

Universidad Nacional de Costa Rica

Sede Regional Chorotega

Campus Liberia

**Estudio económico financiero para el acondicionamiento de una planta procesadora de
pescado pangasius, en Limonal de Abangares para la empresa Bazapez de Costa Rica S. A.**

**Proyecto de graduación para optar por el grado de licenciatura en Administración de
empresas con énfasis en Finanzas**

Fonseca Aguilar Karen Aneika

Galera Bolívar Carolina de los Ángeles

Vargas Gómez Isaac Felipe

Liberia, Guanacaste

Junio, 2020

DEDICATORIA

A Dios, quien me dio sabiduría y guio mis pasos para cumplir un sueño más. Es para mí una gran satisfacción poder dedicarle este logro a mi madre, gracias por inculcarme el valor del trabajo y el sacrificio para cualquier objetivo en mi vida. A Elkin, mi padre de crianza, gracias por desear y anhelar siempre lo mejor para mí. A mi compañero de vida, por el apoyo incondicional y por ser uno de los principales promotores de mis sueños. Esto es posible gracias a ustedes.

Karen Aneika Fonseca Aguilar

Dedico este logro a Dios, por brindarme la sabiduría necesaria para conseguir uno más de mis propósitos y poner en mi camino a las personas indicadas para apoyarme. Asimismo, a mis padres, por su apoyo, amor y comprensión. Agradezco que hayan estado presentes en cada uno de mis pasos, gracias a su esfuerzo y sacrificio hoy puedo culminar una de mis metas más importantes. Gracias por convertirse en mis maestros de vida y en padres inigualables, son el mayor regalo que la vida pudo obsequiarme. A mis hermanas y abuelos, por ser un ejemplo y brindarme su alegría y complicidad, doy gracias a la vida por hacernos coincidir.

Carolina de los Ángeles Galera Bolívar

Dedico esta investigación primero a Dios, por haberme permitido alcanzar este objetivo. Agradezco especialmente a mi familia por darme todo el soporte necesario para llegar hasta aquí, mi padre me dio todas las herramientas necesarias para la educación y siempre estuvo en todo momento que lo necesitara. Mi madre me dio todo el apoyo y cariño necesario durante toda la vida, mis hermanos que siempre me ayudaron en lo que necesitara y mis compañeros de universidad que me acompañaron en todo el transcurso de la universidad.

Isaac Felipe Vargas Gómez

TRIBUNAL EXAMINADOR

MED. Wagner Castro Castillo
Dirección Académica
Campus Liberia

MSC. Doriam Chavarría López
Vicedecanato
Campus Liberia

MBA. Marcela Mora Peralta
Tutora

MBA. Diego Campos Campos
Lector

DR. Fernando Gutiérrez Coto
Lector

CARTA DE APROBACIÓN DEL FILÓLOGO

Cartago, 27 de julio de 2020

Los suscritos, Elena Redondo Camacho, mayor, casada, filóloga, cédula de identidad número 3 0447 0799 y Daniel González Monge, mayor, casado, filólogo, cédula de identidad número 1 1345 0416, vecinos de Quebradilla de Cartago, en calidad de filólogos revisamos y corregimos el trabajo final de graduación que se titula: *Estudio económico financiero para el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado pangasius, en Limonal de Abangares para la empresa Bazapez de Costa Rica S. A.*, sustentado por Fonseca Aguilar Karen Aneika, Galera Bolívar Carolina de los Ángeles y Vargas Gómez Isaac Felipe.

Hacemos constar que se corrigieron aspectos de forma, redacción, estilo y otros vicios del lenguaje que se pudieron trasladar al texto. La originalidad y la validez del contenido son responsabilidad exclusiva del autor y de sus asesores.

Esperamos que nuestra participación satisfaga los requerimientos de la Universidad Nacional.

X Elena Redondo Camacho

Elena Redondo Camacho
Filóloga - Carné Acfil n.º 0247
Firmado por: ANAELENAREDONDOCAMACHO (FIRMA)

X Daniel González Monge

Daniel González Monge
Filólogo - Carné Acfil n.º 0245
Firmado por: DANIEL ALBERTO GONZALEZ MONGE (FIRMA)

RESUMEN EJECUTIVO

Tipo de modalidad

Trabajo Final de Graduación (TFG) para el Grado de Licenciatura de la Escuela de Administración de Empresas.

Tema

Estudio de viabilidad económica financiera para el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado pangasius, en Limonal de Abangares, para la empresa Bazapez de Costa Rica S. A.

Problemática

La industria pesquera se ha constituido como una de las actividades fundamentales para el desarrollo económico y alimenticio mundial y en los últimos años ha logrado mayor relevancia debido al progreso de la acuicultura, la cual ha colaborado en el aumento continuo de la producción de pescado. El aumento de esta producción se deriva de una demanda creciente como resultado de un aumento, tanto en la población mundial como del consumo per cápita de producto pesquero y acuícola.

En Costa Rica el consumo de pescado supera la producción nacional, por lo que es necesario importarlo, entre este se encuentra el 100 % de *pangasius* para el consumo de los costarricenses. Debido al grado de aceptación de este tipo de pescado y al crecimiento de la acuicultura en el país, Bazapez S. A. contempla aprovechar esta oportunidad que ofrece el mercado costarricense para cubrir parte de la demanda nacional de *pangasius*. Lo anterior con un producto de calidad que no amenace la salud del consumidor, además de agregar valor a su cadena mediante la incorporación del proceso de fileteo para un mejor aprovechamiento de la carne.

Por lo tanto, para determinar la viabilidad del proyecto se deben contemplar diversas variables

que le permitan a Bazapez de Costa Rica tomar las decisiones adecuadas, ya que estas influyen en la viabilidad económica del proyecto. Entre estas se encuentra identificar la oferta y demanda del filete de pescado *pangasius* y el mercado meta de la empresa por medio de encuestas a las cadenas de supermercados. Por ende, con base en la información obtenida es necesario cuantificar la inversión y los costos en que debe incurrir la compañía de la mano del diseño de una estructura organizacional que permita poner en marcha el proyecto. Esto con el fin de administrar los recursos de manera eficiente y eficaz, para alcanzar los objetivos propuestos.

Con base en el análisis de las variables mencionadas se obtuvieron resultados positivos del estudio de mercado, al lograr que las cadenas de supermercados sustituyan una parte o la totalidad del filete de pescado *pangasius* que comercializan actualmente por un producto 100 % nacional. A pesar de que el volumen demandado es importante, es fundamental para Bazapez de Costa Rica iniciar la búsqueda de nuevos clientes y mercados. Asimismo, se determinó que el proyecto cuenta con todos los requerimientos técnicos y legales necesarios, el cual se financia de la combinación de deuda y capital social, lo que hace posible llevar a cabo las inversiones necesarias en maquinaria, equipo y recursos humanos.

Por ende, a partir de lo mencionado, se recomienda la ejecución del proyecto. Este representa una gran oportunidad para Bazapez de Costa Rica, ya que permite recuperar la inversión realizada en el año dos y obtener las utilidades suficientes para compensar los costos y generar retorno a sus inversionistas.

Objetivo general

Determinar la viabilidad económica financiera para el acondicionamiento de una planta de procesamiento de pescado *pangasius* ubicada en el cantón de Abangares, para la empresa Bazapez de Costa Rica S. A.

Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y demanda del filete de pescado pangasius en cadenas de supermercados de Costa Rica.
- Realizar un estudio técnico para determinar la valoración económica de los recursos necesarios para la operación de la planta procesadora de pescado pangasius.
- Efectuar un estudio organizacional que permita el diseño de una estructura administrativa que se adapte a las necesidades del proyecto.
- Desarrollar un estudio legal y ambiental para la identificación de los requisitos vigentes que regulan el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado.
- Elaborar un estudio financiero para medir la rentabilidad que retorna la inversión del acondicionamiento de una planta procesadora de pescado.

Nombre e información de contacto de los sustentantes

Nombre	Teléfono	Correo electrónico
Karen Fonseca Aguilar	8640-7513	kaguilar0995@gmail.com
Carolina Galera Bolívar	8789-8733	cgb0813@gmail.com
Isaac Vargas Gómez	8961-8128	isaacvargas1997@gmail.com

Nombre, Información y firma de responsable académico

Nombre	Correo electrónico	Firma
Marcela Mora Peralta	marcela.mora.peralta@una.cr	

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por todas sus bendiciones, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia y ser nuestro apoyo y fortaleza en todo momento.

A la Universidad Nacional, Sede Regional Chorotega y su personal docente, quienes nos brindaron la oportunidad de formarnos como profesionales. Esta parte de nuestra vida la atesoraremos en nuestro corazón.

A nuestra tutora de tesis, MBA. Marcela Mora Peralta y a los lectores, MBA. Diego Campos Campos y Dr. Fernando Gutiérrez Coto, quienes aportaron sus conocimientos y brindaron comentarios que enriquecieron el trabajo conforme a su experiencia profesional y nos orientaron para desarrollar este proyecto.

A nuestros familiares y amigos, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por su cariño y apoyo incondicional durante todo este proceso.

¡De todo corazón, muchas gracias, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado!

TABLA DE CONTENIDO

Dedicatoria	i
Página de aprobación.....	ii
Carta de aprobación del filólogo	iii
Resumen ejecutivo	iv
Agradecimiento	vii
Tabla de contenido	viii
Lista de figuras	xv
Lista de tablas.....	xvii
Lista de siglas y abreviaturas	xix
Introducción	xx
Capítulo I. Caracterización del problema	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Interrogante de la investigación.....	4
1.3. Justificación de la investigación	4
1.4. Delimitación temporal.....	5
1.5. Marco contextual.....	6

1.5.1. Actividades de la región.....	6
1.5.2. Generalidades de la empresa	10
1.5.3. Localización	11
1.6. Objetivos de la investigación.....	12
1.6.1. Objetivo general	12
1.6.2. Objetivos específicos	12
Capítulo II. Marco metodológico	14
2.1. Cuadro de operacionalización.....	14
2.2. Estrategia de investigación aplicada	17
2.2.1. Tipo de investigación.....	17
2.2.2. Enfoque de la investigación	18
2.3. Fuentes de información	18
2.3.1. Fuentes primarias.....	19
2.3.2. Fuentes secundarias	19
2.4. Población y muestra	20
2.4.1. Población.....	20
2.5. Recopilación de la información	21

2.5.1. Instrumentos y técnicas para la recolección de datos	21
2.6. Análisis e interpretación de la información	23
2.7. Alcances y limitaciones	23
2.7.1. Alcances	23
2.7.2. Limitaciones	24
Capítulo III. Fundamentación teórica	25
3.1. Antecedentes	25
3.2. Marco teórico	27
3.2.1. Estudio mercado	27
3.2.2. Estudio técnico	28
3.2.3. Estudio organizacional	28
3.2.4. Estudio legal	29
3.2.5. Estudio ambiental	29
3.2.6. Estudio financiero	29
3.3. Marco conceptual	30
3.3.1. Variables de la temática	30
3.3.2. Variables estudio mercado	31

3.3.3. Variables estudio organizacional.....	33
3.3.4. Variables estudio técnico	33
3.3.5. Variables estudio financiero.....	34
Capítulo IV. Presentación y análisis de resultados.....	38
4.1. Estudio de mercado	38
4.1.1. Análisis e interpretación de la información.....	38
4.2. Estudio técnico del proyecto.....	54
4.2.1. Localización	55
4.2.2. Distribución de planta	56
4.2.3. Etapas del procesamiento de pescado pangasius	57
4.2.4. Inversiones requeridas para el proyecto.....	59
4.2.5. Depreciaciones	66
4.2.6. Inversión inicial	68
4.2.7. Fuente de financiamiento	69
4.3. Estudio organizacional	70
4.3.1. Planificación estratégica	70
4.3.2. Estructura organizacional.....	71

4.4. Estudio legal y ambiental	87
4.4.1. Estudio legal	87
4.4.2. Regulación ambiental.....	95
4.5. Estudio financiero	96
4.5.1. Horizonte de evaluación.....	97
4.5.2. Inflación	97
4.5.3. Costo de mercadería vendida	97
4.5.4. Estructura capital	99
4.5.5. Estado de resultados.....	100
4.5.6. Balance general.....	102
4.5.7. Flujo de caja	103
4.5.8. Métodos de evaluación del proyecto	108
Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones.....	115
5.1. Conclusiones.....	115
5.2. Recomendaciones.....	116
Referencias bibliográficas.....	118
Anexos	129

Anexo 1. Antecedentes.....	129
Anexo 2. Cuestionario para estudio de mercado	132
Anexo 3. Requerimiento para acondicionamiento de la planta procesadora	136
Anexo 4. Contenedor con sistema refrigerado	137
Anexo 5. Máquina Chillers	138
Anexo 6. Blower Regenerative.....	138
Anexo 7. Máquina descuereadora.....	139
Anexo 8. Carro montacarga.....	139
Anexo 9. Camión Tandem.....	140
Anexo 10. Cotización de contenedor	140
Anexo 11. Hieleras de segunda	141
Anexo 12. Cotización de herramientas e insumos.....	142
Anexo 13. Cálculo de depreciaciones de las máquinas	142
Anexo 14. Requisitos para solicitud de préstamo pymes.....	147
Anexo 15. Tabla de amortización préstamo bancario.....	149
Anexo 16. Organigrama por departamentos de Bazapez de Costa Rica.....	154
Anexo 17. Organigrama de finca Bazapez de Costa Rica.....	155

Anexo 18. Requisitos para solicitud permiso de construcción.....	156
Anexo 19. Requisitos para tramite de patente	157
Anexo 20. Formulario para solicitud de patentes comerciales.....	158
Anexo 21. Requisitos Sanitarios para Productos Pesqueros DIPOA-PG-002-IN-001 (PP) ...	161
Anexo 22. Requisito para autorización a pescadería, puestos de recibo, planta de acopio y plantas de procesos (Incopesca).....	192
Anexo 23. Formulario de solicitud planta procesadora	194
Anexo 24. Formulario de solicitud transporte pesquero	195
Anexo 25. Requisitos sobre la autorización para transporte de productos pesqueros	196
Anexo 26. Riesgo país.....	197
Anexo 27. Tasa libre de riesgo	198
Anexo 28. Betas y relación D/E de la industria.....	198

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Ubicación de los cantones de estudio	6
Figura 2 Ubicación de la finca de producción y cultivo de Bazapez de Costa Rica S. A.	11
Figura 3 Ubicación de la planta procesadora de pescado	12
Figura 4 Rango de precio en el que adquiere el kilo de filete de pescado pangasius.....	40
Figura 5 Lugar de recepción de los productos pesqueros.....	41
Figura 6 Frecuencia con la que hacen las solicitudes de compra del filete de pescado pangasius	42
Figura 7 Tipo de presentaciones de filete de pescado ofrecido por los comercios	44
Figura 8 Tipos de filete de pescado que comercializan actualmente	46
Figura 9 Modalidad para adquirir el filete de pescado pangasius	47
Figura 10 Cadenas de supermercados interesadas en comprar pescado pangasius 100 % costarricense.....	48
Figura 11 Kilos estimados que estarían dispuestos a adquirir de filete de pescado pangasius.....	49
Figura 12 Rango de tiempo en adquirir el filete de pescado pangasius.....	50
Figura 13 Porcentaje de representación de los clientes respecto a las ventas de Bazapez de Costa Rica.....	51
Figura 14 Croquis de la planta procesadora de pescado pangasius.....	56
Figura 15 Etapa de proceso de sucio de planta	57

Figura 16 Etapa de proceso de limpio en planta	58
Figura 17 Etapa de proceso de alistado y empaçado	59
Figura 18 Logotipo de la empresa	71
Figura 19 Organigrama de Bazapez de Costa Rica	72
Figura 20 Número de colaboradores y outsourcing	87

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 Cuadro de operacionalización	14
Tabla 2 Importaciones en kilos de filete de pangasius congelado a Costa Rica, según país de destino, periodo del 2016 al 2020	45
Tabla 3 Balance de permisos iniciales.....	60
Tabla 4 Balance de obras físicas	61
Tabla 5 Costo de materia prima anual	62
Tabla 6 Inversión en maquinaria y equipo.....	62
Tabla 7 Utensilios e implementos de trabajo	63
Tabla 8 Gastos por salarios	63
Tabla 9 Gastos operativos anuales	65
Tabla 10 Depreciación de maquinaria y equipo.....	67
Tabla 11 Calendario de inversiones en maquinaria y equipo	68
Tabla 12 Presupuesto para la inversión del proyecto	68
Tabla 13 Amortización de préstamo bancario	69
Tabla 14 Costo de mercadería vendida por kilo de filete de pangasius.....	98
Tabla 15 Estructura de capital Bazapez de Costa Rica S. A.....	99
Tabla 16 Estado de resultados proyectado.....	101

Tabla 17 Balance de situación.....	102
Tabla 18 Flujo de caja del activo anual.	105
Tabla 19 Flujo de caja del inversionista anual.....	107
Tabla 20 Flujo de caja de la deuda anual.....	108
Tabla 21 Costo de capital (CAPM).....	110
Tabla 22 Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)	111
Tabla 23 Cálculo del VAN	112
Tabla 24 Resultado de ID del proyecto	113
Tabla 25 Flujos de caja para cálculo de periodo de recuperación.....	114

LISTA DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

- CAPEX: Capital Expenditure.
- CAPM: Capital Asset Pricing Model.
- CCPP: Costo Capital Promedio Ponderado.
- Conaprosal: Cooperativa Nacional de Productores de Sal R. L.
- FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- ID: Índice de Deseabilidad.
- IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- Incopesca: Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura.
- Inder: Instituto de Desarrollo Rural.
- INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos.
- IQF: Individual Quick Freezing.
- Procomer: Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica.
- S. A: Sociedad Anónima.
- Senara: Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento.
- Setena: Secretaría Técnica Nacional Ambiental.
- TIR: Tasa Interna de Retorno.
- VAN: Valor Actual Neto.

