continuación, en la Tabla 23, se presenta los objetivos de Recursos Humanos.

**Tabla 23. Objetivos de Recursos Humanos**

Objetivos	Indicador	Herramientas de medición	Indicadores	Corto plazo (un año)	Media no plazo (dos a tres años)	Largo plazo (cuatro a cinco años)
Fidelización	Disminuir la fuga de talentos y fidelizar al trabajador	Reporte semestral de Recursos Humanos	Número de colaboradores que renuncian/número de colaboradores en el año	12%	7%	2%
Evaluación	Incrementar el nivel de desempeño del personal	Evaluación de desempeño	Número de colaboradores con desempeño alto/número total de colaboradores	90%	95%	98%
Satisfacción	Mediante un buen clima laboral incrementar la satisfacción de los colaboradores	Encuesta de clima laboral	Número de colaboradores satisfechos/número de colaboradores totales	75%	85%	95%
	Disminuir el número de ausentismo laboral	Reporte de asistencia	Número de faltas/número de días laborables	5%	3%	1%
Capacitación	Ofrecer diversas capacitaciones al personal	Evaluación de desempeño	Número de trabajadores capacitados / número total de trabajadores	92%	95%	99%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Capítulo X. Plan de operaciones

### 1. Objetivos de operaciones

La nueva unidad de negocio se plantea los siguientes objetivos a nivel de producción, presentados en la Tabla 24.

**Tabla 24. Objetivos de operaciones**

Objetivos	Indicador	Herramientas de medición	Indicadores	Corto plazo (un año)	Mediano plazo (dos a tres años)	Largo plazo (cuatro a cinco años)
Eficiencia de operación	Lograr mantener las mermas de aceite de pescado deodorizado por debajo de los límites establecidos	SAP	% (kg/l programados según o/p - kg/l obtenidos / kg/l programados según o/p) x 100	5%	4%	3%
Capacidad de entrega	Mantener <i>stocks</i> de seguridad por encima de los pronósticos de venta	SAP	%( <i>stock</i> almacenado – <i>stock</i> comprometido) / <i>stock</i> almacenado	12%	10%	8%
Eficiencia de costo fijo	Medir la cobertura de la eficiencia en la capacidad instalada en planta con las toneladas producidas	SAP	%(toneladas métricas producidas-capacidad instalada) /capacidad instalada x 100	50%	65%	80%
Calidad	Reducir la tasa de quejas y/o rechazos por producto no conforme	SAP	%(número de despachos no conformes / número de despachos efectuados) x 100	5%	3%	2%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 2. Procesos

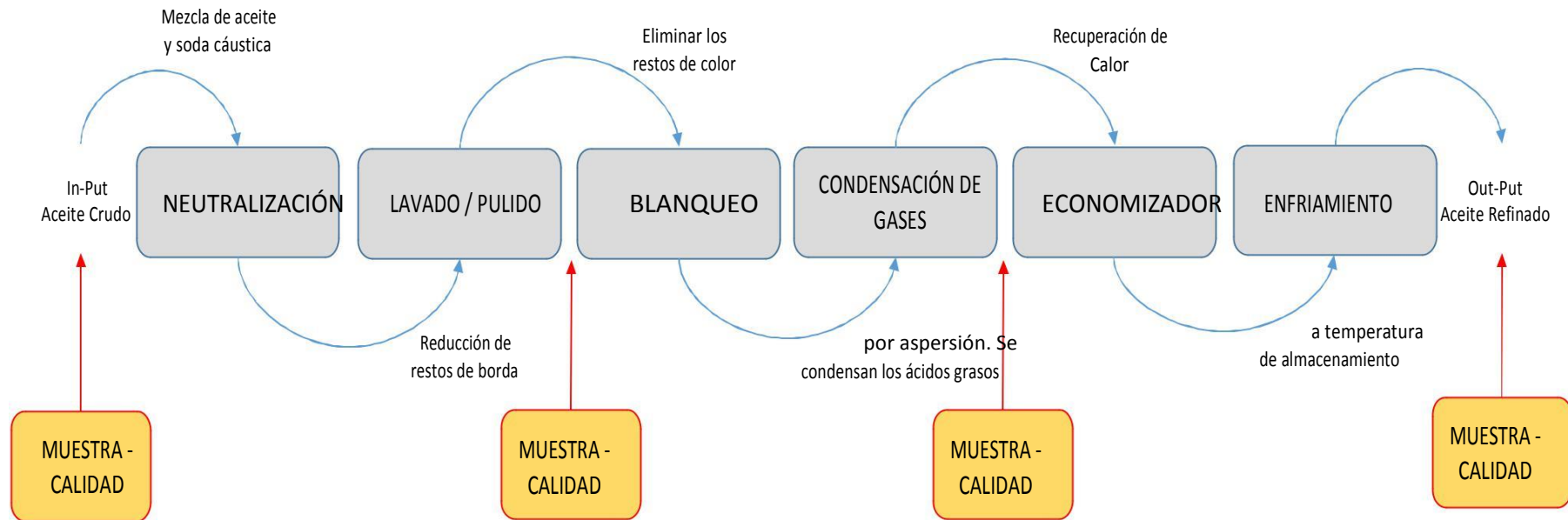
El proceso para obtener el aceite refinado comprende las siguientes etapas (ver más adelante, Gráfico 9).

- **Neutralización:** Se recibe el aceite crudo y es enviado mediante una bomba al mezclador de alto corte para soda cáustica. El aceite mezclado con este suministro ingresa al reactor de neutralización, donde es retenido durante el tiempo necesario para asegurar la completa

segregación de gomas y jabones del aceite neutro. Luego, el aceite es enviado a la centrifuga, donde las gomas y jabones que forman la borra son separados y enviados al tanque de acumulación. Esta borra es enviada fuera de la planta de refinación.

- **Lavado/pulido:** El aceite neutralizado contiene pequeñas cantidades de jabones que deben ser reducidas antes del siguiente proceso de refinación.
- **Blanqueo:** El principal propósito de la decoloración es eliminar los componentes que producen color por absorción hasta obtener un producto final con el color deseado. Por otro lado, en una refinación convencional, la decoloración sirve para eliminar trazas de jabones antes de que el aceite pase a la etapa de deodorización.
- **Condensación de gases:** El lavado de gases se realiza por aspersión con ácidos grasos líquidos sobre el relleno. Al rociar los gases, se condensan los ácidos grasos que forman el destilado. Se acumula en el colector y se envía al depósito externo.
- **Sección economizadora:** El aceite es enviado a esta etapa para la recuperación de calor compuesta por unas bandejas. Estas permiten transferir el calor al aceite ingresante que circula dentro de las serpientes y, de esta manera, enfriar el aceite destilado a temperatura óptima para su salida.
- **Enfriamiento y pulido:** El aceite que sale del economizador se dirige al enfriador de placas. El aceite caliente se enfría en dos etapas, pasando primero por un intercambiador de calor casco y tubos, y, luego, por el enfriador de placas. Luego de enfriarse a temperatura de almacenamiento, el aceite pasa por los filtros de pulido a fin de quitar cualquier traza de residuo sólido.

**Gráfico 9. Flujograma de proceso de operaciones**



Fuente: Elaboración propia, 2016.

Gráfico 10. Flujo de proceso de exportación



Fuente: Elaboración propia, 2016.

## Capítulo XI. Plan financiero<sup>3</sup>

### 1. Análisis previo de la situación actual de BPO, periodo 2013-2015

La empresa Blue Pacific Oil (BPO) viene comercializando aceite de pescado por más de veinte años a nivel internacional, lo cual le permite aprovechar su conocimiento del sector pesquero, así como su reputación en el medio para viabilizar este proyecto de negocio. Debido a que el negocio que se desarrollará es adicional al existente, se considera necesario mostrar algunos indicadores de la empresa en su situación actual. De esta manera, se puede cuantificar y evaluar el beneficio adicional que se generaría para la empresa. En los últimos tres años, se observa un crecimiento del negocio (ver Tabla 25).