INTRODUCCIÓN

En el ámbito mundial y nacional la acuicultura ha adquirido mayor importancia, no solo como una nueva forma de minimizar la explotación pesquera, sino también desde el punto de vista empresarial como una fuente de desarrollo económico. Debido a lo anterior, durante los últimos años el consumo de pescado *pangasius* en Costa Rica ha aumentado, pero la producción acuícola nacional no satisface la demanda. Esto se debe a que en el país no existen empresas productoras, por lo que se importa el 100 % de este producto, el cual en su mayoría proviene de Vietnam, país juzgado internacionalmente por aspectos como el lugar y la forma insalubre en que producen el *pangasius*.

Bazapez de Costa Rica S. A. desarrolla su actividad acuícola en un lugar con condiciones climáticas y recursos hídricos óptimos para la producción de cultivo *pangasius* con altos estándares de producción y de calidad para el consumidor. Por este motivo, se plantea aprovechar la oportunidad que ofrece el mercado costarricense para cubrir la demanda de *pangasius* con producto nacional.

La presente investigación está compuesta por cinco capítulos, en los que se refleja la implementación de instrumentos metodológicos y financieros para obtener los resultados:

Capítulo I: este apartado se conforma por la caracterización del problema, el cual comprende el planteamiento del problema y el contexto en que se desarrolla el proyecto. Asimismo, la justificación de la investigación y finaliza con la presentación de los objetivos que se desean desarrollar durante el estudio, para determinar la viabilidad del establecimiento de una planta procesadora de pescado.

Capítulo II: esta sección se compone de la metodología que se implementará en la

elaboración de cada estudio del proyecto, donde se define la población y muestra e identifican instrumentos y técnicas que se toman en consideración para constatar cada estudio por llevar a cabo.

Capítulo III: este apartado está constituido por la fundamentación teórica del trabajo y se muestra lo antecedido con respecto al proyecto, así como la conceptualización de cada estudio y las variables más importantes que se utilizarán durante la investigación.

Capítulo IV: este apartado se encuentra compuesto por los siguientes estudios:

- Estudio legal y ambiental: señala todos los lineamientos y regulaciones que deben seguirse para entrar en funcionamiento, además de toda la normativa ambiental que abarca un proyecto de manipulación animal.
- Estudio organizacional: este apartado presenta una propuesta de estructura organizacional que encaja con todas las funciones y procesos que se desarrollan en el proyecto para garantizar el mejor funcionamiento de la planta procesadora.
- Estudio técnico: muestra todos los recursos necesarios, tomando en cuenta los costos, la amortización del préstamo, el capital de trabajo y la inversión necesaria para la ejecución del proyecto.
- Estudio de mercado: en este apartado se menciona la demanda potencial que tendría el proyecto en su realización, además de mostrar los gustos y preferencias de los clientes con respecto al producto final y todas las características de la competencia que este tendría en el mercado nacional.
- Estudio financiero: en este estudio se llevó a cabo la estructura y evaluación de flujos de efectivo del activo y del inversionista, mediante la implementación de indicadores como el VAN, TIR, CAPM para lograr la viabilidad financiera del proyecto.

Capítulo V: en este apartado se mencionan las conclusiones obtenidas de cada uno de los resultados de los estudios que componen la investigación. Además de una serie de recomendaciones para los socios e inversionistas de la empresa en el momento de llevar a cabo el proyecto.

La investigación desarrollada pretende ser una herramienta fundamental que otorgue los criterios necesarios a los propietarios de Bazapez de Costa Rica S. A. para la toma de decisiones en la elaboración del proyecto de acuerdo con los resultados.

Capítulo I. Caracterización del problema

1.1. Planteamiento del problema

La industria pesquera se ha constituido como una de las actividades fundamentales para el desarrollo económico y alimenticio mundial. En los últimos años ha logrado mayor relevancia debido al progreso de la acuicultura, la cual ha colaborado en el aumento continuo de la producción de pescado. Según datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés) (2018): “la producción pesquera mundial alcanzó un máximo de aproximadamente 171 millones de toneladas en 2016, de las cuales la acuicultura representó un 47% del total” (p. 2). El incremento de esta producción se deriva de una demanda creciente como resultado de un aumento, tanto en la población mundial como del consumo per cápita de producto pesquero y acuícola. Al respecto, la FAO (2018) menciona:

Está previsto que el consumo total de pescado comestible aumente en todas las regiones y subregiones para 2030 en comparación con 2016, y los principales aumentos se esperan en América Latina (+33%), África (+37%), Oceanía (+28%) y Asia (+20%). En términos per cápita, se prevé que el consumo mundial de pescado alcance los 21,5 kg en 2030, una cifra superior a los 20,3 kg registrados en 2016 (p. 211).

Una cantidad importante de pescado consumido en el mundo se centra en el *pangasius* y su producción acuícola está acaparada por Vietnam, “que se conoce por ser el mayor productor del *pangasius* del mundo ya que cuenta con la ventaja de producirlo en el Río Mekong a bajo costo” (Sánchez y Cambrero, 2016, p. 45). Al mismo tiempo, Vietnam acapara la mala reputación que ha desencadenado su acuicultura en el ámbito mundial, debido aspectos como el lugar y la forma en que se cultiva el pescado. Al respecto, Martínez (2017) menciona:

La acuicultura intensiva de Vietnam establecida a lo largo del río Mekong tiene un serio problema. El Mekong es el vertedero de los residuos industriales y de las aguas fecales cuyo

resultado es que la panga presenta niveles de contaminantes químicos y de bacterias considerables. Entre los contaminantes de industriales encontramos el ya mencionado arsénico, así como subproductos tóxicos del creciente sector industrial, como son los bifenilos policlorados (PCB), los productos organoclorados y sus metabolitos, metales pesados como el mercurio, hexaclorociclohexano y hexaclorobenceno. Y es en estas aguas hiper-contaminadas donde se crían y engordan las pangas (pp. 22-23).

Asimismo, se debe destacar que los acuicultores vietnamitas, de acuerdo con Medina y Aierbe (2017), llevan a cabo una:

Alimentación a base de harinas animales, unas condiciones de cultivo al límite (los peces prácticamente viven sin espacio), una mínima o inexistente legislación ambiental que cumplir y una mano de obra cercana a la esclavitud, han conseguido abaratar su producción (p. 38).

Lo anterior genera dudas sobre la calidad y las consecuencias a la salud, porque las personas consumen filetes saturados de la contaminación asiática sin tener el menor conocimiento al respecto. De igual forma, coloca en desventaja al acuicultor que posee un pescado no contaminado, pero no puede competir en el mercado con un precio tan bajo, ya que para conseguir la calidad de su producción este se encuentra sujeto a distintas condiciones. En el ámbito nacional el aporte económico y social del sector acuícola se ha visto fortalecido, como lo menciona el Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura (Incopesca, 2019):

En los últimos 20 años la acuicultura en Costa Rica ha ido adquiriendo una importancia cada vez mayor dada su contribución en la producción de alimentos, la generación de empleos e ingresos y la incorporación paulatina a los mercados nacionales e internacionales (p. 1).

Adicionalmente, en cuanto al consumo costarricense de carne de pescado, Incopesca (2019) señala lo siguiente:

El abastecimiento per cápita nacional es de 9.5 kg de pescado y aparenta casi cubrir el consumo per cápita nacional de 10.4 kg. Sin embargo, hay un déficit en abastecer el consumo nacional con producto producido en Costa Rica. Las exportaciones de producto pesquero y producto acuícola restan disponibilidad para el consumo local; además, ambos

datos no se pueden comparar directamente (p. 21).

Con base en los datos anteriores, se denota que el consumo de pescado supera la producción nacional. Por esta razón, el país presenta la necesidad de importar este alimento, lo cual es afirmado por Incopesca (2019):

La tilapia y el pangasio son las especies más importadas, los rendimientos rondan el 33% y 35%, respectivamente, según los cortes y especificaciones del producto (Sørensen, 2005). De esta manera, se puede, en forma indirecta, validar que los volúmenes importados son relativamente congruentes con el déficit de abastecimiento de pescado y mariscos estimados para Costa Rica; o sea, que el déficit local de pescado es cubierto por importaciones de otros países (p. 22).

Como se indicó, entre las especies importadas se encuentra el *pangasius*. Al respecto, Sánchez y Cambronero (2016) indican:

En Costa Rica no se produce el *Pangasius*, sin embargo, el nivel de consumo de esta especie de pescado ha venido incrementándose en los últimos años, y con ello sus importaciones las cuales representan la oferta total de este pescado en el país (p. 44).

El consumo y las importaciones de esta especie se deben a los atractivos precios que ofrecen las empresas exportadoras vietnamitas, lo que le permite al comercio minorista establecer precios bajos al *pangasius* en comparación con otras carnes de pescado. Por este motivo, logran satisfacer las preferencias de los consumidores, ya que de acuerdo con el Programa Integral de Mercadeo Agropecuario (PIMA, 2016) una de las principales razones para no consumir pescado es el alto precio. Asimismo, el PIMA identifica las preferencias de los hogares costarricenses debido a las tendencias de consumo y concluyó que el filete de pescado es la presentación favorita de los consumidores, además, el lugar de preferencia para adquirirlo son los supermercados y pescaderías. Por lo tanto, conocer esta información le permite a Bazapez S. A. definir la estrategia más adecuada para satisfacer a los clientes.

Debido al grado de aceptación del pescado *pangasius* en el mercado y el crecimiento de la acuicultura en el país, BAZAPEZ S. A. contempla aprovechar esta oportunidad que ofrece el mercado costarricense para cubrir parte de la demanda nacional de *pangasius* con un producto de calidad que no amenaza la salud del consumidor. Además de agregar valor a su cadena mediante la incorporación del proceso de fileteo para un mejor aprovechamiento de la carne.

Para la toma de decisiones, la empresa requiere establecer la viabilidad para el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado *pangasius*. Debido a las razones expuestas, el equipo de investigadores decidió plantear la siguiente interrogante:

1.2. Interrogante de la investigación

¿Es viable financieramente el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado *pangasius* ubicada en Limonal de Abangares para la empresa Bazapez de Costa Rica S. A.?

1.3. Justificación de la investigación

El creciente consumo de pescado en el país genera consecuentemente la necesidad de satisfacerlo, ya sea por medio de un aumento en la producción nacional o la importación de este. Lo anterior motiva a Bazapez S. A. a invertir en la comercialización de filete de pescado *pangasius*, en busca de que el productor nacional sea quien cubra parte de esta demanda, ya que, en la actualidad, el 100 % de este pescado se importa de Vietnam.

La presente investigación pretende llevar a cabo un estudio de viabilidad financiera para el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado *pangasius* en el sector de Abangares, ya que la empresa cuenta con la disponibilidad de una planta equipada para llevar a cabo esta actividad. Por consiguiente, contribuiría con el desarrollo económico de los cantones de Cañas y Abangares, así como la generación de fuentes de empleo, ya sea directa o indirectamente.

El estudio beneficiaría a los futuros consumidores de este pescado, debido a la seguridad de contar con un producto producido con altos estándares de calidad. Además, fiscalizado por entidades gubernamentales que supervisan su producción y en aguas que no presentan contaminación, ya que están destinadas para el uso agropecuario y Senara las monitorea de manera regular. Asimismo, la investigación permitiría determinar cuáles son sus clientes, competidores y mercado y conocer cuáles serían los alcances de la empresa para analizar si es capaz de cubrir la demanda del mercado. También competiría con productos importados que se ofrecen a precios relativamente bajos.

Cabe señalar que el desarrollo de la acuicultura es una alternativa que beneficiaría la mitigación de la sobreexplotación en los ecosistemas marinos y reduciría la pesca de especies en peligro de extinción. Con esto se contribuiría con el ambiente y se generarían buenas prácticas para abastecer el consumo nacional.

Por otro lado, la ejecución de este proyecto proporcionaría información financiera que serviría de base para la toma de decisión, ya que le suministraría al inversionista una serie de datos relevantes que le permitirían conocer cuál es el retorno, la rentabilidad, recursos necesarios y los alcances que la inversión le permitiría obtener. Por último, este proyecto le permitiría a futuros inversionistas o investigadores contar con información confiable y métodos implementados. Lo anterior les ayudaría a desarrollar o mejorar el establecimiento de una actividad comercial parecida a la que se estudia en el presente proyecto.

1.4. Delimitación temporal

Temporal	Espacial	Institucional
II Semestre 2019 I Semestre 2020	Cañas y Abangares, Guanacaste	Bazapez de Costa Rica S. A.

1.5. Marco contextual

1.5.1. Actividades de la región

La Región Chorotega se localiza al norte del país y se encuentra dividida en 11 cantones, entre los cuales se encuentran Cañas y Abangares, estas son las zonas donde se desarrolla la investigación.

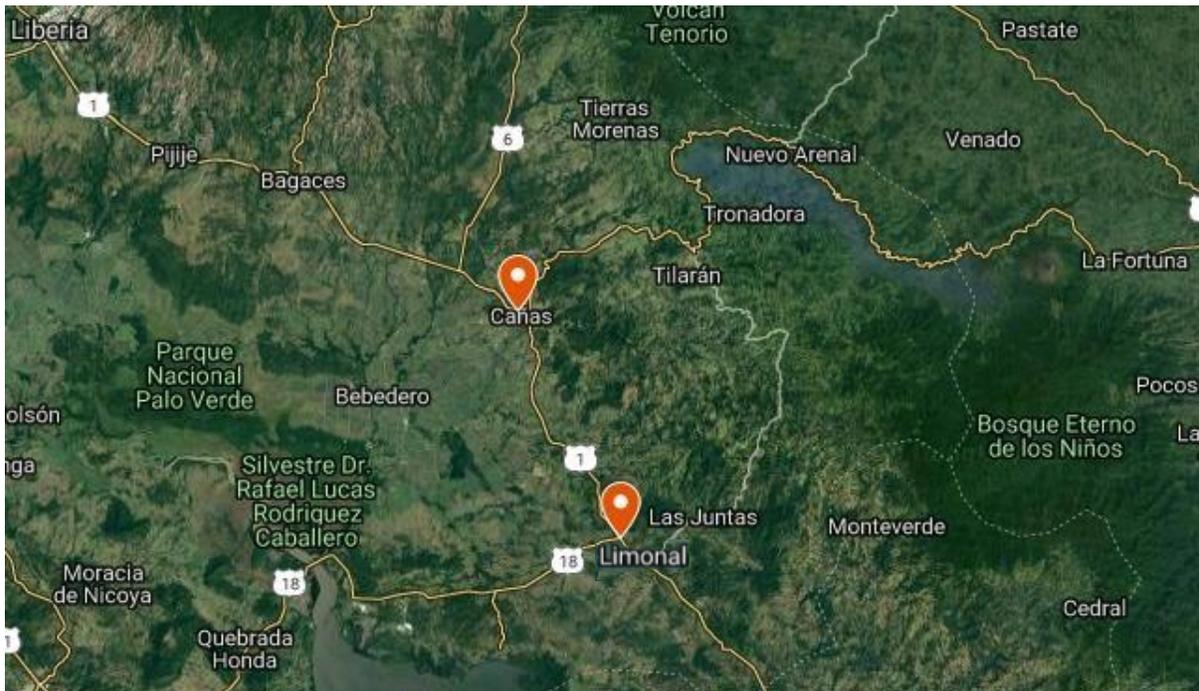


Figura 1 Ubicación de los cantones de estudio

Fuente: Google Maps, 2019.

De acuerdo con el Instituto de Desarrollo Rural (Inder, 2016) “el cantón se compone por cinco distritos, de los cuales resalta Cañas como su cabecera de cantón” (p. 45). Posee una extensión geográfica de 682,20 km² y cuenta con una población total de 26.201, de los cuales, el 50,7 % son mujeres y el 49,3 % hombres (Instituto Nacional de Estadística y Censos, [INEC], 2011).

En esta población el INEC (2011) indica que un 50,2 % se encuentra fuera de la fuerza de

trabajo, quienes en su mayoría se dedican a oficios domésticos, mientras que en la población económicamente activa el 13,8 % se dedica al sector secundario, es decir, a transformar materias primas en otros bienes. El 24,9 % labora en la rama del sector primario, el cual se caracteriza por actividades como pesca y agricultura y el 61,3 % restante trabaja en el sector terciario centrándose en generar bienes inmateriales.

Además, el cantón tiene un promedio de 96 % y 46,7 % en acceso a servicios básicos y tecnologías de la información y comunicación respectivamente, lo que le permite a los cañeros adquirir más conocimiento para mejorar su economía. En el aspecto de educación, en Cañas el nivel de alfabetismo es del 96,4 %, así como una escolaridad promedio de 7,5 %. En el nivel educativo se destaca que el 13,1 % cursó la secundaria completa, el 16,9 % cuenta con educación superior y el 20,7 % no logró concluir la secundaria (INEC, 2011).

Respecto al cantón de Abangares, Inder (2016) menciona que este “el cantón se compone por cuatro distritos, de los cuales Las Juntas resalta como cabecera de cantón” (p. 11). Además, este cantón cuenta con una extensión geográfica de 675,76 km² y con una población total de 18.039, de los cuales, el 50,03 % son mujeres y el 49,97 % hombres (INEC, 2011).

Según datos del último censo nacional, el INEC (2011) menciona que en esta población el 52,9 % se encuentra fuera de la fuerza de trabajo, quienes en su mayoría se dedican a oficios domésticos y estudia. Por otro lado, en la población económicamente activa el 23,8 % se dedica al sector secundario, el 24,2 % labora en la rama del sector primario, el cual se caracteriza por actividades como pesca y agricultura y el 51,9 % restante trabajan en el sector terciario centrándose en generar bienes inmateriales.

Además, el cantón tiene un promedio de 94 % y 43,5 % en acceso a servicios básicos y

tecnologías de la información y comunicación respectivamente. Lo anterior le permite a los abangareños la posibilidad de obtener más información y conocimiento, pero se debe trabajar en mejorar la cobertura de las telecomunicaciones (INEC, 2011).

En el aspecto educativo, Abangares posee un nivel de alfabetismo del 95,5 %, además de una escolaridad promedio de 6,8 %. En el nivel educativo de la población se destacan los menores porcentajes en la educación secundaria completa y superior, con el 10,8 % y 12,6 % respectivamente, el mayor porcentaje lo compone el 28,5 % de las personas que poseen primaria completa (INEC, 2011).

Tomando en consideración ambos cantones, el INEC, con base en el Censo Nacional Agropecuario realizado en 2014, menciona que estos poseen 1212 fincas en conjunto, las cuales poseen una extensión total de 110.229,7 hectáreas. Esto representa el 11,2 % de las fincas ubicadas en la provincia guanacasteca, las cuales en su mayoría se dedican a las actividades agrícolas y pecuarias. No es una casualidad que ambos cantones centren parte de sus actividades a las agropecuarias, sino que tienen la fortaleza de contar con el Distrito de Riego Arenal-Tempisque (DRAT) sobre el cual Inder (2016) señala:

En 1984, mediante el Decreto Ejecutivo 15321-MAG, se creó el Distrito de Riego Arenal-Tempisque, el cual cubre parcialmente los cantones de Abangares, Cañas, Bagaces, Liberia y Carrillo. El distrito de riego se divide en los subdistritos Lajas, Abangares, Cañas, Piedras, Cabuyo, Tempisque, Zapandí Norte y Zapandí Sur.

El Distrito Arenal Tempisque en sus tres primeras etapas, ha beneficiado a 1.125 productores, regando aproximadamente 26.000 hectáreas, con una inversión de 64.4 millones de dólares. La ampliación del Canal del Sur, proyecto en ejecución, aumentará el área bajo riego en 8.806 hectáreas, con una inversión de 12.4 millones de dólares, beneficiando aproximadamente a 152 productores de los sub-distritos Lajas y Abangares (p. 45).

Por lo tanto, como se mencionó, con el DRAT existen grandes beneficios y mayores oportunidades para las empresas ubicadas en Cañas, Abangares y otros lugares de la zona la de

producir más, ya que se verán menos afectadas por los periodos de sequía. Asimismo, podrán diversificar la oferta de productos y explotación de otras tierras que antes no se tenía oportunidad debido a la falta de irrigación. De acuerdo con el Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento (Senara) (s. f.) los objetivos del DRAT son:

Lograr el máximo aprovechamiento de las aguas provenientes del Proyecto Hidroeléctrico Arenal mediante el servicio de riego para agricultura.

Fomentar el desarrollo agropecuario mediante la transformación de la agricultura extensiva de secano hacia la agricultura intensiva con riego, incrementando la producción de alimentos básicos tendiendo al autoabastecimiento.

Mejorar la condición socioeconómica de la región, mediante la creación de nuevas fuentes de empleo y el incremento de los ingresos de los productores, el cual se traducirá en un mejoramiento del nivel de vida de los habitantes (párr. 5).

Este proyecto de riego permite que la región, la cual cuenta con una cantidad importante de productores, realice un aporte significativo a la seguridad alimentaria del país y contribuya con las exportaciones que reactiven la economía regional y nacional. De acuerdo con las estadísticas de la Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica (Procomer) (2016) durante el año 2015 se exportaron US \$222,5 millones provenientes de la región chorotega, sobresaliendo las exportaciones en productos como el melón, filetes y otras carnes de pescado, alcohol etílico, jugos y concentrados de frutas.

Asimismo, en la región son diez las principales empresas exportadoras, las cuales se dedican principalmente al sector agropecuario. Entre estas se encuentra Terrapez S. A., que exporta pescado fresco o congelado e Ingenio Taboga, ambas ubicadas en el cantón de Cañas. Además, es importante destacar que el principal destino de las exportaciones de la región durante años es Estados Unidos (Procomer, 2016).

1.5.2. Generalidades de la empresa

Bazapez de Costa Rica S. A. es una empresa mediana que se dedica al cultivo, producción y comercialización del pescado *pangasius* y tilapia. Se encuentra ubicada en Guanacaste, específicamente en el cantón de Cañas; cuenta con tres años de estar en el mercado y comercializa su producto con seis clientes que se distribuyen por todo el país. Esta compañía se caracteriza por diferentes factores que la hacen favorable en la producción del pez *pangasius*, como el clima idóneo y la disposición de agua todo el año. Vargas y Porras (2017) mencionan lo siguiente:

Bazapez es la finca más grande de producción Pangasius/Basa en América y el Caribe con una capacidad anual de hasta 10 000Tm, especializada para la acuicultura. Esta se caracteriza por tener grandes suministros de agua por medio de canales de riego provenientes del lago Arenal y de esta manera poder tener un uso eficiente de las pilas (p. 1).

Para el desarrollo de sus actividades, Bazapez S. A. está compuesto por un equipo de trabajo conformado por 23 colaboradores, su función principal es la reproducción y cría del pescado *pangasius*. Esta empresa cubre, de manera integral, todo el proceso productivo que comienza con la etapa alevinaje del pescado que abarca, desde el nacimiento hasta los 200 gramos de peso y de ahí pasa por un proceso de alimentación de preengorde y engorde hasta llegar a un peso adecuado de 900 gramos a 1000 gramos de peso para su comercialización. Bazapez vende alrededor de 9 toneladas semanales de pescado desangrado en finca.

Bazapez S. A. cuenta con la siguiente misión y visión, las cuales guían a la empresa hacia sus objetivos empresariales:

Misión: “producir sosteniblemente desde Costa Rica el mejor filete de Pangasius/Basa fresco para alimentar al mercado nacional e internacional” (Bazapez S. A., s. f., s. p.).

Visión: “ser mayor productor y proveedor de Pangasius/ Basa fresco del hemisferio

occidental” (Bazapez S. A., s. f., s. p.).

1.5.3. Localización

La finca de producción y cultivo de Bazapez de Costa Rica S. A. se encuentra a 7 km al sur del río Blanco, carretera Liberia- Cañas. Esta finca cuenta con 88 hectáreas compuestas por 63 espejos de agua y 103 pilas operacionales abastecidas por agua proveniente del Lago Arenal por medio de los canales de Senara.



Figura 2 Ubicación de la finca de producción y cultivo de Bazapez de Costa Rica S. A.

Fuente: Google Earth, 2019.

Asimismo, respecto a la planta de procesamiento de pescado que Bazapez de Costa Rica S. A. se planea que se encuentre ubicada en el cantón de Abangares, en las instalaciones de Cooperativa Nacional de Productores de Sal R. L. (Conaprosal).



Figura 3 Ubicación de la planta procesadora de pescado

Fuente: Google Maps, 2019.

1.6. Objetivos de la investigación

1.6.1. Objetivo general

Determinar la viabilidad financiera para el acondicionamiento de una planta de procesamiento de pescado *pangasius* ubicada en el cantón de Abangares para la empresa Bazapez de Costa Rica S. A.

1.6.2. Objetivos específicos

- Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y demanda del filete de pescado *pangasius* en cadenas de supermercados de Costa Rica.
- Llevar a cabo un estudio técnico con el que se determine la valoración económica de los recursos necesarios para la operación de la planta procesadora de pescado *pangasius*.
- Efectuar un estudio organizacional que permita el diseño de una estructura administrativa que se adapte a las necesidades del proyecto.
- Desarrollar un estudio legal y ambiental para la identificación de los requisitos vigentes que regulan el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado.
- Elaborar un estudio financiero que mida la rentabilidad que retorna la inversión del

acondicionamiento de una planta procesadora de pescado.

Capítulo II. Marco metodológico

2.1. Cuadro de operacionalización

Tabla 1 *Cuadro de operacionalización*

Objetivo	Variable	Conceptualización	Operacionalización	Instrumentalización
1. Elaborar un estudio de mercado para la identificación de la oferta y demanda del filete de pescado <i>pangasius</i> en cadenas de supermercados de Costa Rica.	Estudio de mercado	De acuerdo con León (2015) un estudio de mercado es: Un proceso sistemático de recolección y análisis de datos e información acerca de los clientes, competidores y el mercado. Es decir, este estudio de mercado podría ser utilizado para determinar qué porción de la población comprará un producto o servicio, basado en variables como el género, la ubicación, la edad y el nivel de ingresos (párr. 2)	Para lograr este objetivo se visitaron las cadenas de supermercados que venden el producto <i>pangasius</i> o algunas otras carnes de pescado similares para observar el precio y la comercialización de este. Asimismo, se aplicaron encuestas a los clientes potenciales para medir la demanda del producto, después se analizó y se tabuló la información obtenida para establecer aspectos como precio, canales de distribución del producto, tomando en cuenta los gustos y preferencias, tanto de los clientes potenciales como del consumidor final.	Entrevista semiestructurada. Encuesta. Observación. Cuestionario. Revisión bibliográfica.
2. Llevar a cabo un estudio técnico que determine la valoración económica de los recursos necesarios para la operación de la planta procesadora de pescado <i>pangasius</i> .	Estudio técnico	López, González, Osobampo, Cano y Gálvez (2008) aseguran: Un proyecto de inversión debe mostrar, en su estudio técnico, las diferentes alternativas para la elaboración o producción del bien o servicio, de tal manera que se identifiquen los procesos y métodos necesarios para su realización, de ahí se desprende la necesidad de maquinaria y equipo propio para la	Para el logro del objetivo se realizaron entrevistas al propietario y trabajadores de Bazapez de Costa Rica. Asimismo, se buscaron textos técnicos sobre plantas procesadoras de pescado y su correcta manipulación para conocer características y requisitos para el desarrollo óptimo.	Revisión bibliográfica. Entrevistas semiestructuradas. Cotizaciones.

		producción, así como mano de obra calificada para lograr los objetivos de operación del producto, la organización de los espacios para su implementación, la identificación de los proveedores y acreedores que proporcionen los materiales y herramientas necesarias para desarrollar el producto de manera óptima, así como establecer un análisis de la estrategia a seguir para administrar la capacidad del proceso para satisfacer la demanda durante el horizonte de planeación. Con ello se tiene una base para determinar costos de producción, los costos de maquinaria y con los de mano de obra (p. 2).	Además, se realizaron cotizaciones para determinar cuáles eran los proveedores para obtener información sobre insumos, equipo y mobiliario, asimismo, con relación a precios y calidad del producto <i>pangasius</i> con la finalidad de conocer los costos para la inversión.	
3. Efectuar un estudio organizacional que permita el diseño de una estructura administrativa que se adapte a las necesidades del proyecto.	Estudio organizacional	López, Nereida, Pellat y Puerta (2008) indica que: Este estudio muestra los elementos administrativos tales como la planeación estratégica que defina el rumbo y las acciones a realizar para alcanzar los objetivos de la empresa, por otra parte, se definen otras herramientas como el organigrama y la planeación de los recursos humanos con la finalidad de proponer un perfil adecuado y seguir en la alineación del logro de las metas empresariales (p. 1).	Para el logro de este objetivo se llevó a cabo una entrevista al gerente general de Bazapez de Costa Rica y se realizaron búsquedas de información bibliográfica y páginas <i>web</i> para el desarrollo de una estructura organizacional que se ajustará a las necesidades de la planta de procesamiento por medio de la elaboración de organigrama y perfiles de puesto.	Entrevista semiestructurada. Revisión bibliográfica. Consulta <i>web</i> .
4. Desarrollar un estudio legal y ambiental para la identificación de los requisitos vigentes que regulan el acondicionamiento de una planta procesadora de pescado.	Estudio legal y ambiental	Sapag (2007) señala sobre el estudio legal que este “se determina la existencia o inexistencia de normas que pudieran restringir la realización del negocio o condicionar su materialización al cumplimiento de algunos requisitos mínimos para poder implementarlo” (p. 136). Espinoza (2011) define el estudio ambiental como “el informe que documenta el proceso de evaluación de impacto ambiental y sus distintas etapas. Contiene el análisis, pronóstico y medidas que se toman para que	El objetivo se logró mediante visitas a la municipalidad y la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) para la recolección de normas, permisos y legislación que se debía cumplir para el acondicionamiento de la planta de procesamiento. Asimismo, se revisaron las normativas existentes del manejo animal e impacto ambiental de las entidades reguladoras de la actividad	Consulta <i>web</i> . Revisión bibliográfica.

		una acción en particular sea compatible con la protección del medio ambiente” (p. 32).	acuícola, como la Setena, Senasa, MAG y el Ministerio de Salud.	
5. Elaborar un estudio financiero que mida la rentabilidad que retorna la inversión del acondicionamiento de una planta procesadora de pescado.	Estudio financiero	Sapag (2014) señala que sobre el estudio financiero que “los objetivos de esta etapa son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario que proporcionaron las etapas anteriores, elaborar los cuadros analíticos y datos adicionales para la evaluación del proyecto y estudiar los antecedentes para determinar su rentabilidad” (p. 34).	Para el logro de este objetivo se identificaron, ordenaron y evaluaron todos los datos sobre inversiones, costos e ingresos que puedan deducirse de los estudios previos y con ellos se emplearon instrumentos financieros que permitieron determinar dentro del horizonte de evaluación del proyecto cuáles serían las pérdidas o ganancias que traería consigo su realización, así como la viabilidad de este para que se tomaran las principales decisiones que se deban ejecutar al respecto.	Estados financieros: <ul style="list-style-type: none"> • Estado de Resultados. • Balance general. • Flujo de caja y caja. Indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Valor actual neto (VAN) y VAN Ajustado. • Tasa interna de retorno. • CAPM • Periodo de Recuperación. • Índice de Deseabilidad

Fuente: elaboración propia.

2.2. Estrategia de investigación aplicada

2.2.1. Tipo de investigación

El presente proyecto responde al tipo de investigación exploratoria que según Hernández (2014) hace referencia a “examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (p. 91). De esta manera, se consideró que se obtendrá un primer conocimiento de la situación, ya que en Costa Rica no existe ninguna planta industrial que procese pescado *pangasius*. Además, Hernández (2014) menciona que la investigación descriptiva:

Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (p. 92).

Para la empresa Bazapez S. A. era importante conocer su demanda y oferta, así como la estructura organizacional y aspectos técnicos y legales necesarios para el funcionamiento correcto del proyecto. Por este motivo, a través de la investigación descriptiva se cumplió con los objetivos que se plantearon, ya que esta buscaba especificar las características más relevantes para el desarrollo del estudio de interés. De igual manera, se consideró la investigación correlacional, según Hernández *et al.* (2014):

Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en una muestra o contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio vínculos entre tres, cuatro o más variables. Para evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, en los estudios correlacionales primero se mide cada una de éstas, y después se cuantifican, analizan y establecen las vinculaciones (p. 93).

Por lo tanto, la investigación fue de enfoque correlacional, ya que esta relacionaba los datos

obtenidos de la rentabilidad del proyecto con el acondicionamiento y funcionamiento de este.