**Tabla 25. Estados financieros Blue Pacific Oil (BPO)**

<b>RENTABILIDAD</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>VENTAS - US\$</b>	13.425.071	21.578.282	25.246.590
<b>EBITDA - US\$</b>	422.973	2.145.840	2.075.682
<b>MARGEN BRUTO</b>	8,4%	22,6%	23,6%
<b>MARGEN OPERATIVO</b>	0,1%	8,1%	6,6%
<b>MARGEN NETO</b>	-3,8%	3,1%	3,7%
<b>PRECIO PROM. US\$/Tm.</b>	2.522	2.622	2.908

Fuente: EE. FF. Blue Pacific Oil (2013, 2014, 2015), comunicación personal Elaboración Propia

El nivel de ventas se ha incrementado en casi 90% desde 2013, mientras que el EBITDA llega a ser casi cuatro veces su valor. El incremento de los márgenes se sustenta básicamente en el crecimiento del precio y volumen de aceite crudo durante 2014 (+4% y +55%, respectivamente); en 2015, el incremento se produce por la mejora del precio del aceite crudo (+11%).

En cuanto a la gestión de sus recursos, se nota la más amplia mejoría en la reducción de días de rotación de inventarios, lo cual denota no solo un considerable incremento en el nivel en el volumen de ventas, explicado previamente, sino también un incremento en el *stock* para abastecer la creciente demanda proyectada. (ver Tabla 26). También se observa una constante política de pagos a los proveedores. Este último análisis demuestra un desfase en la entrada de dinero en la empresa.

<sup>3</sup> Ver Anexos del plan financiero.

**Tabla 26. Días de rotación (2013-2015)**

<b>DÍAS DE ROTACIÓN</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Inventarios	68.33	61.24	57.94
Cuentas por Cobrar	17.89	24.77	21.93
<b>Periodo Recuperación Inversión (PRI)</b>	<b>86.22</b>	<b>86.01</b>	<b>79.87</b>
Cuentas por Pagar	25.17	29.03	25.22

Fuente: EE. FF. Blue Pacific Oil (2013-2014-2015), comunicación personal.  
Elaboración: Propia

En cuanto al efectivo, la empresa se ha visto fortalecida por el incremento de las ventas y, consecuentemente, de las Cuentas por Cobrar (son realizables en el corto plazo, a pesar de su índice de rotación). En la prueba ácida, se aprecia un ligero robustecimiento, básicamente apoyado en el saldo a favor del IGV por ser exportadores. Este último representó en 2015 alrededor de seis millones de dólares. En la Tabla 27, se observa la liquidez de la empresa durante el periodo 2013-2015.

**Tabla 27. Liquidez (2013-2015)**

<b>LIQUIDEZ</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Liquidez Corriente	0.878	0.998	1.004
Prueba Ácida	0.462	0.554	0.565

Fuente: EE. FF. Blue Pacific Oil (2013-2014-2015), comunicación personal.  
Elaboración: Propia

Finalmente, la estructura de capital muestra una composición cercana al 50/50 entre el financiamiento externo y de los socios. Alrededor del 65% de endeudamiento con terceros es de corto plazo, debido a la gran necesidad de capital de trabajo para compra de mercadería, así como a la resistencia de las entidades financieras para brindar créditos de mediano y largo plazo a las empresas del sector, relacionadas con la pesca.

## **2. Objetivos financieros**

Para el presente proyecto, se han desarrollado los siguientes objetivos financieros, presentados en la Tabla 28.

**Tabla 28. Objetivos financieros del modelo de negocio**

Objetivos	Estrategia	Herramientas de medición	Indicadores	Corto plazo (un año)	Mediano plazo (dos a tres años)	Largo plazo (cuatro a cinco años)
Rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aprovechar el valor agregado de nuestro producto.</li> <li>Nueva variedad del producto y del servicio por ofrecer.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAP.</li> <li>EE. FF. mensuales por rubro</li> </ul>	Ratio de ventas/Mes	15%	20%	30%
Eficiencia operativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar al personal vigente en BPO en Finanzas.</li> <li>Una sola contabilidad dentro de la existente en BPO.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAP.</li> <li>EE.FF. mensuales por rubro</li> <li>Reportes gerenciales</li> </ul>	Ratio costos fijos/Mes	60%	50%	40%
Crecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ingreso de nuevas relaciones.</li> <li>Nueva estrategia de precios.</li> <li>Nuevos ingresos de ventas.</li> <li>Mejorar la liquidez existente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAP.</li> <li>EE. FF. mensuales por rubro.</li> <li>Estado de flujo de efectivo</li> </ul>	Ratios de utilidad neta/Venta.	30%	40%	60%
Eficiencia financiera	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de los activos existentes en BPO.</li> <li>Ciclo de caja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SAP.</li> <li>EE.FF. mensuales por rubro.</li> <li>Estado de cambios en el patrimonio neto.</li> </ul>	Ratio de utilidad/Capital de trabajo	15%	60%	90%

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 3. Evaluación económica y financiera del proyecto del negocio

#### 3.1 Inversión inicial

Para el presente modelo del negocio, se requiere una inversión inicial de US\$4.541.254, que se divide en instalaciones, equipos y maquinarias en US\$2.991.254, y un capital de trabajo de US\$1.550.000 (ver Tabla 29). Esta inversión permite la instalación de una planta con capacidad para procesar alrededor de cincuenta toneladas métricas diarias, lo que se realizará en las instalaciones de BPO ubicadas en la ciudad de Chimbote.



**Tabla 29. Cuadro de inversión y financiamiento**

Inversión	Fuente Financiamiento	USD \$	%
Instalaciones y Equipo Propia		1,090,254	29%
Capital de Trabajo	Propia	809,746	21%
Maquinaria	Terceros - Leasing	1,901,000	50%
<b>TOTAL</b>		<b>3,801,000</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

### 3.2 Nivel de ventas

Para la validación del proyecto, se han planteado tres escenarios: pesimista, conservador y optimista, y un horizonte de tiempo de cinco años, así como algunos supuestos para cada uno de ellos que sustentan el comportamiento de la demanda a lo largo del tiempo (ver Tabla 30). Estas tasas de crecimiento anual se describen a continuación:

- Crecimiento de la industria: Se refiere a la industria farmacéutica, la principal demandante de este tipo de producto, y el crecimiento de su demanda por el bien. Estas proyecciones se sustentan en la estimación realizada por la Organización Mundial de omega 3 basada en los nuevos índices de consumo de la demanda mundial.
- Crecimiento de la empresa: La empresa, en su plan estratégico, plantea un nivel de crecimiento en diferentes escenarios, considerando que en los últimos años ha venido incrementando su participación en el mercado.
- Migración de *mix* de ventas: La empresa impulsará que sus clientes migren de una línea de producto a otra (de aceite crudo a aceite refinado) basándose en un estudio del mercado para atender las demandas de sus clientes.

**Tabla 30. Supuestos**

SUPUESTO	PESIMISTA	CONSERVADOR	OPTIMISTA
Crecimiento Industria	3%	5%	7%
Crecimiento Empresa	1%	2%	3%
Migrac. Mix de Vtas	3%	5%	7%

Fuente: BPO, comunicación personal.  
Elaboración: Propia.

Con estos supuestos, se obtienen los tres niveles de ventas para cada uno de los tres escenarios (ver Tablas 31, 32 y 33):

**Tabla 31. Escenario pesimista**

<b>PESIMISTA</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>REFINADO</b>					
Tm	2,293	3,159	3,654	4,196	4,791
US\$	9,174	12,635	14,615	16,784	19,163

Fuente: Elaboración propia, 2016.

**Tabla 32. Escenario conservador**

<b>CONSERVADOR</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>REFINADO</b>					
Tm	2,293	3,381	4,150	5,029	6,036
US\$	9,174	13,525	16,600	20,114	24,145

Fuente: Elaboración propia, 2016.

**Tabla 33. Escenario optimista**

<b>OPTIMISTA</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>REFINADO</b>					
Tm	2,293	3,678	4,847	6,261	7,851
US\$	9,174	14,713	19,388	25,046	31,406

Fuente: Elaboración propia, 2016.

Estos escenarios son sustentados con una proyección de ventas inicial (en toneladas métricas) según la información presentada en la sección 6 del Capítulo VI. Respecto de la estimación de los ingresos, en dólares americanos, se detalla en los estados de resultados estimados que se presentan en el Anexo 12.

### **3.3 Políticas de financiamiento**

- Se compra el aceite crudo a las principales pesqueras del país, con un pago a treinta días. Esta mercadería es asegurada con Warrant; la entidad financiera acepta la mercadería en garantía para el financiamiento y cobra 0,19% del valor de la compra.
- Generalmente, las otras compras y servicios son cancelados a treinta días.

- Los sueldos son pagados el último día de cada mes, mientras que las cargas y beneficios sociales son cancelados en las fechas establecidas según la ley.
- Además del financiamiento mediante *leasing*, se requiere el uso de líneas de crédito para asegurar el efectivo necesario en las operaciones de la empresa.
- La venta del aceite refinado es cobrada entre los 30 y 45 días mediante carta de crédito o *factoring*, lo que minimiza el riesgo de incobrabilidad de una cuenta.
- Una fuente considerable de efectivo nace en la devolución del IGV, beneficio al que se acogen regularmente los exportadores; en el caso de la idea de negocio, representa alrededor de US\$2.000.000 en el primer año.

### 3.4 Evaluación financiera del negocio

Para conocer la viabilidad del proyecto, se han proyectado los flujos de caja en los tres posibles escenarios, tal como se aprecia en el Anexo 12.

Asimismo, se ha estimado la COK sobre la base del modelo CAPM, así como se ha determinado el WACC de acuerdo con la estructura de capital propuesta, tal como se aprecia en la Tabla 34.

**Tabla 34. Indicadores financieros**

<b>Tasa Libre de Riesgo (Rf)<sup>4</sup></b>	<b>2.54%</b>
<b>Rendimiento del Mercado (Rm)<sup>5</sup></b>	<b>6.48%</b>
<b>Rendimiento Esperado</b>	<b>14%</b>
<b>Beta Apalancado<sup>6</sup></b>	<b>0.89</b>
<b>CAPM</b>	<b>13.72</b>
<b>Deuda Financiera</b>	<b>11%</b>
<b>WACC</b>	<b>11.23%</b>
<b>Riesgo país<sup>7</sup></b>	<b>0.29%</b>
<b>Sobreprima<sup>8</sup></b>	<b>5%</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

<sup>4</sup>Sobre la base del promedio de los 5 años (2010-2015) de Treasury Constant Maturity Rate, Percent, Monthly, Not Seasonally Adjusted (Fuente: Federal Reserve Economic Data).

<sup>5</sup>Sobre la base del promedio de los 5 años (2010-2015) S&P Earnings & Dividends. (Fuente: [Aswath Damodaran](#)).

<sup>6</sup>Sobre la base del Beta, Uyectionlevered beta and other risk measures de la industria de Pesquería / alimentos. Una tasa de impuesto del 30%. D=41.86% y E=58.14% y D/E= 0.72. (Fuente: [Aswath Damodaran](#)).

<sup>7</sup>Sobre la base del promedio de los 5 años (2010-2015) y una desviación estándar de 0.29. (Fuente: [Aswath Damodaran](#)).

<sup>8</sup>Tomando en cuenta que el sector pesquero es muy sensible, por ser un recurso natural.

### 3.5 Rentabilidad del negocio

A continuación, en la Tabla 35, se puede observar que el proyecto de negocio resulta rentable aún en un escenario pesimista, y que es bastante alentador en los otros dos escenarios.

**Tabla 35. Rentabilidad y escenarios**

	PESIMISTA	CONSERVADOR	OPTIMISTA
TIR	13.5%	22.26%	39.6%
VAN	\$97,051	\$1,872,516	\$2,527,250
Tiempo Recupero	3.48 años	3.72 años	2.74 años
EBITDA Prom	\$2,222,145	\$2,760,290	\$3,537,259
Rentabilidad Neta	7.6%	8.6%	9.6%

Fuente: Elaboracion propia, 2016.

Se puede observar que en los tres escenarios se obtiene una TIR casi igual o mayor al rendimiento esperado por los accionistas y por encima del rendimiento del mercado. La valoración de la idea es positiva, y se recupera la inversión dentro del horizonte analizado (cinco años).

Al final del periodo de análisis, la nueva unidad de negocio de aceite refinado mostraría los indicadores presentados en la Tabla 36.

**Tabla 36. Indicadores de unidad de negocio**

	PESIMISTA	CONSERVADOR	OPTIMISTA
<b>LIQUIDEZ</b>			
Liquidez Corriente	4.31	4.20	4.08
Prueba Ácida	2.02	2.14	2.23
<b>RENTABILIDAD</b>			
Margen Bruto	21%	23%	24%
Margen Operativo	17%	18%	19%
Margen Neto	10%	11%	12%
<b>SOLVENCIA</b>			
Endeudamiento Corto Plazo	0.24	0.26	0.28
Endeudamiento Largo Plazo	-	-	-
<b>GESTIÓN - Días Rotación</b>			
Inventarios	99.03	94.14	87.06
Cuentas por Cobrar	12.95	12.65	12.52
Cuentas por Pagar	44.05	44.47	41.06

Fuente: Elaboración propia, 2016.

En cuanto a los ratios de liquidez, se muestra bastante saludable en sus tres escenarios. En una prueba de liquidez corriente simple, se aprecia que la menor rotación de existencias cubre de mejor manera la deuda de corto plazo. Respecto de la prueba ácida, que muestra de manera efectiva la capacidad de la empresa para afrontar sus deudas de corto plazo con sus activos más líquidos, esta se ve apoyada en gran manera en la realización del saldo a favor por pago de IGV, materia de beneficio para los exportadores.

Los niveles de rentabilidad son alentadores y se observa la evolución apoyada en el incremento de las ventas manteniendo los niveles de costo fijo para cada una de las secciones y los escenarios. Por otro lado, se aprecia que la empresa llega al último año sin deuda de largo plazo, debido a que el horizonte de tiempo para el *leasing* se cubre en el mismo horizonte que el análisis y no se proyecta deuda de largo para inversiones mayores. En líneas generales, se trata de deuda de muy corto plazo, basada en el uso de las líneas de crédito para las operaciones de la empresa.

Finalmente, los ratios de gestión son coherentes con su política de crédito con sus clientes, así como el obtenido de sus proveedores. Respecto de los inventarios, se explican sus altos niveles porque es necesario trabajar con grandes volúmenes para asegurar la satisfacción de la demanda proyectada.