2.2.2. Enfoque de la investigación

Ackerman y Com (2013) afirman que una investigación cuantitativa: “se caracteriza fundamentalmente por la búsqueda y la acumulación de datos” (p. 40). Además, mencionan que: “el enfoque cualitativo se basa en descripciones y observaciones” (p. 41). De acuerdo con lo indicado, la investigación se llevó a cabo con un enfoque cuantitativo, porque con base en toda la información recabada el grupo de investigadores logró cuantificar y medir la rentabilidad que el proyecto le generaría al inversionista por medio de la elaboración de los estados e indicadores financieros.

Además, parte de la información que se obtuvo de los estudios mostró aspectos cualitativos como los gustos y preferencias de su demanda, aspectos relacionados con requisitos, tanto ambientales como legales, además de la estructura organizacional que garantice la ejecución adecuada del proyecto. De acuerdo con lo citado, se determinó que el presente proyecto se llevó a cabo con un enfoque mixto, ya que posee como finalidad la integración de información cualitativa y cuantitativa que mostró una perspectiva más amplia y profunda del tema. Hernández (2014) indica:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (p. 534).

2.3. Fuentes de información

Para la realización exitosa del presente estudio fue preciso consultar diversas fuentes de

información que permitieron facilitar la realización de esta y responder a los objetivos del proyecto. Martín (citado en Losantos, 2011) indica que las fuentes de información “tienen como objetivos principales buscar, localizar y difundir el origen de la información contenida en cualquier soporte físico, no exclusivamente en formato libro, aunque sus productos más elaborados y representativos sean los repertorios” (p. 4). Por lo tanto, en los siguientes puntos se indican los dos tipos de fuentes en que se recurrieron para adquirir la información necesaria.

2.3.1. Fuentes primarias

Según Barrantes (2010) las fuentes primarias, también llamadas directas, son aquellas que proporcionan información de primera mano: informantes, sujetos de estudio, fotografías, anuarios estadísticos, memorandos, actas, códigos de leyes. Asimismo, indica que se recomienda usar las fuentes primarias, porque de esta manera la persona investigadora podrá ver los datos más directos por sí misma. Las fuentes de este tipo a las cuales se recurrió durante esta investigación fueron: los propietarios y trabajadores de la empresa Bazapez de Costa Rica S. A., los clientes potenciales (cadenas de supermercados), así como documentos oficiales de instituciones públicas como MAG, Setena, Senasa y libros.

2.3.2. Fuentes secundarias

Respecto a las fuentes secundarias, Barrantes (2010) se refiere a estas como: “compilaciones y listados de referencias publicadas en un área del conocimiento; tradiciones, recopilaciones, reproducciones de textos dentro de otros textos” (p. 94). Cabe destacar que en cuanto a este tipo de fuente durante esta investigación se recurrió a búsqueda de páginas *web*, tesis, periódicos, libros virtuales, además de investigaciones afines con el tema y bibliografía necesaria.

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

Respecto al concepto de población, Gómez (2012) expresa lo siguiente:

Toda investigación tiene como referencia un conjunto de unidades de estudio o elementos que pueden ser personas, animales, empresas, organizaciones, objetos, etc. Con el estudio se pretende conocer las características del conjunto y generalizar todo él los resultados o conclusiones que se obtengan. Este conjunto se denomina técnicamente, en estadística, población del estudio o simplemente población, definida como el total o agregado de unidades de estudio (pp. 8-9).

Asimismo, Barrantes (2010) añade al concepto la siguiente información:

Estas poblaciones pueden ser finitas o infinitas y, conociéndose sus características y el número que las componen, se debe definir si se trabaja con el universo, es decir, la totalidad de la población, o con una muestra: es decir, un subconjunto de esta (p. 134).

Por lo tanto, con base en lo mencionado, para la investigación se trabajó con el universo, ya que este es pequeño y, por ende, puede analizarse por medio de un censo. Gómez (2012) señala:

Para el logro del propósito de generalidad en los resultados de las investigaciones, el sentido común sugiere la necesidad de proceder al análisis completo de la población. Lo cual se hace, precisamente, cuando esta es pequeña, pues el obtener información de todos los elementos que la componen es prácticamente posible y no representa una inversión de tiempo y de recursos desproporcionados o irracionables. También es la práctica seguida en ciertas operaciones estadísticas especiales, como los censos de población y de vivienda (p. 11).

La población de estudio para la presente investigación se centró en diversas cadenas de supermercados ubicadas a lo largo y ancho del país. Estas son Mayca, Pricemart, Walmart que incluyen entre sus establecimientos Maxi Palí, Wallmart, Palí y Masxmenos, así como la empresa cárnica Coopemontesillos S. A.

2.5. Recopilación de la información

2.5.1. Instrumentos y técnicas para la recolección de datos

Para el desarrollo de la presente investigación fue necesario emplear técnicas e instrumentos apropiados que permitieron el cumplimiento de los objetivos y por lo tanto, responder a la interrogante de investigación que se planteó con información válida y confiable. Para recolectar los datos se utilizaron los siguientes instrumentos:

2.5.1.1. Observación

De acuerdo con Chávez (2008) la observación se define como una técnica de recolección de datos que:

Permite acumular y sistematizar información sobre un hecho o fenómeno social que tiene relación con el problema que motiva la investigación. En la aplicación de esta técnica, el investigador registra lo observado, mas no interroga a los individuos involucrados en el hecho (p. 7).

Para el proyecto de investigación se realizaron observaciones en supermercados para conocer aspectos como el precio y presentación del producto *pangasius*. Lo anterior con el fin de identificar características que faciliten a BAZAPEZ S. A. su posicionamiento en el mercado.

2.5.1.2. Entrevista semiestructura

Para Folgueiras (2016), una entrevista semiestructurada es aquella en la que:

Se decide de antemano qué tipo de información se requiere y en base a ello – de igual forma se establece un guion de preguntas. No obstante, las cuestiones se elaboran de forma abierta lo que permite recoger información más rica y con más matices que en la entrevista estructurada (p. 3).

Este es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa con el cual se

recolectó información para identificar cuáles eran los criterios que la empresa tenía con respecto al proyecto y, de esa forma, ponerlos en práctica en el diseño de una estructura organizacional que se adecue a las necesidades de la planta de procesamiento. Asimismo, con este instrumento se identificó el mercado meta en el que se incursionará.

2.5.1.3. Revisión bibliográfica

Se utilizó la revisión bibliográfica que según Bernardo (2010):

Un texto escrito que tiene como propósito presentar una síntesis de las lecturas realizadas durante la fase de investigación documental, seguida de unas conclusiones o una discusión. La elaboración de una típica revisión bibliográfica pasa por tres grandes fases: la investigación documental, la lectura y registro de la información, y la elaboración de un texto escrito (p. 2).

La revisión bibliográfica se empleó para consultar materiales, equipo y normativas legales vigentes para el funcionamiento de una planta de procesamiento. Además, para estudiar estructuras organizacionales de otras empresas similares a Bazapez de Costa Rica S. A. para proponer la más apropiada de acuerdo con sus necesidades.

2.5.1.4. Consulta web

Palacios (2010) define consulta *web* como:

La comunicación entre personas que buscan información y los sistemas de recuperación de la información, siendo una de las partes más importantes del diseño conceptual de una base de datos. La interfaz de consulta está formada por un conjunto de páginas de las cuales podríamos destacar las siguientes: página de consulta, resultados, visualización del documento completo, información general y ayudas (párr. 1).

Este instrumento se empleó para la recopilación de datos, estructuras organizacionales y normas que se encontraban disponibles en las bases de datos de enciclopedias en línea y documentos de entidades gubernamentales para la elaboración del proyecto.

2.5.1.5. Cuestionario

De acuerdo con Chávez (2008) el cuestionario se define como una técnica de recolección de datos que:

Está conformado por un conjunto de preguntas escritas que el investigador administra o aplica a las personas o unidades de análisis, a fin de obtener la información empírica necesaria para determinar los valores o respuestas de las variables es motivo de estudio (p. 13).

Este instrumento se utilizó para obtener mejor información de los clientes potenciales para determinar aspectos como oferta y demanda del producto. Asimismo, se empleó con la empresa Bazapez de Costa Rica S. A. para el establecimiento de una estructura organizacional.

2.6. Análisis e interpretación de la información

Una vez recopilada la información de las entrevistas, cuestionarios y otros instrumentos mencionados, se procedió a la tabulación y análisis de esta. Lo anterior con el fin de expresar los datos obtenidos mediante tablas y gráficos para una mayor comprensión e interpretación de los recursos y características específicas del producto por comercializar, para el establecimiento de la planta procesadora de pescado *pangasius* de Bazapez de Costa Rica S. A.

2.7. Alcances y limitaciones

2.7.1. Alcances

- Se llevó a cabo el proyecto de investigación como un instrumento para la toma de decisiones.
- El crecimiento empresarial de Bazapez de Costa Rica.
- Se brindó una estructura organizacional adecuada para el desarrollo correcto de las

operaciones.

- Se llevó a cabo una viabilidad financiera para Bazapez de Costa Rica.
- Ser una fuente de información para investigaciones futuras relacionadas con el pescado *pangasius* en el país.

2.7.2. Limitaciones

- La distancia que el grupo de investigadores tenía que recorrer de Cañas a la finca de producción y de la finca a la planta de procesamiento ubicada en Abangares.
- Información bibliográfica limitada con relación a plantas procesadoras de pescado *pangasius*.
- Realización de las encuestas de forma presencial, debido a la pandemia sanitaria COVID-19.

Capítulo III. Fundamentación teórica

3.1. Antecedentes

Los siguientes estudios se recopilaron con el objetivo de ofrecer un acercamiento a los temas relacionados con la temática del presente proyecto. A partir de esto se detectará la existencia de algunas líneas de investigación común, por lo tanto, se enfatizarán los principales hallazgos en el ámbito internacional y nacional.

3.1.1.1. *Ámbito nacional*

En 2015, Raquel Guzmán Ledezma llevó a cabo una maestría en el Coyoil de Alajuela enfocada en la “valoración financiera para construir una planta procesadora y de almacenamiento de pescado y mariscos” (s. p.). Esta tenía como objetivo “realizar la evaluación financiera de un proyecto relacionado con la construcción de una planta procesadora de pescado y mariscos, *versus* la decisión de permanecer alquilando las instalaciones actuales donde opera la compañía” (s. p.). Guzmán (2015) concluyó al respecto que:

Los flujos de efectivo proyectados en dos escenarios (continuar alquilando las instalaciones actuales de la planta Tunatun y la opción de invertir en la construcción de las instalaciones para la compañía), con base en ambas proyecciones se calcularon los diferentes indicadores para determinar cuál opción es la más viable para la compañía. Se concluye, como parte del capítulo 4 que aunque en la opción de construir las instalaciones el VAN obtenido es positivo y la TIR generada es mayor a la tasa de costo de capital calculada, se analizaron otros indicadores importantes tales como el costo-beneficio anual, índice de deseabilidad y periodo de recuperación descontado, mostrando que el proyecto de construir las instalaciones de la compañía genera menor beneficio, menor cobertura de los flujos de efectivo a valor presente a la inversión y la recuperación de la inversión inicial será en los últimos 11 meses del año 8, por lo que es más riesgoso y sensible (p. 91).

3.1.1.2. Ámbito internacional

Estuardo Rolando Lemus Martínez en 2014 llevó a cabo una investigación que enmarca un estudio técnico-financiero para la producción y comercialización de filete fresco de tilapia (*oreochromis niloticus*) al mercado de Miami, Florida, Estados Unidos. Con este estudio se logra concluir:

Que es un negocio rentable basado en los resultados positivos de Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Período de Recuperación (PR) y Relación Beneficio Costo (B/C). La prefactibilidad productiva determinó el proceso productivo necesario para una operación eficiente, basado en una línea de producción automatizada que asegura cumplir con los requisitos del cliente.

Se determinó el proceso productivo por medio de un diagrama de flujo que identifica cada fase del proceso que se lleva a cabo en la línea de producción, la cual fue dimensionada para procesar 20,000 kg por semana o 30 peces / min, con una inversión inicial del proyecto de USD \$ 1,528,160 (Lemus, 2014, p. 39).

Asimismo, Raúl Alfredo Cousin Alban elaboró en el 2015 un Plan de Negocios para una procesadora de pescado pelágico congelado en el Cantón Chanduy Provincia de Santa Elena.

Cousin (2015) señaló entre sus conclusiones:

El sector al que pertenece el proyecto es el alimenticio de productos de valor adquisitivo bajo, esto garantiza una demanda mínima básica de los mercados, tanto interno como externo. Siendo la alimentación una necesidad básica la estabilidad del negocio tiene mayores probabilidades que otros sectores.

El tipo de procesamiento de este producto es muy simple y no conlleva la transformación de la materia prima minimizando riesgos de calidad y contaminación (p. 56).

Entre las investigaciones que aportan información relevante al presente trabajo se puede citar el *Estudio de Factibilidad para la implementación de una planta procesadora de pescado en la Ciudad de Esmeraldas para exportar a los Estados Unidos*, elaborada por Sandra Simbaña Aveiga en 2015. En esta se concluyó que existen muy pocas plantas procesadoras de pescado en la ciudad de Esmeralda, por lo que no se aprovecha al máximo la producción y esto provoca que el

pescado se vaya a otras ciudades para procesarse.

Finalmente, en 2016 Martha Daniela Alvia Martínez y Ruth Elizabeth Idrovo Iturrald elaboraron un proyecto de investigación enfocado en el *Diseño de una planta procesadora de tilapia para exportación procesamiento de tilapia para exportación* en el sector de Guayaquil, Ecuador. Esta tenía como objetivo general: “realizar un proyecto de emprendimiento enfocado en la creación del diseño de una planta procesadora de Tilapia para exportación” (s. p.) Según Alvia e Idrovo (2016) en su investigación concluyeron:

Al momento de la elección del tipo de proyecto y/o empresa que se deseaba emprender, se escogió un producto de consumo masivo y del cual nuestro país pudiese proveernos sin generar un impacto mayor en el medio ambiente y más bien un impacto mayor y mejor en la economía.

De acuerdo con los diferentes estudios financieros, la creación de una empresa exportadora de pescado es realmente rentable siempre y cuando se maneje un volumen de ventas considerable, el recurso humano este entrenado y dispuesto a realizar su trabajo y se nos pueda proveer del pescado necesario para poder cumplir con la demanda actual y prevista, generando adicionalmente plazas de trabajo localmente (p. 71).

Los estudios citados son pertinentes para esta investigación, ya que abordan temas como los estudios técnicos y financieros, los cuales son una guía para planificar y desarrollar las mejores alternativas para conocer la rentabilidad de la inversión.

3.2. Marco teórico

3.2.1. Estudio mercado

Saeta (2010) define el estudio de mercado como:

Una herramienta de mercadeo que permite y facilita la obtención de datos, resultados que de una u otra forma serán analizados, procesados mediante herramientas estadísticas y así obtener como resultados la aceptación o no y sus complicaciones de un producto o servicio dentro del mercado (p. 1).

3.2.2. Estudio técnico

El llevar a cabo este estudio le permite al proyecto determinar cuáles son los requerimientos de insumo, equipos, recurso humano y localización con la finalidad de cuantificar la inversión del proyecto tanto en la puesta en marcha como en su funcionamiento normal. Por esto, Sapag (2014) menciona los principales aspectos que se desarrollan en este estudio:

El estudio técnico se determinarán los requerimientos de equipos de fábrica para la operación y el monto de la inversión correspondiente. Del análisis de las características y especificaciones técnicas de las máquinas se precisará su disposición en la planta, la que a su vez permitirá hacer una dimensión de las necesidades de espacio físico para su operación normal, tomando en consideración las normas y principios de la administración de la producción.

El análisis de estos mismos antecedentes hará posible cuantificar las necesidades de mano de obra por especialización, y asignarles un nivel de remuneración de mercado para el cálculo de los costos de operación. De igual manera, deberán deducirse los costos de mantenimiento y reparaciones, así como las inversiones en reposición de los equipos.

La descripción del proceso productivo posibilitará, además, conocer las materias primas y los insumos restantes que este demandará (p. 32).

Además, Sapag (2014) agrega que “la definición del tamaño o la tecnología involucrada en el proceso, tanto de producción como de comercialización del proyecto, son fundamentales para la determinación de las inversiones y de los costos que se derivan del estudio técnico” (p. 32).

3.2.3. Estudio organizacional

Sapag (2007) define el estudio organizacional como:

Los factores propios de la actividad ejecutiva de su administración: organización y procedimientos administrativos. Para cada proyecto es posible definir la estructura organizativa que más se adapte a los requerimientos de su posterior operación. Conocer esta estructura es fundamental para definir las necesidades de personal calificado para la gestión y, por tanto, estimar con mayor precisión los costos indirectos de la mano de obra ejecutiva (p. 28).

3.2.4. Estudio legal

Campos (2017) indica sobre este estudio:

Involucra el análisis de cómo el marco jurídico de cada país afecta la realización de la inversión, y requiere analizar leyes, reglamentos, la constitución política, Código de Trabajo, Código Municipal, Código de Comercio, la reglamentación tributaria, para determinar su viabilidad legal (p. 135).