## Conclusiones y recomendaciones

### 1. Conclusiones

- El mercado del aceite de pescado refinado está en crecimiento, por lo que se debe aprovechar la oportunidad para crecer con él.
- Este producto contiene alta concentración de omega 3, por lo que esta deberá ser la cualidad por resaltar cuando se comuniquen los beneficios a los clientes.
- Es necesario resaltar que la materia prima de la cual proviene el aceite es una de las mejores del mundo y que el Perú cuenta con ventaja geográfica sobre otros países, ya que en el litoral peruano abunda la anchoveta.
- No se debe descuidar la logística del transporte del producto. Pese a que se contarán con socios estratégicos (operador logístico), se deberá establecer que estas empresas dispongan de certificados de calidad.
- El fortalecimiento del sector pesquero peruano y el crecimiento económico actual del país son variables que permitirán constituir y operar la empresa de manera competitiva.
- El posicionamiento del Perú como proveedor líder de aceite crudo de pescado a nivel internacional y el crecimiento de la demanda del mercado de aceite de pescado desodorizado en el mundo brindan un entorno favorable para obtener mayores probabilidades de éxito del negocio.
- En vista de que el Perú provee principalmente el aceite crudo y que los clientes requieren obtener el producto en grado deodorizado, el éxito de nuestro proyecto dependerá en gran medida de la inversión en planta de producción local que procese el aceite de anchoveta —aspectos no desarrollados por la competencia— y la asociación y respaldo de las diferentes empresas pesqueras.
- La diferenciación del aceite de pescado deodorizado peruano por su alto contenido de omega 3 y la alternativa de entregar un producto listo para uso, sin necesidad de tercerización por el comprador, permitirá brindar un valor agregado a los diferentes clientes.
- La ventaja comparativa será implementar este proyecto mediante una alianza estratégica con la empresa Blue Pacific Oils (BPO), que es líder de exportación de aceite crudo de pescado; se considera que será más factible ampliar el nuevo proceso de deodorización en sus instalaciones, y así seguir las tendencias de consumo/necesidades de los clientes tratando de otorgar las mayores facilidades que le permitan menores inventarios, *stocks* y capital de trabajo invertido en procesos distintos a su *core business*.

- Luego del análisis financiero, podemos observar la rentabilidad del negocio, que se refleja en los flujos de caja proyectados a cinco años.
- Los flujos de caja económico dan como resultado un VAN de US\$2.192,200 y un TIR de 26.2% y en el flujo de caja financiero da un VAN de US 1,959,239.
- Se ha elaborado tres flujos de inversiones considerando diferentes escenarios de inversión:
  - a) D:42% K:58% b) D:50% K:50% c) D:60% K:40%

## **2. Recomendaciones**

- La empresa BPO deberá crear relaciones estrechas con sus clientes, cumpliendo con las ventajas del producto, además de los servicios brindados, para que no perder credibilidad.
- Es importante contar con una cartera de clientes identificados para posicionar a BPO como la empresa peruana referente que abastece aceite deodorizado de alta calidad a grandes empresas farmacéuticas.
- Se necesitará realizar capacitaciones, conferencias o eventos en que se expliquen las ventajas y propiedades del aceite de pescado deodorizado, para así poder captar otras industrias que utilicen este insumo cada vez más dentro de sus formulaciones.
- Se debe asegurar la materia prima de las empresas pesqueras suministradoras de aceite en crudo.
- Es necesario generar participación con el Gobierno en la determinación de la regulación de las cuotas de pesca de la especie anchoveta.
- Se requiere mantener el posicionamiento del aceite de pescado desodorizado de anchoveta grado farmacéutico como la mejor opción para aquellas empresas que valoren su tiempo y capital, y que busquen una mejora en inversión de sus capitales y ratios financieros.
- Se debe mantener la relación de confianza con los proveedores de materia prima, debido a que, en la actualidad, son los únicos que producen aceite crudo de pescado de anchoveta en el Perú de la más alta calidad. Dicha relación de confianza brindará una mayor flexibilidad en los pedidos de compra.
- No se debe descuidar la continua inversión en conferencias, publicidad técnica y promoción directa con clientes, puesto que fortalece el posicionamiento que la firma desea. Tal valor agregado influenciará directamente en la aceptación y demanda del producto. Además, se debe aprovechar las actuales tendencias naturales, y planes de nuevos desarrollos de empresas y laboratorios farmacéuticos.

- Se recomienda evaluar la opción de contar con la participación de grandes empresas farmacéuticas del medio para contar con mayor financiamiento futuro y presencia local de la marca en ese tipo de productos.
- Es recomendable su inmediata implementación, por lo ventajoso del negocio, con fuertes y solidas evidencias de éxito del mismo en su puesta en marcha.



## Bibliografía

Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. *Memoria 2012*. Fecha de consulta: 30/04/2016. <<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Memoria/2012/memoria-bcrp-2012.pdf>>

Centro para la Sostenibilidad Ambiental — Universidad Peruana Cayetano Heredia [CSA] (s. f.). “La industria pesquera”. *Centro para la Sostenibilidad Ambiental*. Fecha de consulta: 31/05/2016. <[http://www.anchoveta.info/index.php?option=com\\_content&task=view&id=32](http://www.anchoveta.info/index.php?option=com_content&task=view&id=32)>

Global Organization for EPA and DHA Omega-3S [GOED] (2014). *2013-2014 EPA & DHA Ingrediente Market Report*. GOED.

Global Organization for EPA and DHA Omega-3S [GOED] (2016). “Home”. *Global Organization for EPA and DHA Omega-3S*. Fecha de consulta: 31/05/2016. <<http://www.goedomega3.com/>>

International Fishmeal and Fish Oil Organization [IFFO] (s. f. a). *La producción de harina y aceite de pescado de la anchoveta peruana*. Fecha de consulta: 4/04/2007. <<http://www.iffonet.es/system/files/La%20produccion%20de%20harina%20y%20aceite%20de%20pescado%20de%20la%20anchoveta%20peruana.pdf>>

International Fishmeal and Fish Oil Organization [IFFO] (s. f. b). “¿Qué son los ingredientes marinos?”. *International Fishmeal and Fish Organization*. Fecha de consulta: 23/05/2016. <<http://www.iffonet.es/%C2%BFqu%C3%A9-son-los-ingredientes-marinos>>

Kotler, P. (1993). *Dirección de la mercadotecnia*. México D. F.: Prentice Hall.

Kotler, P., y Keller, K. (2006). *Dirección de marketing*. México D. F.: Pearson Educación.

Letzelter, Dieter (2014). *Asegurar el suministro responsable de los ingredientes marinos* [diapositivas]. Ponencia presentada durante la Conferencia Anual IFFO 2014. Vancouver, Canadá.

Ministerio de la Producción [PRODUCE] (2016). “Protegiendo las cinco millas marinas”. *Ministerio de la Producción*. Fecha de consulta: 01/06/2016.  
<<http://www.produce.gob.pe/index.php/avisos-comunicados/716-protegiendo-las-5-millas-marinas>>

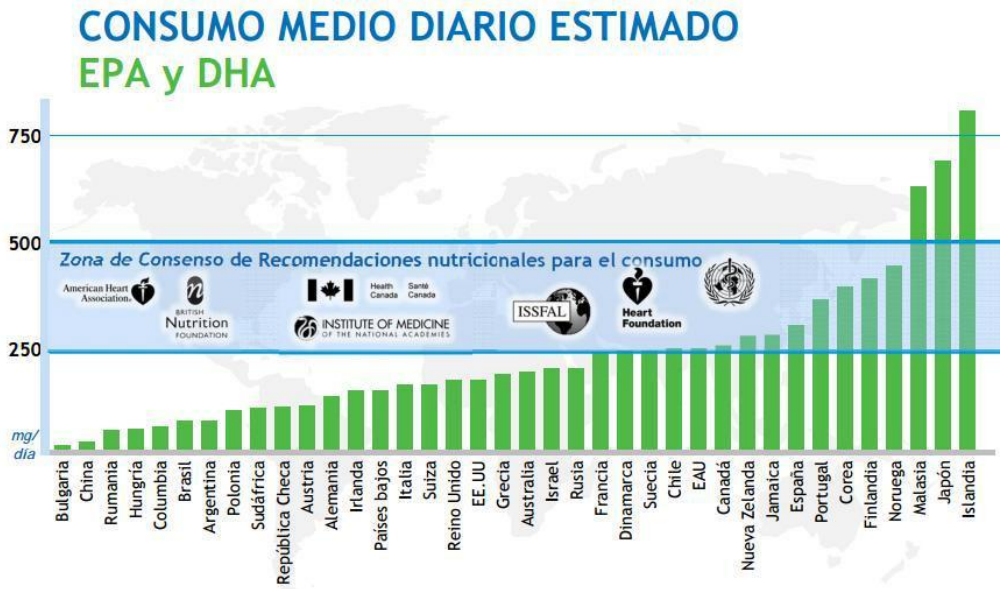
Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2011). *Generación de modelos de negocios*. Barcelona: Grupo Planeta.

Sociedad Española de Nutracéutica Médica (2016). “De iniciación”. *Sociedad Española de Nutracéutica Médica*. Fecha de consulta: 23/05/2016.  
<<http://www.nutraceuticamedica.org/definicion.htm>>

Veritrade (2016). *Veritrade*. Fecha de consulta: 12/05/2016.  
<<http://www.veritrade.info/index.aspx>>

## Anexos

### Anexo 1. Consumo medio diario estimado de EPA y DHA



Fuente y elaboración: Letzelter, 2014.

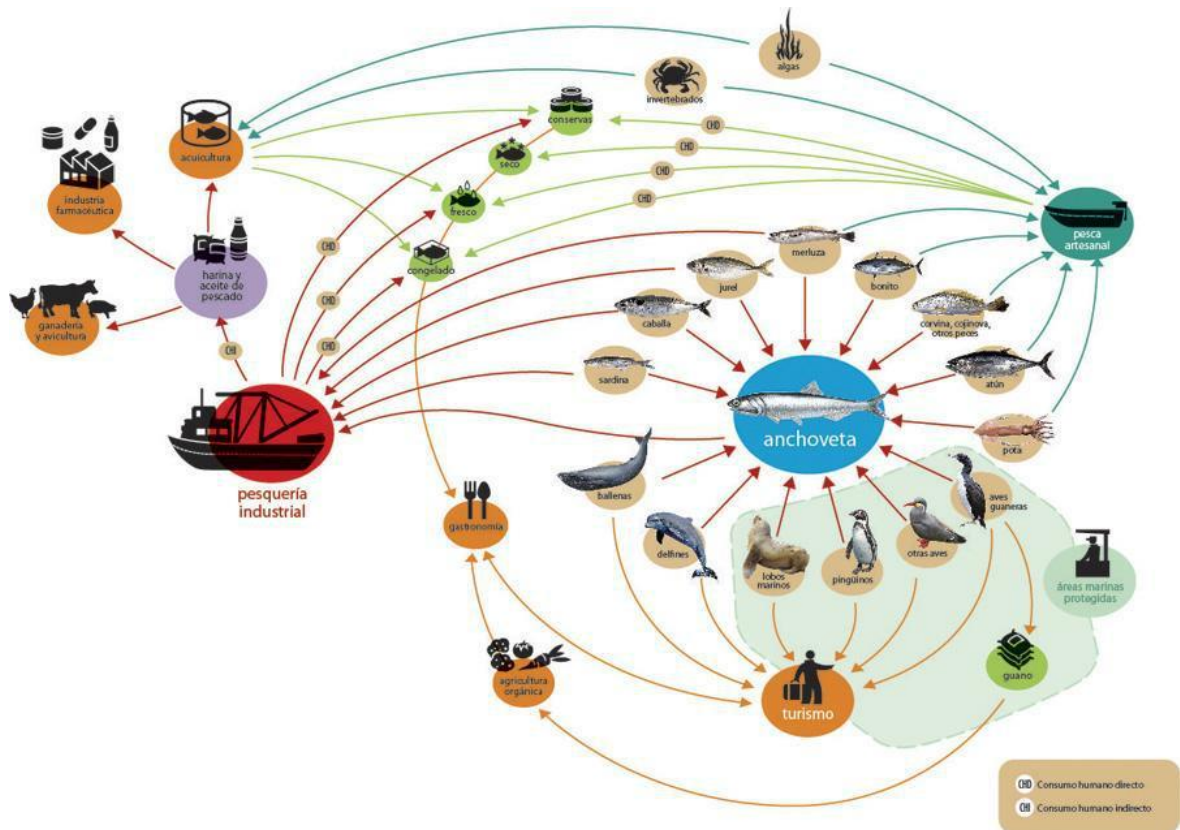
### Anexo 2. Lípidos nutricionales de DSM



Fuente y elaboración: Letzelter, 2014.

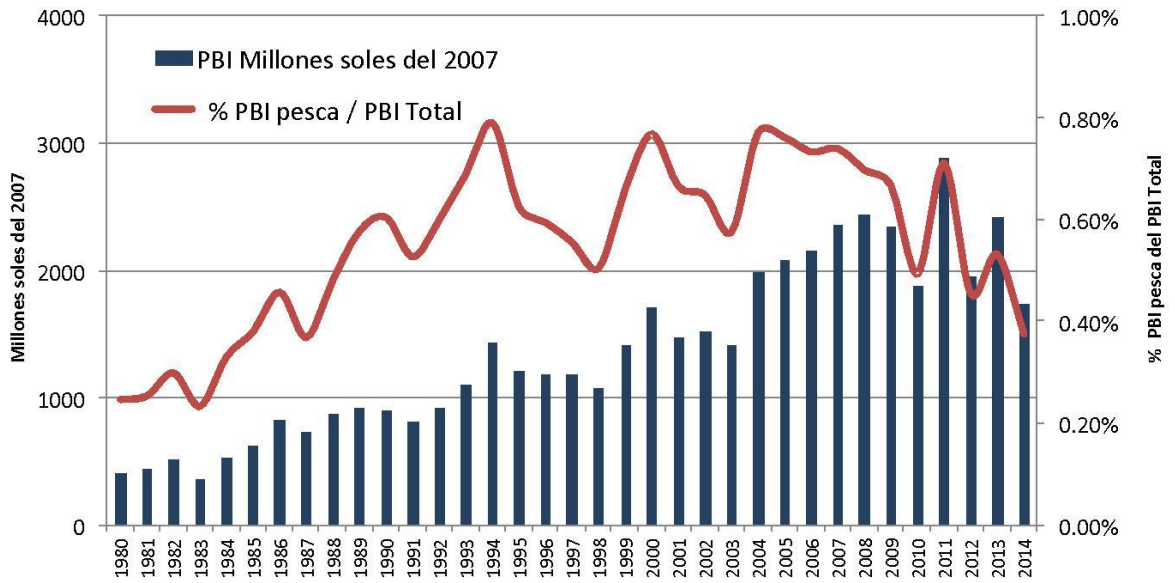
### Anexo 3. Impacto ecosistémico del sector pesquero

La anchoveta (*engraulis ringens*) es el componente central, o especie clave, del Ecosistema de la Corriente de Humboldt (ECH). Las relaciones que esta especie mantiene con el resto son clave para que la integridad del ecosistema se preserve, ya que las especies carnívoras dependen casi exclusivamente de ella para su alimentación, así como de otras especies que se alimentan de anchoveta.



Fuente y elaboración: CSA, s. f.

**Anexo 4. PBI de la pesca en 2007 (millones de soles) y porcentaje con respecto al PBI total**



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú [BCRP], 2012.

**Anexo 5. Pesquerías peruanas — Región centro-norte**



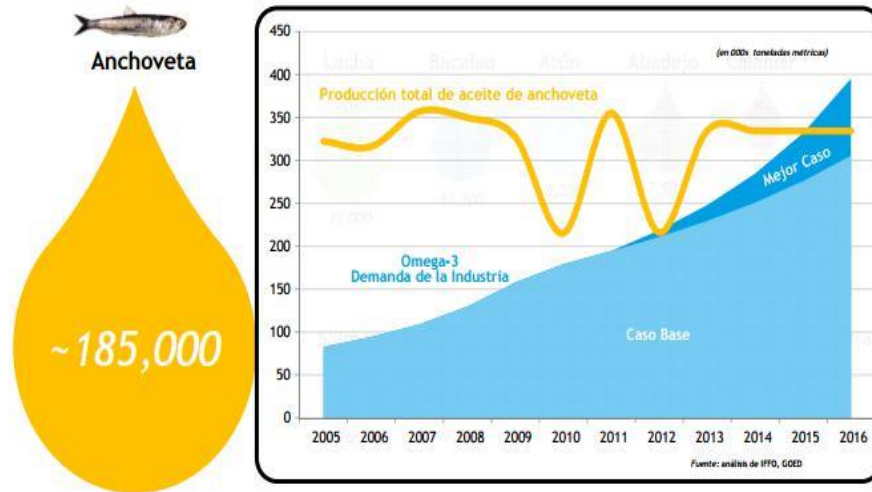
Fuente y elaboración: Letzelter, 2014.