3.2.5. Estudio ambiental

El Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos (2008) indica que este estudio:

Determina el impacto, negativo o positivo, y las acciones para prevenir o mitigar cualquier efecto adverso que el proyecto provoque en el medio ambiente. Asimismo, se determina si el proyecto se puede ejecutar aun con los efectos que este cause (p. 4).

Asimismo, Campos (2017) menciona que el estudio ambiental “requiere el estudio y aplicación de la normativa existente que permite identificar, prevenir, cuantificar y mitigar los impactos de tipo ambiental que genera la realización de proyectos de inversión turística” (p. 135).

3.2.6. Estudio financiero

Fernández (2010) indica sobre este estudio que:

La información utilizada en este apartado proviene de dos grandes fuentes: el estudio de mercado, que proporciona los posibles ingresos del proyecto en función de las ventas proyectadas por el precio, y el estudio técnico, que suministra información relativos a las inversiones, costos de operación, costos de producción, depreciaciones, entre otros. (p. 45).

Además, Fernández (2010) indica que el estudio tiene como propósito “generar un proceso que permita analizar los egresos e ingresos durante una vida determinada de los proyectos de inversión y cuyo objetivo es determinar su rentabilidad financiera” (p. 111).

3.3. Marco conceptual

3.3.1. Variables de la temática

3.3.1.1. Acuicultura

Incopesca (2014) indica que:

La acuicultura es el cultivo de animales y plantas en el agua, en cualquiera de sus fases de desarrollo de manera parcial o total. Se incluyen peces, reptiles, anfibios, crustáceos, moluscos, plantas y algas destinados para el alimento o alguna otra utilidad por parte del hombre (recreación, estudio, obtención de productos) o para su conservación y protección (párr. 5).

3.3.1.2. Filete de pescado

El filete de pescado puede definirse como “láminas longitudinales de diferente grosor de músculo sin espinas” (FAO, 2014, p. 32).

3.3.1.3. Pangasius

Con respecto a este término, Chaparro (2014) menciona que:

El panga es un pez de agua dulce, perteneciente a la familia de los pangásidos. Su cuerpo tiene una forma que recuerda a la de los tiburones, la aleta dorsal es muy pronunciada, y su color es azul oscuro o gris ceniza y la zona ventral de color blanco. Su crecimiento es rápido y puede llegar a medir más de un metro y superar los 40 kg de peso. El panga es un pez omnívoro que realiza migraciones reproductivas complejas y de larga distancia, pues es capaz de recorrer varios cientos de kilómetros. Nace en un sitio, migra y crece en otro, y cuando alcanza la madurez sexual regresa para reproducirse en su lugar de origen, a los 2 años de edad en los machos y 3 años en las hembras. Llegando a poner hasta un millón de huevos y reproducirse dos veces al año. Esta especie, además de una elevada capacidad reproductora, posee una gran adaptabilidad ambiental, puesto que puede vivir en ríos y lagos con niveles muy bajos de oxígeno y muy contaminados (p. 85).

3.3.1.4. Planta procesadora (fileteo)

El Centro para los Servicios de Información y Asesoramiento sobre la Comercialización de los Productos Pesqueros de América Latina y el Caribe (Infopesca) (2005) menciona la definición y procedimientos de una planta procesadora de pescado como:

El pescado, una vez cosechado y en forma inmediata se someterá a un proceso se someterá a un proceso de shock térmico en el cual consta de cambios bruscos de temperatura. Seguidamente arribara a un lugar aislado herméticamente diseñado para mantener la inocuidad de los productos, seguidamente este es descargado y sometido a un proceso de clasificado y lavado con agua potable siendo posteriormente almacenado en cajas plásticas limpias acondicionadas con hielo suficiente para mantener la refrigeración (p. 4).

3.3.2. Variables estudio mercado

3.3.2.1. Canal de distribución

Según Sánchez (2009) se entiende que “los canales o cadenas de distribución son todos los medios que utiliza el productor para hacer llegar los productos hasta el consumidor, en las cantidades apropiadas, en el momento oportuno y los precios más convenientes para ambos” (p. 37).

3.3.2.2. Cliente potencial

Viciana (2011) indica que los clientes potenciales pueden ser tanto personas, empresas u organizaciones que no adquieren producto de la empresa en el presente, pero existe la posibilidad que en el futuro lo hagan porque tienen el poder y la disposición para comprar. Por consiguiente, en el futuro podrían significar una fuente de ingreso.

3.3.2.3. Comercialización

Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) (2018) la

comercialización es un “conjunto de funciones que se desarrollan desde que el producto sale del establecimiento de un productor hasta que llega al consumidor” (p. 5).

3.3.2.4. Consumidor

Fisher y Espejo (2011) definen oferta como “los actos, procesos y relaciones sociales sostenidos por individuos, grupos y organizaciones para la obtención, uso y experiencia consecuente con productos, servicios y otros recursos” (p. 68).

3.3.2.5. Mercado meta

Kotler y Armstrong (2008) establecen que “un mercado meta consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades o características comunes, y a los que la compañía decide servir” (p. 178).

3.3.2.6. Oferta

Fisher y Espejo (2011) definen oferta como:

Las cantidades de una mercancía que los productores están dispuestos a poner en el mercado, las cuales, tienden a variar en relación directa con el movimiento del precio, esto es, si el precio baja, la oferta baja, y ésta aumenta si el precio aumenta (p. 68).

3.3.2.7. Producto

De acuerdo con Stanton, Etzel y Walker (2007):

Un producto es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que abarcan empaque, color, precio, calidad y marca, además del servicio y la reputación del vendedor; el producto puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona o una idea (p. 221).

3.3.3. Variables estudio organizacional

3.3.3.1. Estructura organizacional

Cruz (2016) define estructura organizacional como: “los diferentes patrones de diseño para organizar una empresa, con el fin de cumplir metas propuestas y lograr el objetivo deseado. Además, se ordenan las actividades, los procesos y el funcionamiento de la empresa” (párr. 1).

3.3.3.2. Organigrama

Thompson (2007) define un organigrama como: “una representación visual de la estructura organizacional, líneas de autoridad, (cadena de mando), relaciones de personal, comités permanentes y líneas de comunicación de una empresa u organización” (p. 1).

3.3.3.3. Perfil de puestos

De la Cruz (2015) indica que para elaborar un perfil de puestos se debe llevar a cabo el análisis y la descripción de los puestos, al respecto menciona:

El análisis y descripción de puestos de trabajo es el proceso mediante el cual se obtiene información acerca de las funciones desarrolladas en cada puesto de trabajo (análisis) y se documenta (descripción).

La técnica del análisis y descripción de puestos de trabajo permite estudiar y documentar cual es la misión, las responsabilidades y el alcance de cada posición en una organización. (p. 27).

3.3.4. Variables estudio técnico

3.3.4.1. Costos

La Universidad Nacional Autónoma de México (2013) define costo como una:

Inversión en actividades y recursos que proporcionan un beneficio. Es el reflejo financiero

de operaciones realizadas y factores empleados. Muestra, en términos monetarios, los procesos de producción, de distribución y de administración en general (p. 28).

3.3.4.2. Maquinaria

En cuanto al término de maquinaria Schvab (2011) aclara que esto es un “conjunto de piezas o elementos, móviles o no móviles que por efecto de su enlace es capaz de transformar la energía que se le suministra” (p. 10).

3.3.5. Variables estudio financiero

3.3.5.1. Balance general

Según Obando (2013) el balance general:

Es un resumen de todo lo que tiene la empresa, de lo que debe, de lo que le deben y de lo que realmente le pertenece a su propietario, a una fecha determinada. Al elaborar el balance general el empresario obtiene la información valiosa sobre su negocio, como el estado de sus deudas, lo que debe cobrar o la disponibilidad de dinero en el momento o en un futuro próximo (p. 1).

3.3.5.2. Costos hundidos

En referencia a este término, Ross, Westerfield y Jaffe (2012) afirman que:

Un costo hundido es aquel que ya ocurrió. Debido a que los costos hundidos se refieren al pasado, la decisión de aceptar o rechazar el proyecto no los afecta. Así como “lo pasado pasado está”, debemos hacer caso omiso de tales costos. Los costos hundidos no son salidas de efectivo incrementales (p. 172).

3.3.5.3. Estado de resultado

Villanueva (2011) define un estado de resultado como:

El Estado de resultados es un estado financiero básico en el cual se presenta información relativa a los activos alcanzados por la administración de una empresa durante un periodo

determinado; asimismo, hace notar los pasivos que se realizaron para obtener esos activos. La diferencia entre activos y pasivos es un indicador de la eficiencia de la administración y sirve de medida para evaluar su desempeño (p. 4).

3.3.5.4. Flujo de caja

Suárez (2015) define flujo de caja como:

Es una herramienta valiosa en la administración financiera de una empresa, puesto que permite determinar las necesidades futuras de fondos, planear la forma de financiar dichas necesidades, prever las posibilidades de invertir los excedentes de tesorería y ejercer un control sobre la liquidez de la firma. El presupuesto de caja puede cubrir cualquier período de tiempo, pero entre más corto sea dicho período, se tendrá mayor exactitud y mejor control sobre el mismo (p. 1).

3.3.5.5. Gastos

Gómez (2016) describe:

Los gastos están relacionados con los insumos que el ente económico necesita para operar o realizar sus actividades, tales como la electricidad, el agua, el pago de impuestos, los peajes, los parqueos, los salarios (p. 22).

3.3.5.6. Horizonte de evaluación

El Sistema Nacional de Inversión Pública (2018) hace referencia al horizonte de evaluación como:

El período que se establece para evaluar los beneficios y los costos atribuibles a un proyecto de inversión. Para definir el horizonte de evaluación, se considera la suma de la Fase de Inversión y de la Operación y Mantenimiento (párr. 1).

3.3.5.7. Inversión inicial

Fernández (2007) relaciona la inversión inicial con:

Erogaciones o flujos negativos que ocurren al comienzo de la vida económica de un

proyecto y que representa desembolsos de efectivo para la adquisición de activos de capital (terrenos, edificios, instalaciones, maquinarias, equipos, capital de trabajo, activos intangibles, gastos de organización, etc.) (p. 114).

3.3.5.8. Modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM)

Fernández (2014) define el modelo CAPM como:

El modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model) establece que la tasa de retorno de equilibrio de todos los activos riesgosos es una función de su covarianza. Sirve para determinar la tasa de rentabilidad requerida para un activo que forma parte de un portafolio de inversiones. En términos matemáticos, el CAPM dice que el retorno esperado, que se exige a cualquier activo riesgoso (p. 9).

3.3.5.9. Periodo de recuperación

Según Martínez (2016), el periodo de recuperación es “el número de años que la empresa tarda en recuperar la inversión. Este método selecciona aquellos proyectos cuyos beneficios permiten recuperar más rápidamente la inversión” (p. 4).

3.3.5.10. TIR

Martínez (2016) define Tasa Interna de Retorno como:

Se denomina Tasa Interna de Retorno (TIR) a la tasa de descuento que hace que el VAN de una inversión sea igual a cero. Este es un indicador de Rentabilidad relativa del proyecto, por lo cual cuando se hace una comparación de tasas de rentabilidad interna de dos proyectos no se tiene en cuenta las posibles diferencias entre las mismas (p. 6).

3.3.5.11. Valor Actual Neto (VAN)

Madrigal (citado en Gutiérrez, 2017) define VAN como:

La sumatoria de los flujos de efectivo neto, netos descontados (actualizados) a valor presente, al costo de capital de la empresa o del proyecto contemplando todos sus riesgos, tanto del negocio, financiero y del entorno (p. 21).

3.3.5.12. Valor de desecho

Corvo (2018) define valor de desecho de la siguiente manera:

Es el valor estimado que se le paga a un propietario cuando el activo se vende al final de su vida útil y se utiliza para determinar su depreciación anual. Se utiliza para determinar la depreciación anual en los registros contables, y también para calcular el gasto de depreciación en la declaración de impuestos. Este valor se basa en una estimación del valor del activo cuando finalice su vida útil, pero también puede ser determinado por un organismo regulador, como el Servicio de Impuestos Internos (párr. 2).

Capítulo IV. Presentación y análisis de resultados

4.1. Estudio de mercado

En este apartado se desarrolla el estudio de mercado. Se llevó a cabo un proceso de recolección y análisis de datos e información obtenidos de una encuesta a cuatro establecimientos definidos como la población de la presente investigación, los cuales son Walmart, Mayca, Coopemontesillos y Pricesmart. A partir de esto se adquirió información acerca de la mezcla de comercialización, perfil del consumidor, aspectos vitales relacionados con la oferta y demanda. Asimismo, se recolectaron datos necesarios para elaborar estudios como el técnico y financiero, que le permitirán a Bazapez de Costa Rica tomar las decisiones necesarias para poner o no en marcha el proyecto de la planta procesadora de filete *pangasius*.

4.1.1. Análisis e interpretación de la información

4.1.1.1. Perfil del consumidor

El filete de pescado *pangasius* que cultiva Bazapez de Costa Rica es un producto dirigido a las cadenas de supermercados que se ubican a lo largo y ancho del país. Por lo tanto, el presente estudio se centra en ofertar a establecimientos como Mayca, Pricesmart, Walmart (que abarca Maxi Palí, Walmart, Palí y Masxmenos), así como a la empresa cárnica Coopemontesillos S. A.

La decisión de elegir estas cadenas de supermercados se tomó por diversos factores, por ejemplo, forman parte de las principales importadoras de filete de pescado *pangasius*. También por el interés de las familias en la comodidad y eficiencia de hacer todas las compras del hogar en un mismo lugar. Además, que estos establecimientos en conjunto con las pescaderías son los principales lugares de preferencia para adquirir los productos pesqueros frescos por parte de los

costarricenses, quienes son los consumidores finales y a quienes se debe que se posicione el pescado *pangasius* en los supermercados.

4.1.1.2. Análisis de las cuatro P

4.1.1.2.1. Precio

El precio es uno de los elementos más importantes en la determinación de la rentabilidad del proyecto, ya que define el nivel de ingreso que se obtendrá. Debido a las características del mercado al cual la empresa Bazapez de Costa Rica busca colocar sus productos, se consultó a las personas encuestadas los parámetros más importantes para la elección de nuevos proveedores. Lo anterior para conocer si el precio es un elemento significativo y con base en estos ofrecer un producto con precios competitivos.

Se logró determinar que, en el momento de elegir un nuevo proveedor, cuatro de las personas encuestadas buscan calidad y uno de los cuatros supermercados también considera importante el precio ofrecido por parte del proveedor. Además, es relevante mencionar que una de las condiciones que establecen los supermercados para comprar el pescado *pangasius* es que Bazapez de Costa Rica iguale el precio del producto importado.

Para determinar el precio al cual la empresa podría eventualmente ofrecer el producto y ser competente en el mercado, se les consultó a las personas encuestadas el precio al cual adquieren el producto en la actualidad.

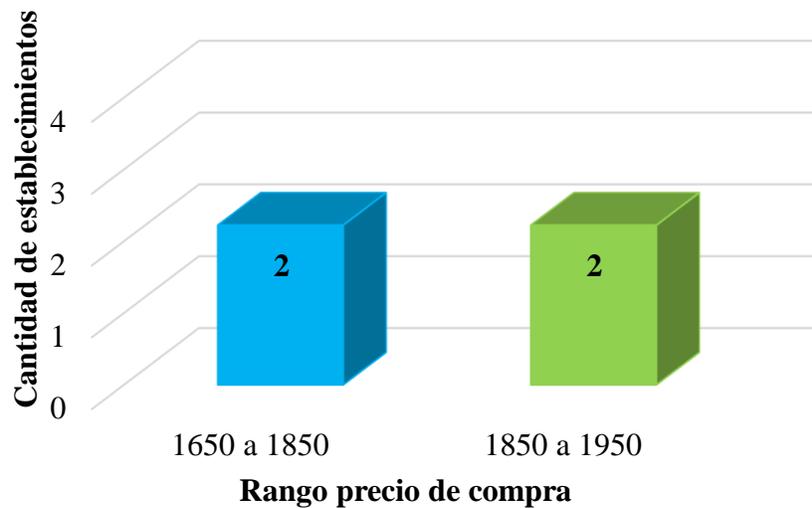


Figura 4 Rango de precio en el que adquiere el kilo de filete de pescado pangasius

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados, 2 de las personas encuestadas mencionaron que adquieren el producto en un rango de precios de 1650 a 1850 colones y los otros 2 restantes lo compran en un rango de 1850 a 1950 colones. Para llevar a cabo el análisis del precio al cual se debe ofrecer el producto se hizo una distribución de frecuencia con los datos obtenidos a través de la encuesta. Este generó como resultado que el kilo de pescado *pangasius* se debe ofrecer a un precio de ₡1825, lo que representa \$3.15.

Otro elemento por considerar sobre el precio estipulado es con respecto al nivel de glaseado de preferencia de los clientes. De acuerdo con lo recabado, se concluye que los 4 encuestados prefieren un 40 % de nivel de glaseado y 1 de los 4 encuestados también decidió optar por un 30 %. Para la determinación del precio de \$3.15 se utilizó un 40 % de glaseado, esto para satisfacer las necesidades de la mayoría de las personas encuestadas.

4.1.1.2.2. Plaza

Para conocer el tipo de estrategia que debe utilizar la empresa en cuanto a la distribución

del producto, se consultó cuáles son las formas que se utilizan para la recepción del producto.

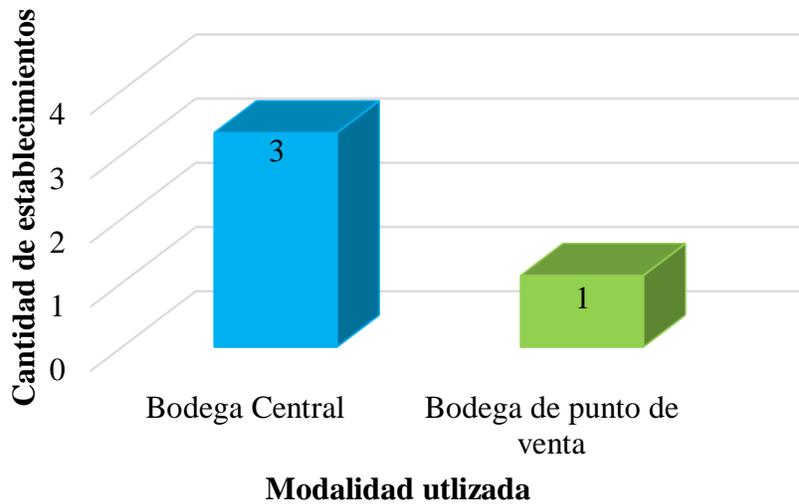


Figura 5 Lugar de recepción de los productos pesqueros

Fuente: elaboración propia.

La Figura 5 permite determinar que 3 de los clientes reciben el producto en bodegas centrales, mientras tanto 1 requiere que se deje en cada punto de venta, esto quiere decir que la empresa debe ir directamente a cada supermercado a dejar el producto.

La planta procesadora de Bazapez de Costa Rica contará con una flotilla de vehículos destinada a la distribución y comercialización del filete de pescado *pangasius* para llevar a cabo la entrega en el lugar establecido por el cliente. Por este motivo, se debe considerar en el estudio técnico y financiero la cifra que representan estos costos.

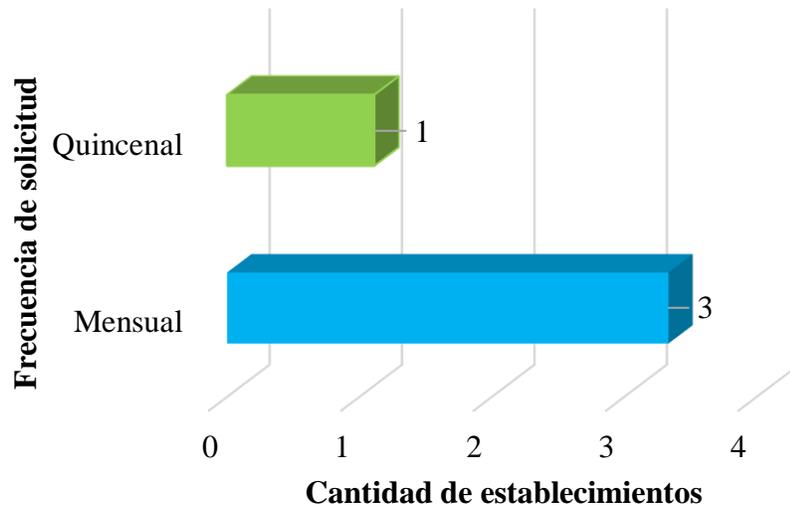


Figura 6 Frecuencia con la que hacen las solicitudes de compra del filete de pescado pangasius

Fuente: elaboración propia.

La Figura 6 muestra que los supermercados prefieren llevar a cabo la proveeduría de filete de pescado una vez al mes. Esta situación no ocasionaría un problema para la empresa, ya que una de las características del filete de pescado *pangasius* congelado es que puede permanecer almacenado por un año en óptimas condiciones. Lo anterior le permite a la planta y a la finca de producción de materia prima tener una mayor organización con respecto a la producción e inventarios para cumplir con pedidos de los clientes. Por otra parte, de acuerdo con los resultados, la totalidad de los supermercados prefieren optar por una modalidad de pago a crédito, este es un punto destacable en el estudio financiero.

4.1.1.2.3. Promoción

Los clientes potenciales en los que se colocará el filete de pescado *pangasius* son cadenas de supermercados, por ende, se deben hacer campañas de publicidad para ofertar el producto tanto a los clientes directos como indirectos. Por el contrario, para ejecutar este punto con éxito es importante hacer una retención de los supermercados (clientes directos) a los cuales se van a

abastecer, esto por medio de buenas políticas de cobro, por ejemplo, los descuentos por pronto pago.

Bazapez de Costa Rica podría solicitar la colocación de un puesto para degustaciones del filete de pescado para que los usuarios de los supermercados puedan probar la calidad del producto y, de esta manera, promover su consumo. Además, se propone la rotulación de los camiones repartidores con la idea de que las personas puedan identificar a la empresa y crear imagen de marca. Lo anterior permitirá que el producto esté presente para el consumidor final y convertir a Bazapez de Costa Rica en su primera opción en el momento de adquirir filete de pescado *pangasius* en las cadenas de supermercados.

4.1.1.2.4. Producto

El producto que se pretende comercializar es el filete pescado *pangasius*, que cuenta con altos estándares de calidad. El pescado entero como materia prima se produce en la provincia de Guanacaste con el uso de las aguas más limpias provenientes del embalse del lago Arenal por medio de canales, hasta llegar a los estanques donde estos habitan y mantienen una estricta dieta de engorde hasta alcanzar un peso ideal de 500 gr. Después se trasladan a la planta de procesamiento y se convierten en filete de pescado *pangasius*, lo cual refleja todo el esfuerzo y recursos destinados para producir un filete de primera calidad. Este se empacará y se etiquetará libre de algún aditivo o preservante, listo para ser consumido. Uno de los aspectos más importantes que destacar en la producción de filete de pescado son los estándares de presentación y tamaño de este.

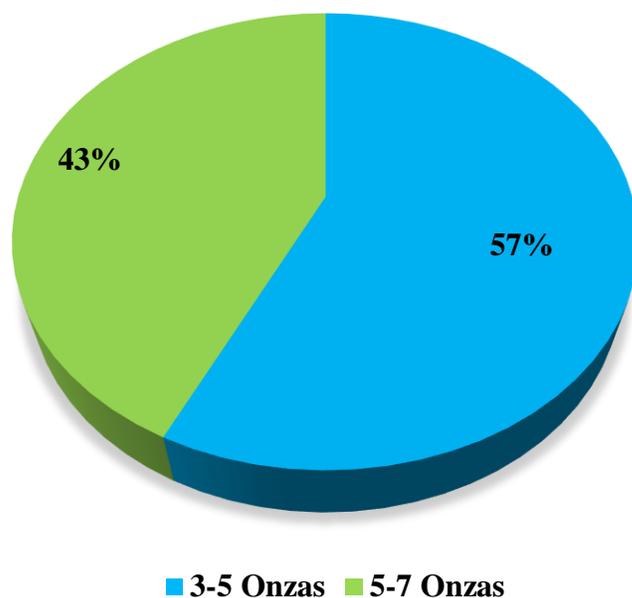


Figura 7 Tipo de presentaciones de filete de pescado ofrecido por los comercios

Fuente: elaboración propia.

Como se indica en la Figura 7, el 57 % de los establecimientos prefiere comercializar un filete de 3-5 onzas, ya que este tamaño se considera estándar para servir en un plato de comida de restaurantes, sodas y el hogar. Mientras que el otro 43 % optó por comercializar un filete de 5-7 onzas, este es un tamaño mayor, lo que ocasiona que sean menos unidades por kg.

4.1.1.3. Oferta

Como se mencionó, Bazapez de Costa Rica es la única empresa en el ámbito nacional que produce pescado *pangasius*, por lo que es el único oferente de producto costarricense. En la actualidad, el 100 % del filete de *pangasius* que se consume en el país es importado, el cual ha ido incrementando año con año. Según Sánchez y Cambronero (2016) las importaciones del pescado *pangasius* “representan la oferta total de este pescado en el país” (p. 44). En la Tabla 2 se presentan los países importadores así como la cantidad anual en kilos.

Tabla 2 *Importaciones en kilos de filete de pangasius congelado a Costa Rica, según país de destino, periodo del 2016 al 2020*

País	2016	2017	2018	2019	2020
China	289 390	135 287	81 400	81 400	27 250
Taiwán		28 340			
Estados Unidos		23 880		28 600	
Hong Kong		27 000	82 500,00	27 250	
Vietnam	3 884 360	4 100 618	4 047 297	2 997 723	1 118 190
Perú					134 750
Total importado	4 173 750	4 315 125	4 211 197	3 134 973	1 280 190

Fuente: Ministerio de Hacienda, estadísticas de importaciones.

Nota: el año 2020 contempla cifras acumuladas al mes de abril.

En la Tabla 2 se muestra el comportamiento de las importaciones en el periodo del 2016 al 2020. Un aspecto que destacar es que el 2017 fue el año que más importaciones se generaron con 4 315 125 kg anuales y comenzó un descenso en el 2018, 2019 y 2020 (enero-febrero-marzo-abril). En cuanto al origen de las importaciones, la mayor cantidad proviene de Vietnam, país reconocido por ser el principal productor de pescado *pangasius* del mundo, ya que lo venden a precios relativamente baratos, pero con condiciones dudosas de producción.

La determinación de la oferta de productos pesqueros por parte de las cadenas de supermercados en estudio cobró relevancia porque, de esta manera, se logró conocer cuáles son los tipos de pescado sustitutos que se ofrecen al consumidor final.

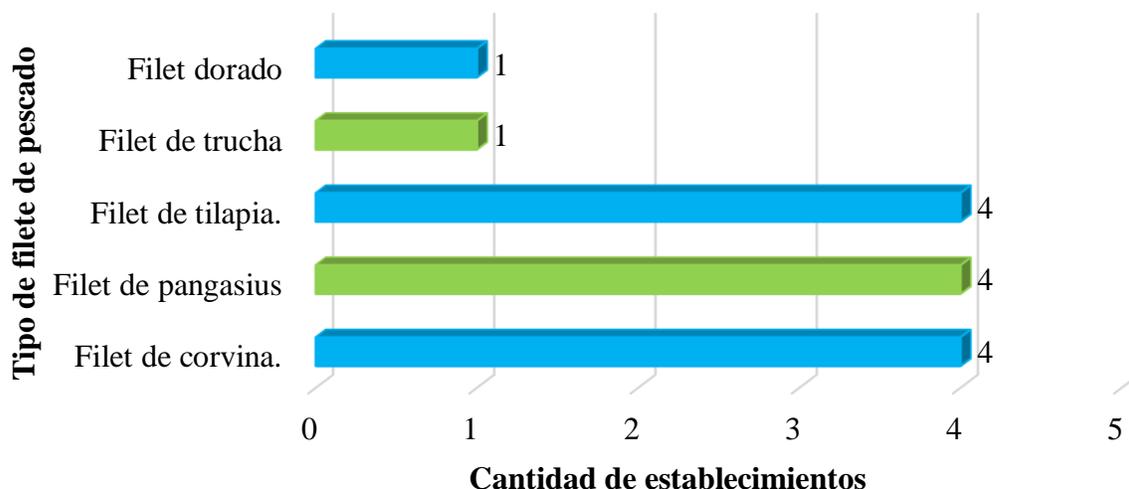


Figura 8 Tipos de filete de pescado que comercializan actualmente

Fuente: elaboración propia.

La Figura 8 indica que la totalidad de las personas encuestadas ofrecen entre su gama de productos filete tilapia, *pangasius* y corvina, asimismo, solo un establecimiento comercializa filete dorado y filete de trucha. Esta información permite que Bazapez de Costa Rica vea una gran oportunidad de ofrecer el filete de *pangasius* a estos establecimientos.

Además, se les consultó cuántos kilos de filete de pescado *pangasius* compran al mes para abastecer y, de acuerdo con el rango de kilos expuesto, los 4 encuestados marcaron un rango de 15.000 kg a 45.000 kg. Mediante una distribución de frecuencia se concluye que compran alrededor de 15.000 kg mensuales, lo cual representa 180.000 kg de filete de pescado anual. Con base en la información obtenida, se reafirma que el filete de pescado *pangasius* que ofrecen las cadenas de supermercados se adquiere en su totalidad por medio de importaciones.

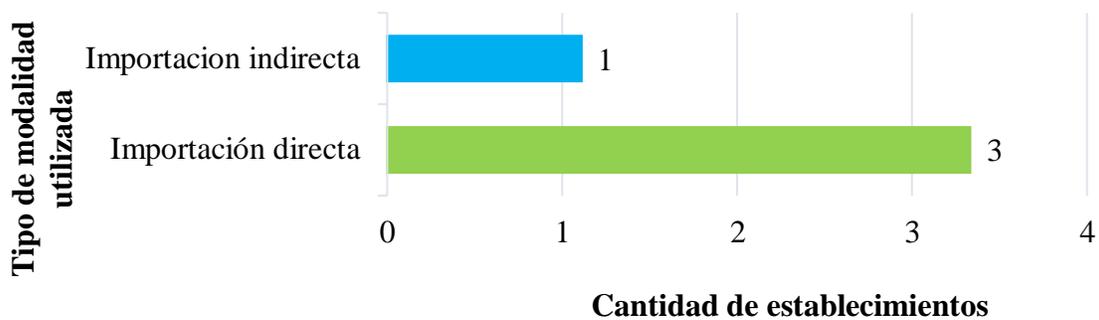


Figura 9 Modalidad para adquirir el filete de pescado pangasius

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Figura 9, 3 de los establecimientos adquieren el filete de *pangasius* por medio de importación directa, es decir, las mismas cadenas de supermercados se encargan de traer el producto al país y comercializarlo. El restante opta por utilizar la importación indirecta, es decir, hacen la compra a través de una empresa intermediaria que trae el producto al país.

4.1.1.4. Demanda

Durante la investigación se ha mencionado la existencia del desabastecimiento per cápita nacional respecto al consumo de pescado en el país. Esta situación se presenta, ya que las exportaciones de producto acuícola y pesquero restan la disponibilidad al consumidor costarricense.

Por lo tanto, entre los productos que adquieren los establecimientos comerciales para abastecer la demanda se encuentra el filete de pescado *pangasius* importado, el cual en su mayoría proviene de una producción dudosa respecto a la salubridad y calidad del producto. En la actualidad, Bazapez es el único productor en Costa Rica de pescado *pangasius*. Por consiguiente, surge como un nuevo proveedor nacional que se plantea satisfacer al consumidor costarricense por medio de las cadenas de supermercados encuestadas, con un producto nacional y de calidad que no arriesgue la salud de los consumidores.

En la Figura 10, se muestra que el 100 % de las cadenas de supermercados encuestadas decidieron apostar por el filete de pescado *pangasius* costarricense. Lo anterior le permite a Bazapez de Costa Rica cubrir parte de la demanda y abrir espacio al productor costarricense en el mercado.

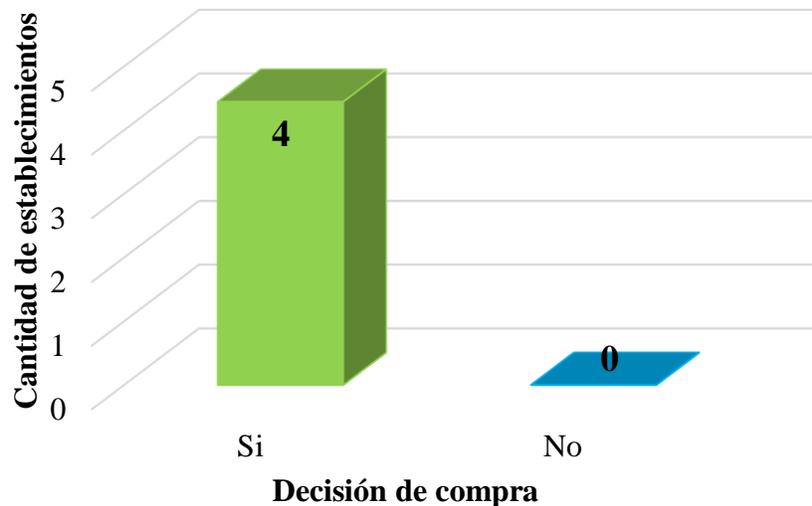


Figura 10 Cadenas de supermercados interesadas en comprar pescado pangasius 100 % costarricense

Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que las cuatro cadenas de supermercados comercializan esta especie de filete de pescado y forman parte de las principales importadoras del país. Por lo tanto, una respuesta positiva le permite a Bazapez de Costa Rica abarcar más comercios en el ámbito nacional en un corto plazo y optar por la exportación a largo plazo. Entre las razones por las cuales los establecimientos deciden adquirir el producto destaca el interés de ofrecer más productos costarricenses, mejora y facilidad en el manejo de inventarios, así como el deseo de apoyar al pequeño y mediano productor agropecuario nacional.