## Anexo 6. Tendencia de la demanda de la industria por omega 3

CONFIDENTIAL

### Suministro de Omega-3 está íntimamente ligado con las pesquerías de Omega-3

2012 Uso estimado de aceite crudo para Aplicaciones Omega-3 en Toneladas Métricas



Fuente: miembros GOED

Fuente y elaboración: Letzelter, 2014.

## Anexo 7. Guía de entrevista en profundidad

Thank you for taking your time in answer the following questions. This information would be exclusively for academic purpose as part of a study assignment in a Master program of the Universidad del Pacífico in Lima - Peru. We will respect the confidentiality of the information and keep in reserve.

Your name and position:	
Company name:	
Location:	
Describe a little bit your Company:	

### Interview

- 1) How long have your Company been in the Omega Fish Oil business and what was one of the main reason to be involved in this market?
- 2) What is your opinion of the future of the Omega market? In your opinion, what target market would grow and where?
- 3) What is the volumen and frequency to purchase Fish Oil and what is the origin?
- 4) Who are the mail suppliers of Omega Fish Oil?
- 5) What are the most relevant characteristics of the Peruvian Fish Oil?
- 6) What percentage of your purchase is crude Fish Oil and fully refined/deodorized?
- 7) What advantages of add value would give you to purchase fully refined/deodorized Fish Oil?
- 8) Which is the projection of your Company in term of volume to purchase Fish Oil each year in the next five years?
- 9) Beside of the question above, what are some of your needs that your Company have in term of the raw material?

Thank you for your time. All your answers will be taken in consideration for our academic paper.

## Anexo 8. Formato de la entrevista

Thank you for taking your time in answer the following questions. This information would be exclusively for academic purpose as part of a study assignment in a Master program of the University Pacific in Lima Peru. We will respect the confidentiality of the information and keep in reserve.

Your name and position:	Shelley Jiang, Sales Director
Company name:	Omega Plus Co., Ltd.
Location:	China, Wuxi
Describe a little bit your company:	Omega Plus CO., Ltd. is dedicated for fish oil supplying, which is from crude fish oil, semi-refined fish oil, concentrated Omega-3s for nutrition, and to pharmaceutical API of high purest Omega 3S.

## Interview

- 1) How long have your Company been in the Omega Fish Oil business and what was one of the main reason to be involved in this market?**

Omega Plus Co., Ltd was set up in 2014. But our related facility, WUXI XUNDA started Omega-3 production in 1989. In 1989, we developed Omega-3s with local university as the key programme of mafine product.

- 2) What is your opinion of the future of the Omega market? In your opinion, what target market would grow and where?**

We are in the middle of supply chain of Omega market. In our perspective, that China and USA will be big market to consume Omega-3s not only for daily softgel, but also for pharma usage.

- 3) What is the volume and frequency to purchase Fish Oil and what is the origin?**

We use crude fish oil from Peru, which we will plan for monthly shipment and with 300-500 MT. The actual order volume will be increased due to our capacity.

- 4) Who are the mail suppliers of Omega Fish Oil?**

We have several suppliers in China, domestic trader, who have good resource and very good payment term. And biggest supplier from Peru is BPO Trading now.

- 5) What are the most relevant caracteristics of the Peruvian Fish**

**Oil?** Big volume, high EPA and stable quality.

- 6) What percentage of your purchase is crude Fish Oil and fully refined/deodorized?**

Depends on price and quality. From previous order, crude is fine, but 50% could be fully refined.

- 7) What advantages of add value would give you to purchase fully refined/deodorized Fish Oil?**

Good FFA result and impurity will be decreased.

- 8) Which is the projection of your Company in term of volume to purchase Fish Oil each year in the next five years?**

We will have increased demand in next five years, which should be 5-8% for year increasing.

- 9) Beside of the question above, what are some of your needs that your Company have in term of the raw material?**

Good quality is much important, and it will be perfect if we can get regular supply map from Peru supplier; it will be good to do plan for us.

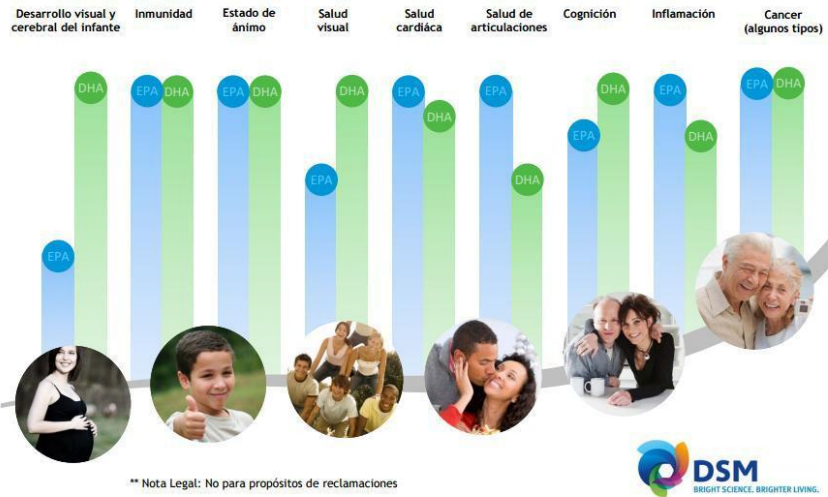


## Anexo 9. Beneficios del omega 3

CONFIDENTIAL

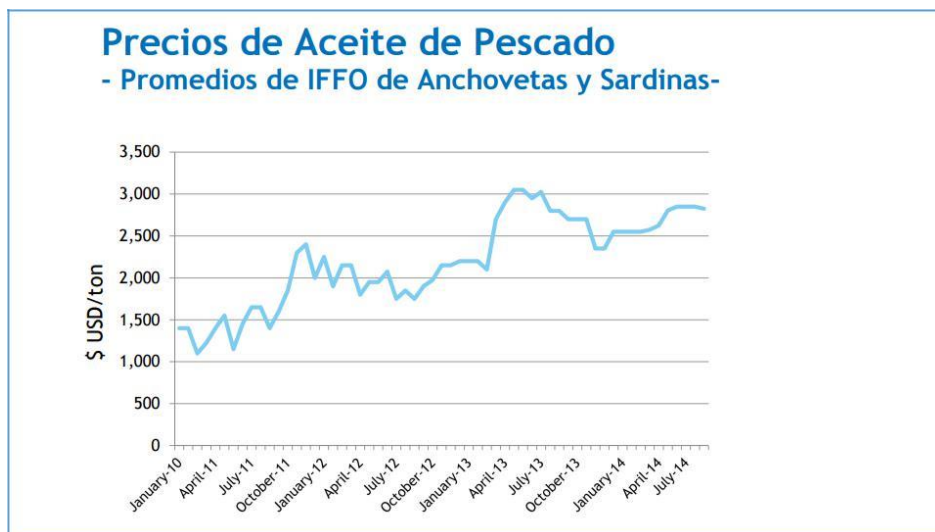
### OMEGA-3: UNA VIDA LLENA DE BENEFICIOS

*Investigación en curso*



Fuente y elaboración: Letzelter, 2014.

## Anexo 10. Precios de aceite de pescado



Fuente y elaboración: Letzelter, 2014.