Respecto a la cantidad de filete de pescado *pangasius* demandada por los establecimientos, la Figura 11 muestra la cantidad solicitada por cada una de las personas encuestadas, en un rango que varía entre los 10.000 kg y 25.000 kg mensuales de filete de pescado. Entre las cantidades indicadas se determina una demanda mensual de 64.250 kg mensuales de filete de pescado.

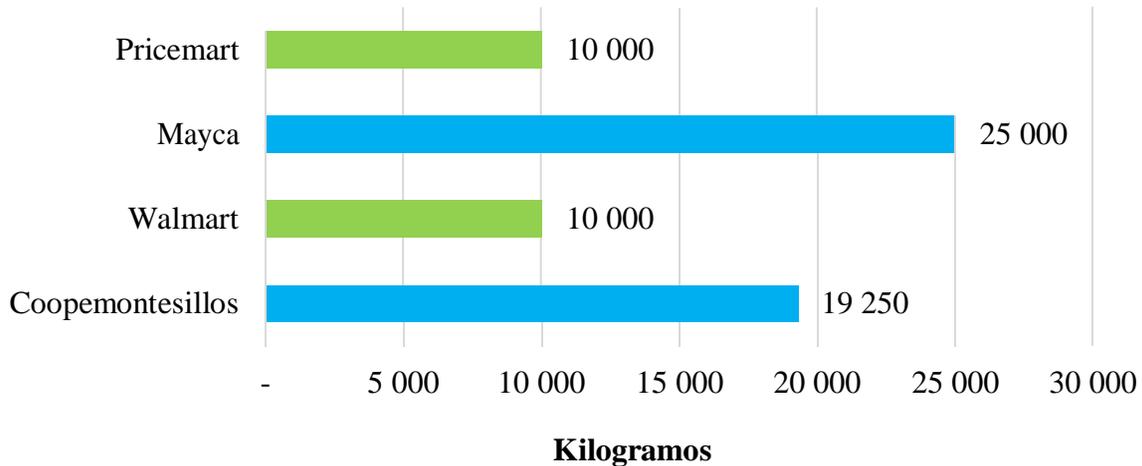


Figura 11 Kilos estimados que estarían dispuestos a adquirir de filete de pescado pangasius

Fuente: elaboración propia.

La información obtenida en la Figura 11 es importante, ya que más allá de determinar los ingresos por ventas que tendría Bazapez de Costa Rica, también brinda la información necesaria para establecer cuánta materia prima se necesita. Lo anterior tanto para que la finca de producción cultive el pescado como para que la planta procesadora determine la cantidad que debe procesar por día para abastecer la demanda de los establecimientos y tomar decisiones claves. Esto para que las inversiones por llevar a cabo en el proyecto sean las adecuadas para cumplir con las expectativas de los clientes.

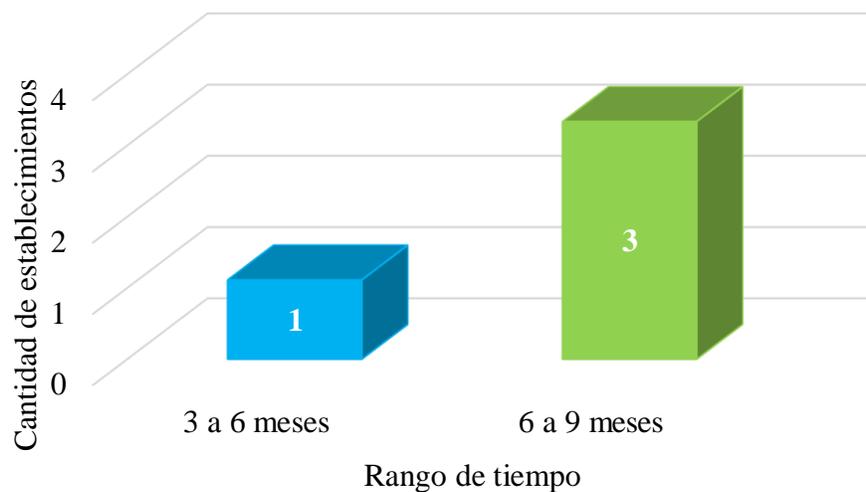


Figura 12 Rango de tiempo en adquirir el filete de pescado pangasius

Fuente: elaboración propia.

A partir de la información obtenida, la Figura 12 señala que 3 de las cadenas estarían interesadas en adquirir el filete de pescado *pangasius* en un rango de tiempo de 6 a 9 meses, mientras que el restante desea adquirir el producto dentro de 3 a 6 meses. Por lo tanto, con base en una distribución de frecuencia se determina un promedio de 6 meses para ingresar al mercado. Cabe destacar que el único supermercado que indicó un rango de tiempo más corto es Mayca, ya que desean abastecer el 100 % de su oferta de pescado *pangasius* nacional producido por Bazapez de Costa Rica.

4.1.1.5. Fuerzas competitivas de Michael Porter

4.1.1.5.1. Poder de negociación de los clientes

Los clientes de Bazapez de Costa Rica poseen un alto poder de negociación, ya que la producción y venta de Bazapez se centra en solo 4 clientes, quienes compran el producto en volúmenes considerables y, por ende, simbolizan el 100 % de las ventas. De acuerdo con la Figura

13, Pricesmart representa un 15 % de las ventas de la empresa, asimismo, Walmart adquiere el 16 % de las ventas de filete de pescado *pangasius*, mientras que Coopemontesillos representa un 30 % y Mayca un 39 % de las ventas realizadas por Bazapez.

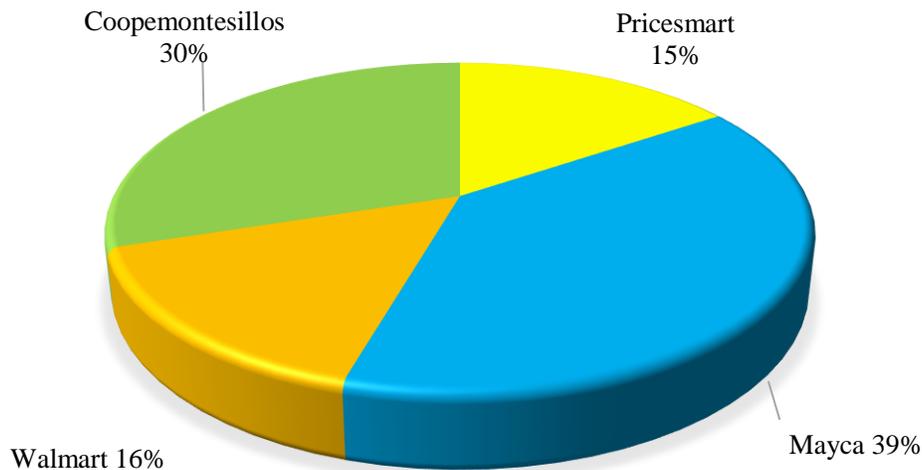


Figura 13 Porcentaje de representación de los clientes respecto a las ventas de Bazapez de Costa Rica

Fuente: elaboración propia.

El mayor porcentaje de participación en ventas corresponde a Mayca, ya que han decidido comprarle a la empresa todo el filete de *pangasius* que comercializan. Walmart y Pricesmart adquieren en menos cantidad porque seguirán importando parte del filete que actualmente se encuentra en sus diversos supermercados.

De acuerdo con la información anterior, Bazapez de Costa Rica se encuentra en una condición de fragilidad ante los clientes porque estos tienen todo el poder de negociación para la compra del producto. Además, las cadenas de supermercados podrían poner a competir a la empresa con sus anteriores o actuales proveedores alternativos para conseguir precios más bajos o influenciar las negociaciones con su poder de volumen de compra. Esta situación se agrava más en

este caso debido a que estos pocos compradores son determinantes en los resultados de la compañía, en especial en una industria con costos fijos elevados y el interés de la empresa por mantener la capacidad ocupada al máximo.

Cabe destacar que si los clientes se organizan podrían lograr una negociación con mayor fuerza, esto colocaría a Bazapez en una situación complicada. Por lo tanto, es necesario que la empresa actúe rápido en la diversificación de su cartera de clientes y la búsqueda de nuevos mercados para disminuir este riesgo. Lo anterior permitirá, con base en las fortalezas que representan a la compañía y la calidad filete de *pangasius* que producen, que Bazapez tenga todas las posibilidades de cambiar la posición que ocupa en este momento.

4.1.1.5.2. Poder de negociación de los proveedores

La calidad del producto y la presentación dependen en su mayoría de los proveedores que tenga la empresa y su relación con estos. Al tener un mayor poder de negociación con los proveedores se pueden aumentar los precios y la calidad del producto para la venta. El contar con un único proveedor de la materia prima implica un grave peligro para la operacionalización de la planta y si algún problema pasara con este se podría ver afectado el funcionamiento, ya que es la única finca de cultivo acuícola de pescado *pangasius* en el país.

Es importante destacar que para Bazapez de Costa Rica la planta de procesamiento es un área más dedicada a la comercialización y distribución de un producto procesado. Por consiguiente, para esta empresa es vital el óptimo funcionamiento de ambas partes.

4.1.1.5.3. Amenaza de nuevos competidores entrantes

Según los principios de este apartado, cuanto más facilidad haya para entrar a un mercado específico mayor será la amenaza de nuevos competidores. Otros aspectos que influyen son las

economías a escala y la inversión de capital. En el caso del presente proyecto, la apertura de empresas nacionales que produzcan filete de pescado *pangasius* puede estar restringida, ya que para desarrollar una actividad de este tipo se necesita gran inversión en finca como en la planta de procesamiento para ofertar el producto.

En el ámbito internacional puede presentar mayores riesgos en la apertura de nuevos competidores, ya que en países desarrollados se cuenta con mayor inversión en capital para desarrollar la industria y ofrecer el producto a precios competentes. Lo anterior se debe a la generación de economías a escala en las que los costos de producción son relativamente bajos, lo cual influye en los precios que Bazapez de Costa Rica pueda ofrecer en el mercado costarricense.

4.1.1.5.4. Amenaza de nuevos productos sustitutivos

Los productos sustitutos se convierten para los clientes en una alternativa real y para la empresa en una amenaza constante. En la industria pesquera y acuícola existe variedad de filetes de pescado, esto les facilita el acceso a los clientes directos, así como a los clientes indirectos, ya que estos productos sustitutos, de igual forma, se comercializan en las cadenas de supermercados.

Por lo tanto, Bazapez de Costa Rica debe aprender a combatir esta amenaza por medio del valor agregado que ofrece en su producto. Asimismo, plasmándolo en su servicio al cliente para diferenciarse y lograr la fidelización de los clientes, ya que en este apartado es primordial considerar que aspectos como calidad y precio de un producto puede afectar de forma directa el consumo de otro. Bazapez es consciente de que las cadenas compran el producto debido a la demanda del consumidor final, por lo que se debe desarrollar un plan de *marketing* que cubra ambos objetivos con el uso de publicidad efectiva.

4.1.1.5.5. Rivalidad entre los competidores

La rivalidad entre los productos a base de carne de pescado *pangasius* que comercializan algunas cadenas de supermercados es muy marcada, ya que en este caso se trata de competir con un producto que se importa de un país asiático, el cual tiene dudosa reputación en su calidad. Por lo que, al producirse en grandes cantidades y ser de bajo costo representa una gran amenaza al intentar posicionar un producto nacional en el mercado. En este sector industrial es importante observar ciertas características que estos poseen para lograr un producto de mayor calidad y que pueda satisfacer a los consumidores.

En el ámbito nacional el filete de *pangasius* no posee competidores directos, ya que Bazapez es la única empresa que cultiva este tipo de pescado. Por lo tanto, se deben orientar todos los esfuerzos en promover un producto nacional que sustituya o disminuya las importaciones. Estas competencias reflejan que en un sector industrial como este se debe ir más allá de ofrecer un simple producto, se debe buscar la manera para darle un valor agregado y ser el primero y único producido nacionalmente.

4.2. Estudio técnico del proyecto

Con el objetivo de determinar el valor económico de los recursos necesarios para la operación de la planta procesadora de pescado *pangasius*, este estudio brinda información esencial para lograr el aprovechamiento eficaz y eficiente del dinero destinado al proyecto de inversión. En este apartado se muestra la información obtenida respecto a los requerimientos de mano de obra, insumos y materiales, los requerimientos de maquinaria y equipos para la planta, así como de materias primas necesarias, tanto para la puesta en marcha como para el funcionamiento del proyecto.

4.2.1. Localización

4.2.1.1. Macrolocalización

La provincia de Guanacaste ha sido reconocida en los últimos años por su crecimiento en el campo de la acuicultura y esto se debe al establecimiento de grandes empresas dedicadas a la producción de producto pesquero. Bazapez de Costa Rica es una de estas compañías, una de las principales razones por la que se localiza en la región es la infraestructura de riego con la que se cuenta en Guanacaste, específicamente el beneficio obtenido por el Distrito de Riego Arenal-Tempisque (DRAT). Este les permite aprovechar las aguas que vienen del embalse del Arenal para proyectos de cultivo, ya sea tilapia, camarón o en el caso de este proyecto de *pangasius* y salir adelante en épocas de sequía.

4.2.1.2. Microlocalización

La planta de procesamiento de pescado para Bazapez de Costa Rica S. A. se encuentra ubicada en el cantón de Abangares, específicamente en las instalaciones de Cooperativa Nacional de Productores de Sal R. L. (Conaprosal). Esta escogencia se basó en diversas razones estratégicas, ya que, por ejemplo, esta planta se ha utilizado para el procesamiento de producto pesquero, por lo tanto, cuenta con equipo que podría ser provechoso para la actividad que busca desarrollar Bazapez.

Asimismo, debido a lo mencionado, en la zona existe personal con conocimientos sobre el procesamiento de productos pesqueros. También es clave la cercanía de la planta con la fuente de materia prima, ya que se encuentran a 35 km de distancia y el proceso de transportar pescado vivo, se hace más rápido y seguro.

Adicional a lo anterior, la planta se ubica de frente a la ruta nacional 1, también conocida

como la Carretera Interamericana, encontrándose a 138 km de distancia de San José, la ciudad capital, lugar al cual es necesario hacer llegar el producto para su comercialización. Cabe destacar que el Aeropuerto Daniel Oduber, ubicado en el cantón de Liberia a 82 km de distancia, se convierte en una opción para futuras exportaciones.

4.2.2. Distribución de planta

La distribución del área de trabajo para llevar a cabo los procesos productivos se muestra en la Figura 14.

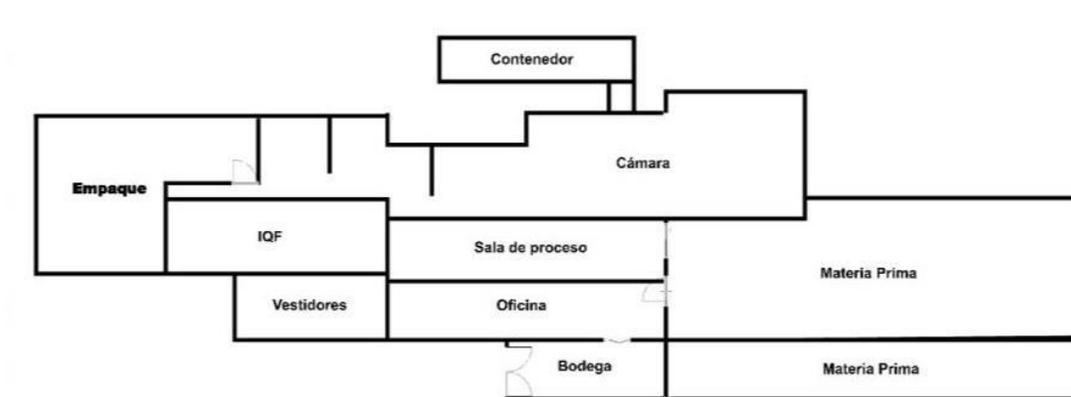


Figura 14 Croquis de la planta procesadora de pescado pangasius

Fuente: elaboración propia.

Esta planta contempla tres áreas diferenciadas según su etapa de producción: el área de trabajo sucio, área de trabajo limpia y área de trabajo de empaque y bodega, además, cuenta con un área de oficinas administrativas y vestidores. Es importante mencionar que el diseño de planta procesadora de pescado *pangasius* cumple con los lineamientos solicitados por Senasa en los Requisitos sanitarios para productos pesqueros DIPOA-PG-002-IN-001.