**Anexo 11. Estados Financieros Proyectados**  
**Estados financieros en escenario conservador**

<b>Estado de Situación Financiera</b>					
<b>Al 31 de Diciembre</b>					
<b>(expresado en dólares americanos)</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
<b>ACTIVO</b>					
<b>Activo Corriente</b>	<b>3,261,975</b>	<b>4,953,240</b>	<b>7,273,665</b>	<b>10,209,504</b>	<b>10,789,778</b>
<i>Efectivo y Flujo de Efectivo</i>	551,925	1,123,018	2,116,049	3,480,636	5,363,100
<i>Cuentas por Cobrar</i>	415,081	518,644	636,581	771,355	925,912
<i>Existencias</i>	1,988,094	2,938,893	4,075,334	5,425,583	4,353,356
<i>IGV-Saldo a Favor</i>	306,875	372,685	445,701	531,930	147,410
<b>Activo No Corriente</b>	<b>2,742,722</b>	<b>2,494,190</b>	<b>2,245,658</b>	<b>1,997,125</b>	<b>1,751,771</b>
<i>Inmueble Maquinaria y Equipo</i>	2,991,254	2,991,254	2,991,254	2,991,254	2,991,254
<i>Depreciación Acumulada</i>	- 248,532	- 497,064	- 745,597	- 994,129	- 1,239,483
<b>TOTAL</b>	<b>6,004,697</b>	<b>7,447,430</b>	<b>9,519,323</b>	<b>12,206,630</b>	<b>12,541,550</b>
<b>PASIVO + PATRIMONIO</b>					
<b>PASIVO</b>	<b>3,840,067</b>	<b>4,251,738</b>	<b>4,689,117</b>	<b>5,160,955</b>	<b>2,569,453</b>
<b>Pasivo Corriente</b>	<b>2,573,447</b>	<b>3,360,479</b>	<b>4,218,264</b>	<b>5,160,955</b>	<b>2,569,453</b>
<i>Impuestos por pagar - IR</i>	210,213	455,388	715,100	969,268	1,280,310
<i>Cuentas por Pagar Comerciales</i>	1,962,528	2,393,954	2,872,610	3,437,890	917,150
<i>Cuentas por Pagar Diversas</i>	65,561	135,776	210,149	282,944	371,993
<i>Obligaciones Financieras - Corriente</i>	335,144	375,362	420,405	470,853	-
<b>Pasivo No Corriente</b>	<b>1,266,620</b>	<b>891,258</b>	<b>470,853</b>	<b>0</b>	<b>-</b>
<i>Obligaciones Financieras - No Corriente</i>	1,266,620	891,258	470,853	0	-
<b>PATRIMONIO</b>	<b>2,164,631</b>	<b>3,195,692</b>	<b>4,830,205</b>	<b>7,045,675</b>	<b>9,972,097</b>
<i>Capital Social</i>	1,900,000	1,900,000	1,900,000	1,900,000	1,900,000
<i>Reserva Legal</i>	-	-	-	-	-
<i>Resultados Acumulados</i>	264,631	1,295,692	2,930,205	5,145,675	8,072,097
<b>TOTAL</b>	<b>6,004,697</b>	<b>7,447,430</b>	<b>9,519,323</b>	<b>12,206,630</b>	<b>12,541,550</b>

<b>Estado de Resultados</b>					
<b>BPO</b>					
<b>(expresado en dólares americanos)</b>					
	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>
Ventas	9,173,915	13,524,588	16,600,017	20,114,491	24,144,851
Costo de Ventas	- 7,702,004	- 10,917,398	- 13,181,036	- 15,760,061	- 18,698,524
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>1,471,911</b>	<b>2,607,190</b>	<b>3,418,981</b>	<b>4,354,430</b>	<b>5,446,327</b>
Gasto Administrativo	- 104,160	- 105,125	- 106,119	- 107,142	- 108,196
Gasto de Ventas	- 708,700	- 843,550	- 788,544	- 897,265	- 971,250
<b>Utilidad Operativa</b>	<b>659,051</b>	<b>1,658,516</b>	<b>2,524,319</b>	<b>3,350,023</b>	<b>4,366,881</b>
Gasto Financiero	- 220,457	- 191,002	- 153,418	- 110,204	- 60,719
<b>Utilidad antes de IR</b>	<b>438,593</b>	<b>1,467,514</b>	<b>2,370,901</b>	<b>3,239,820</b>	<b>4,306,163</b>
Provision IR	- 210,213	- 455,388	- 715,100	- 969,268	- 1,280,310
Part IR	- 60,061	- 130,111	- 204,314	- 276,934	- 365,803
<b>Utilidad Neta</b>	<b>168,319</b>	<b>882,015</b>	<b>1,451,488</b>	<b>1,993,618</b>	<b>2,660,050</b>

Fuente: Elaboración propia, 2016.

**Anexo 12. Flujos de caja con escenarios de inversión**  
**FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES 1**  
**PROYECCION ANUAL**

AÑO	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos de efectivo</b>						
Cuentas por Cobrar Comerciales - Clientes		8,758,834	13,421,025	16,482,080	19,979,717	23,990,294
Recupo por envío		101,990	152,226	186,841	226,399	271,762
Recupero IGTV		1,729,214	2,186,717	2,607,798	3,114,110	3,688,800
<b>Egresos operativos</b>						
Cuentas por Pagar Comerciales - Proveedores		-9,519,322	-13,756,813	-16,517,235	-19,836,389	-23,603,806
Personal-Remuneraciones		-396,000	-407,880	-420,116	-432,720	-445,701
Personal-Cargas Sociales		-129,140	-200,313	-274,315	-352,253	-428,981
Impuesto a la Renta - 3ra Categoría (a cuenta)		0	0	0	0	0
Impuesto a la Renta - 3ra Categoría		0	-216,296	-460,760	-718,563	-971,679
<b>Inversiones</b>						
Instalacions y equipo	-1,090,254	0	0	0	0	109,025
Maquinaria	-1,901,000	0	0	0	0	190,100
Capital de trabajo	-1,550,000	240,000	-260,000	-280,000	-350,000	2,200,000
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	<b>-4,541,254</b>	<b>785,575</b>	<b>918,666</b>	<b>1,324,294</b>	<b>1,630,300</b>	<b>4,999,815</b>
<b>Financiamiento Neto</b>						
Préstamo (leasing)	1,901,000					
Amortización - Leasing		-305,244	-338,821	-376,091	-417,461	-463,382
Intereses y Comisiones - Leasing		-184,866	-151,289	-114,019	-72,649	-26,728
Ahorro Fiscal		55,460	45,387	34,206	21,795	8,018
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-2,640,254</b>	<b>350,925</b>	<b>473,943</b>	<b>868,389</b>	<b>1,161,985</b>	<b>4,517,723</b>

RESULTADOS DE FC MENSUAL	TIR	VAN
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	26.2%	2,192,200
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	34.1%	1,959,239

COK	13.72%
Kd	11.00%
WACC	11.23%

CAPM	13.72%
Rf	2.54%
B	0.89
Rm-Rf	3.94%
Desv X/Desv USA	1.28
Rp	1.68%
Sobreprima	5.00%

Deuda Financiera	11.00%
<b>WACC</b>	<b>11.23%</b>

D	1,901,000	42%
K	2,640,254	58%
D+K	4,541,254	100%

## FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES 2 PROYECCION ANUAL

AÑO	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos de efectivo</b>						
Cuentas por Cobrar Comerciales - Clientes		8,758,834	13,421,025	16,482,080	19,979,717	23,990,294
Recupo por envío		101,990	152,226	186,841	226,399	271,762
Recupero IGV		1,729,214	2,186,717	2,607,798	3,114,110	3,688,800
<b>Egresos operativos</b>						
Cuentas por Pagar Comerciales - Proveedores		-9,519,322	-13,756,813	-16,517,235	-19,836,389	-23,603,806
Personal-Remuneraciones		-396,000	-407,880	-420,116	-432,720	-445,701
Personal-Cargas Sociales		-129,140	-200,313	-274,315	-352,253	-428,981
Impuesto a la Renta - 3ra Categoría (a cuenta)		0	0	0	0	0
Impuesto a la Renta - 3ra Categoría		0	-216,296	-460,760	-718,563	-971,679
<b>Inversiones</b>						
Instalacions y equipo	-1,090,254	0	0	0	0	109,025
Maquinaria	-1,901,000	0	0	0	0	190,100
Capital de trabajo	-1,550,000	240,000	-260,000	-280,000	-350,000	2,200,000
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	<b>-4,541,254</b>	<b>785,575</b>	<b>918,666</b>	<b>1,324,294</b>	<b>1,630,300</b>	<b>4,999,815</b>
<b>Financiamiento Neto</b>						
Préstamo (leasing)	2,270,627					
Amortización - Leasing		-364,595	-404,701	-449,218	-498,632	-553,481
Intereses y Comisiones - Leasing		-220,811	-180,705	-136,188	-86,774	-31,925
Ahorro Fiscal		66,243	54,212	40,856	26,032	9,577
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-2,270,627</b>	<b>266,412</b>	<b>387,472</b>	<b>779,744</b>	<b>1,070,926</b>	<b>4,423,986</b>

RESULTADOS DE FC MENSUAL	TIR	VAN
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	26.2%	2,230,470
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	36.7%	1,925,875

COK	14.31%
Kd	11.00%
WACC	11.03%

<b>CAPM</b>	<b>14.31%</b>
Rf	2.54%
B	1.01
Rm-Rf	3.94%
Desv X/Desv USA	1.28
Rp	1.68%
Sobreprima	5.00%

Deuda Financiera	11.00%
<b>WACC</b>	<b>11.03%</b>

D	2,270,627	50%
K	2,270,627	50%
D+K	4,541,254	100%

### FLUJO DE CAJA DE INVERSIONES 3 PROYECCION ANUAL

AÑO	0	1	2	3	4	5
<b>Ingresos de efectivo</b>						
Cuentas por Cobrar Comerciales - Clientes		8,758,834	13,421,025	16,482,080	19,979,717	23,990,294
Recupo por envío		101,990	152,226	186,841	226,399	271,762
Recupero IGV		1,729,214	2,186,717	2,607,798	3,114,110	3,688,800
<b>Egresos operativos</b>						
Cuentas por Pagar Comerciales - Proveedores		-9,519,322	-13,756,813	-16,517,235	-19,836,389	-23,603,806
Personal-Remuneraciones		-396,000	-407,880	-420,116	-432,720	-445,701
Personal-Cargas Sociales		-129,140	-200,313	-274,315	-352,253	-428,981
Impuesto a la Renta - 3ra Categoría (a cuenta)		0	0	0	0	0
Impuesto a la Renta - 3ra Categoría		0	-216,296	-460,760	-718,563	-971,679
<b>Inversiones</b>						
Instalaciones y equipo	-1,090,254	0	0	0	0	109,025
Maquinaria	-1,901,000	0	0	0	0	190,100
Capital de trabajo	-1,550,000	240,000	-260,000	-280,000	-350,000	2,200,000
<b>FLUJO DE CAJA ECONÓMICO</b>	<b>-4,541,254</b>	<b>785,575</b>	<b>918,666</b>	<b>1,324,294</b>	<b>1,630,300</b>	<b>4,999,815</b>
<b>Financiamiento Neto</b>						
Préstamo (leasing)	2,724,753					
Amortización - Leasing		-437,514	-485,641	-539,061	-598,358	-664,178
Intereses y Comisiones - Leasing		-264,973	-216,846	-163,426	-104,129	-38,310
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>-1,816,502</b>	<b>83,088</b>	<b>216,179</b>	<b>621,806</b>	<b>927,813</b>	<b>4,297,328</b>

RESULTADOS DE FC MENSUAL	TIR	VAN
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	26.2%	2,277,942
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	40.7%	1,858,812

COK	15.36%
Kd	11.00%
WACC	10.80%

<b>CAPM</b>	<b>15.36%</b>
Rf	2.54%
B	1.21
Rm-Rf	3.94%
Desv X/Desv USA	1.28
Rp	1.68%
Sobreprima	5.00%

Deuda Financiera	11.00%
<b>WACC</b>	<b>10.80%</b>

D	2,724,753	60%
K	1,816,502	40%
D+K	4,541,254	100%

## **Nota biográfica**

### **Rolando Erasquin Leyva**

Nació en Lima el 18 de diciembre de 1978. Licenciado en Administración y Negocios Internacionales por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Cuenta con una especialización en Comercio Internacional por la organización FOSFA de Inglaterra y en Derecho Marítimo por la escuela Lloyd Maritime de Londres. Además, cuenta con amplia experiencia en el *trading* de *commodities* y productos especializados para diversos países a nivel mundial.

### **Carlos Vargas Chávez**

Nació en Lima el 20 de noviembre d 1979. Licenciado en Farmacia y Bioquímica por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Cuenta con especialización en Operaciones, Sistemas Integrados de Gestión de Calidad, Seguridad, Salud y Medio Ambiente, *Lean Manufacturing* y *Black belt Six Sigma*. Se desempeña como Director Técnico y Gerente en el área de Operaciones, Calidad y Mejora Continua para multinacionales líderes en sectores Farmacéutico, Cosmético, Industrial y Alimentario. Auditor líder en ISO 9001, 14001 y OHSAS 18001 por Bureau Veritas. Cuenta con amplia de experiencia regional liderando diseños de plantas, gerencia de proyectos y gestión del cambio para estándares internacionales de calidad, seguridad, salud, medio ambiente, responsabilidad social empresarial y optimización de procesos.

### **Piero Silvio Sattui Cubas**

Nació en San Pedro de Lloc, La Libertad, el 12 de marzo de 1978. Licenciado en Ciencias de la Comunicación por la Universidad Nacional de Trujillo en 2001. Cuenta con estudios en Gerencia de Proyectos, Gestión y Planificación de Políticas Sociales. Se desempeñó en el área de Asuntos Corporativos, Comunicaciones y Responsabilidad Social en organizaciones y empresas nacionales y transnacionales líderes en los sectores minero, portuario e industrial. Cuenta con más de diez años de experiencia liderando proyectos en el área de Responsabilidad Social y Desarrollo Social Sostenible.

### **Rosana Haydeé Randich Guevara**

Nació en el distrito de Bellavista, Provincia Constitucional del Callao, departamento de Lima, el 20 de noviembre de 1971. Contadora Pública Certificada con veinte años de experiencia en el área Contable, de Tributación, de Recursos Humanos, de Auditoría, y en asesoramiento en empresas de primer nivel enfocado en el sector Comercial, Industrial, Inmobiliarias, Aeroportuarias y de Servicios. Cuenta con estudios en Tributación, Auditoría y Legislación Laboral. En 2001, decidió apostar por un negocio propio y constituyó la empresa Hernández Randich & Asociados S. A. C., dedicada al asesoramiento contable, tributario, laboral, legal y financiero. A partir de ese año, se desempeña como gerente general y principal accionista, y obtuvo en 2008 una representación como asesores y consultores empresariales en el extranjero denominada The International Accounting Group (TIAG), membresía internacional que cuenta con más de 350 miembros en todo el mundo. Como uno de los logros alcanzados basados en las labores y dirección de la empresa, se ha obtenido el reconocimiento durante los últimos cinco años consecutivos como Empresa Peruana del Año en el país.

### **Víctor Medina Yllesca**

Nació en Lima el 13 de junio de 1975. Ingeniero de minas por la Pontificia Universidad Católica del Perú. Cuenta con Diplomado en Gestión Estratégica Minera por la Escuela de Posgrado Gerens. Se desempeña actualmente como superintendente de operaciones en una empresa minera con operaciones de tajo abierto dedicada a la extracción de metales preciosos. Cuenta con más de trece años de experiencia en el sector minero.