4.2.3. Etapas del procesamiento de pescado pangasius

En la Figura 15, la Figura 16 y la Figura 17 se muestran los diferentes procesos operativos en la planta para la producción de filete de *pangasius*.

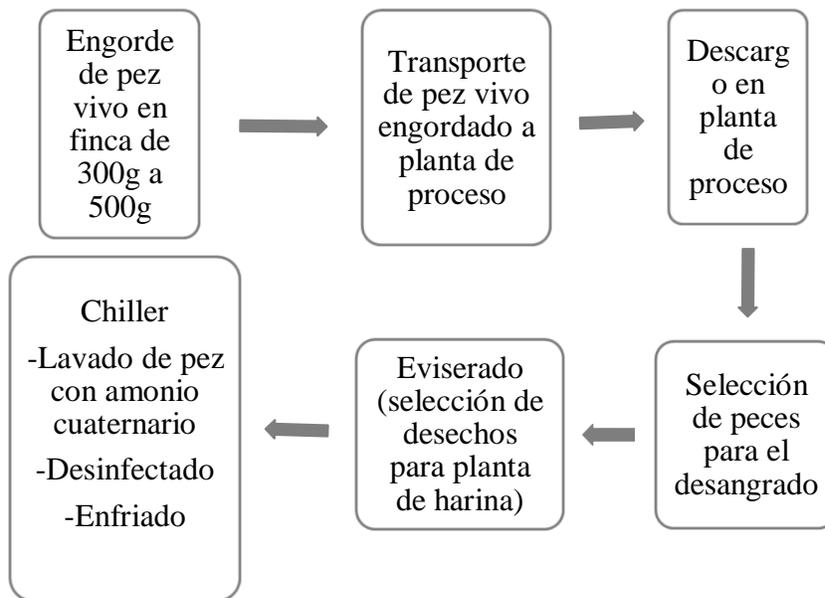


Figura 15 Etapa de proceso de sucio de planta

Fuente: elaboración propia.

En esta etapa se muestra el proceso de sucio, el cual inicia desde la finca de producción de pez vivo hasta llevarlo a un peso de engorde entre 300 g a 500 g. Después se transporta en un camión mediante el uso de una tanqueta para asegurar que el pez llegue vivo a la planta de proceso ubicada en Limonal, donde se hará el descargo. El primer proceso que se lleva a cabo en la planta es la selección de los peces para el desangrado en donde se corta la parte inferior de las branquias para que, de esta forma, el pez bote la mayor cantidad de sangre posible y así obtener una carne más limpia.

Una vez desangrado el pez se procede a desviserado, en donde se le hace un corte horizontal en toda la parte inferior del pez para quitarle todas las vísceras y desechos. Estos residuos los

aprovechan como materia prima las plantas productoras de harina para elaborar alimentos para el consumo de peces, con alto niveles de proteína y a un precio más cómodo. La última etapa del proceso de sucio se lleva a cabo dentro de una máquina transportadora y enfriadora llamada *Chiller*, de igual manera, durante el proceso, se aplican químicos para lavar y desinfectar el pescado. La siguiente etapa es el proceso de limpio en planta de pescado *pangasius*, la cual se muestra en la Figura 16.

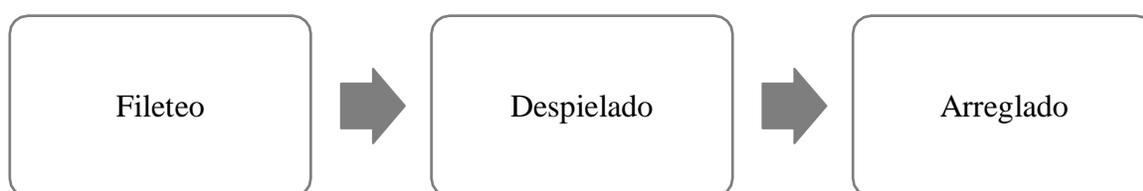


Figura 16 Etapa de proceso de limpio en planta

Fuente: elaboración propia.

Este proceso inicia con el fileteo, el cual se lleva a cabo por medio de una máquina que se encarga de desprender la carne de las espinas y cabeza. A continuación, con una *despieladora* se procede a hacer el despielado del filete durante el cual se retira la piel de la carne. La despieladora es una máquina compuesta de dos rodillos rotatorios que retiran la piel sin hacer daño a la forma del filete. Por último, se procede con el arreglado durante el cual se hace la selección por talla de los filetes y la revisión final de cada uno. El proceso finaliza, como se muestra en la Figura 17, con la etapa de alistado y empacado.

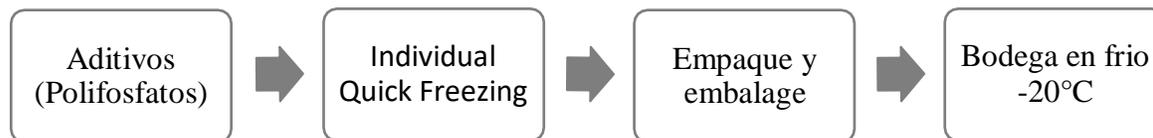


Figura 17 Etapa de proceso de alistado y empaquetado

Fuente: elaboración propia.

Esta etapa inicia con la colocación de los filetes arreglados en bandejas con agua, a los cuales se agrega polifosfato, aditivo que permite que el filete absorba agua y gane peso. A continuación, se procede a meter esas bandejas a un túnel de congelado, llamado *Individual Quick Freezing* (IQF), en el cual el producto entra con una temperatura ambiente y se somete a temperaturas alrededor de -35°C . Lo anterior con el fin de lograr que el filete se congele instantáneamente, sea vistoso y no tenga escarcha.

Después, se procede a empacar y etiquetar los filetes en bolsas dentro de una caja. Por último, se colocan las cajas en tarimas y se guardan en bodegas de frío a temperaturas de entre -15°C a -20°C , con el fin de preservar el filete hasta por un año en espera de ser distribuido a supermercados y puntos de venta.

4.2.4. Inversiones requeridas para el proyecto

El objetivo de este apartado es cuantificar las inversiones y costos que deben hacerse para el acondicionamiento de la planta procesadora de pescado *pangasius*. En este se incluyeron costos de remodelación, costo de materia prima, planillas, gastos operativos y administrativos, compra de maquinaria y depreciaciones. Cada uno de estos puntos se desarrollará en los siguientes apartados y los montos se expresaron en dólares estadounidenses, a un tipo de cambio de 580 colones.

4.2.4.1. Inversión en permisos iniciales

En este apartado se presentan los costos por concepto de permisos, entre los cuales se menciona la inspección de Senasa, la cual se lleva a cabo una vez que la planta cumpla con todos los requisitos. Durante esta inspección se hace la visita del inspector quien es el encargado de autorizar el funcionamiento de la planta. Además, se incluye la autorización de Incopesca para el traslado de productos pesqueros, ver Tabla 3 en la cual se muestra el costo de cada uno.

Tabla 3 *Balance de permisos iniciales*

Balance de permisos iniciales	
Permisos	Costo
Inspección Senasa	\$365
Permiso CVO	\$65
Autorización Transporte productos pesqueros	\$166,37
Autorización a pescadería, puestos de recibo, planta de acopio y plantas de procesos (INCOPESCA)	\$233,2
Total	\$829,57

Fuente: elaboración propia.

4.2.4.2. Inversión en obra física

Con el objetivo de acondicionar la planta de procesamiento de pescado que se pretende alquilar, la empresa debe invertir en la remodelación, la cual contempla diferentes reparaciones, entre las que se incluyen caños, equipos, revisión de iluminación, paredes y pisos. En el Anexo 3 se muestran las estimaciones de los costos de reparación. Se debe destacar que Coonaprosal (empresa arrendadora) es quien se hará cargo de llevar a cabo la compra de materiales y la mano de obra empleada en las reparaciones, una vez que Bazapez cancele el monto por el concepto remodelación de las obras físicas.

Tabla 4 *Balance de obras físicas*

Balance de obras físicas	
Ítems	Costo total
Remodelación	\$30 450,81
Total	\$30 450,81

Fuente: elaboración propia.

4.2.4.3. Capacidad máxima de producción en finca y planta procesadora de pescado

4.2.4.3.1. Finca

De acuerdo con la estructura de la finca y el encargado de producción de Bazapez de Costa Rica, la capacidad máxima de esta es de 10.000.000 kg anuales de pescado *pangasius* entero. Estas se traducen a 3.800.000 kg de filete de pescado anuales, ya que del pescado entero solamente se aprovechable un 38 % para filetearse.

4.2.4.3.2. Planta procesadora

Con base en los conocimientos técnicos de los encargados de Conaprosal, así como de instituciones gubernamentales como Senasa y la comparación realizada con el funcionamiento de una planta similar se determinó que la capacidad máxima es de 5 004 000 kg anuales de pescado *pangasius* entero. Estos representan 1 901 520 kg de filete de pescado, ya que se posee un rendimiento del 38 % sobre el pescado entero.

En la actualidad, la finca le podría proveer solamente el 10.5 % de su capacidad máxima a la planta procesadora de pescado, por lo tanto, solo se podría comenzar a procesar 1 050 000 kg anuales de pescado *pangasius* entero. Para aumentar la producción se necesita un periodo de respuesta de 8 meses en finca.

4.2.4.4. Costo de materia prima

En este apartado se muestra el tipo de materia prima, cantidad requerida y costos del producto. Lo anterior calculado de acuerdo con la demanda requerida por parte del mercado.

Tabla 5 Costo de materia prima anual

Costo de materia prima anual				
Materia	Unidad de medida	Cantidad (dimensiones)	Costo anual	
			Unitario (\$)	Total (\$)
Pescado <i>pangasius</i> entero	Kilos	1 449 240	\$0,7	\$1 014 468

Fuente: elaboración propia.

Es importante destacar que los kilos de pescado entero mencionados en la Tabla 5 representarían 64 250 filete de pescado *pangasius* comercializables, tomando en consideración el glaseado del producto.

4.2.4.5. Inversión en equipo de producción y utensilios

Para la operación de la planta de procesamiento, Bazapez de Costa Rica necesita llevar a cabo inversiones en diversos equipos, maquinaria e insumos, estas contribuyen a mejorar la capacidad productiva de la planta y en la automatización de todos los procesos.

Tabla 6 Inversión en maquinaria y equipo

Inversión en maquinaria y equipo de producción			
Equipo	Cantidad	Precio	Total
IQF	1	\$160 000	\$160 000
Chiller	3	\$19 845	\$59 535
Máquina Fileteadora	1	\$30 000	\$30 000
Blower	2	\$1 200	\$2 400
Despieladora	1	\$17 200	\$17 200
Montacarga	1	\$22 000	\$22 000
Romana de 150 kg	2	\$300	\$600

Mesa de acero inoxidable 1x2 m	1	\$400	\$400
Tanque de acero inoxidable 3x2 m	1	\$12 200	\$12 200
Camión Tándem	1	\$40 000	\$40 000
Bines	2	\$1 000	\$2 000
Tarimas	67	\$14	\$938
Contenedor	1	\$6 000	\$6 000
Canastas	6	\$40	\$240
Romana de 10 kg	5	\$130	\$650
Total			\$354 163

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 7 se detallan los utensilios e implementos de trabajo que ayudarán en el procesamiento del pescado *pangasius*.

Tabla 7 *Utensilios e implementos de trabajo*

Utensilios e implementos de trabajo			
Equipo	Cantidad anual	Precio unitario	Total anual
Guantes anticorte	20	\$20	\$400
Cuchillos	20	\$20	\$400
Delantales	24	\$10	\$240
Tapa bocas	3600	\$0,3	\$947
Uniformes	32	\$20	\$640
Total			\$2 627

Fuente: elaboración propia.

4.2.4.6. Gastos por salarios

En este apartado se contempla la remuneración anual y mensual de las personas colaboradoras de la planta procesadora de Bazapez de Costa Rica. Asimismo, se indica la cantidad de personas necesarias para el funcionamiento de la planta.

Tabla 8 *Gastos por salarios*

Gastos por Salarios					
Puesto de Trabajo	Cantidad	Salario mensual	Cuota	Salario mensual	Salario Anual

	de	bruto	obrero	neto	Neto
	Personal				
Salarios administrativos					
Gerente de Planta	1	\$1 173,38	\$123,20	\$1 050,18	\$12 602,10
Administrador	1	\$977,59	\$102,65	\$874,94	\$10 499,28
<i>Subtotal salarios administrativos</i>		<i>\$2 150,97</i>	<i>\$225,85</i>	<i>\$1 925,11</i>	<i>\$23 101,38</i>
Salarios operativos					
Supervisor de Control de Calidad	1	\$862,00	\$90,51	\$771,49	\$9 257,88
Supervisor de área Sucia	1	\$862,00	\$90,51	\$771,49	\$9 257,88
Supervisor de Área de Fileteo	1	\$862,00	\$90,51	\$771,49	\$9 257,88
Supervisor de Empaque	1	\$862,00	\$90,51	\$771,49	\$9 257,88
Trabajadores de área sucia	3	\$1 950,00	\$204,75	\$1 745,25	\$20 943,00
Operador de máquina fileteadora	1	\$650,00	\$68,25	\$581,75	\$6 981,00
Empacadores	2	\$1 300,00	\$136,50	\$1 163,50	\$13 962,00
Arregladoras	2	\$1 300,00	\$136,50	\$1 163,50	\$13 962,00
Misceláneos	2	\$1 300,00	\$136,50	\$1 163,50	\$13 962,00
Chofer de Camión	2	\$1 300,00	\$136,50	\$1 163,50	\$13 962,00
<i>Subtotal salarios operativa</i>		<i>\$11 248,00</i>	<i>\$1 181,04</i>	<i>\$10 066,96</i>	<i>\$120 803,52</i>
Total salarios		\$13 398,97		\$11 992,07	\$143 904,90

Fuente: elaboración propia.

4.2.4.7. Gastos operativos

Entre los elementos que integran este apartado se destacan los montos anuales de las cargas sociales y de la póliza del riesgo de trabajo para todas las personas colaboradoras de la planta de procesamiento. Además de la provisión para el aguinaldo de las personas colaboradoras, los suministros de limpieza y desinfección, así como el alquiler del establecimiento y los pagos de patentes.

Para el cálculo del gasto de combustible se toma en consideración un viaje por día, necesario para el transporte de la materia prima, desde la finca de Bazapez de Costa Rica hasta la planta procesadora. Además de dos viajes semanales, desde la planta hasta los centros de acopio de los

proveedores para hacer efectiva la venta del producto. Con base en el historial anual del precio del combustible se determinó un promedio de este de 540 colones, asimismo, se llevó a cabo el cálculo de los km necesarios que deben recorrerse de un punto a otro para lograr el funcionamiento correcto de la planta procesadora.

Tabla 9 *Gastos operativos anuales*

Gastos preoperativos y operativos		
Cuenta	Mensual	Anual
Gastos preoperativos		
Alquiler	\$10 000,00	
Póliza de riesgo de trabajo	\$2 758,60	
<i>Software</i> de Contabilidad	\$138,33	
Combustible	\$1 740,97	
Cajas de empaque	\$2 769,40	
Etiquetas	\$341,36	
Suministros de limpieza	\$155,83	
Bolsas de empaque	\$1 177,11	
Materiales de oficina	\$345,00	
Subtotal	\$19 426,60	
Gastos operativos		
Salarios operativos	\$10 066,96	\$120 803,52
Salarios administrativos	\$1 925,11	\$23 101,38
Cargas Sociales operativos (26.5 %)	\$2 980,72	\$35 768,64
Cargas Sociales administrativos (26.5 %)	\$570,01	\$6 840,07
Materiales y suministros de trabajo (uniforme)		\$2 627,36
Mantenimiento vehículos	\$100,00	\$1 200,00
Mantenimiento de Mobiliario y equipo		\$3 000,00
Materiales de oficina	\$345,00	\$4 140,00
Suministros de limpieza	\$155,83	\$1 870,00
Honorarios profesionales de salud ocupacional	\$689,65	\$8 275,80
Honorarios profesionales de Contabilidad	\$344,83	\$4 137,93
Póliza de Riesgo de Trabajo		\$2 758,60
Alquiler	\$10 000,00	\$120 000,00
Aguinaldo		\$13 398,97

Patente municipal		\$400,00
Software de Contabilidad	\$138,33	\$1 660,00
Combustibles operativos	\$1 740,97	\$20 891,66
Depreciaciones	\$3 802,81	\$45 633,78
Subtotal	\$32 860,23	\$416 507,71
Gastos de venta		
Publicidad		\$1 000,00
Etiquetas	\$550,83	\$6 610,00
Bolsas de empaque	\$1 661,64	\$19 939,66
Cajas de empaque	\$2 769,40	\$33 232,76
Subtotal	\$4 981,87	\$60 782,41
Gastos de servicios básicos		
Consumo de electricidad	\$12 000,00	\$144 000,00
Consumo de Internet	\$87,71	\$1 052,52
Consumo de teléfono	\$50,00	\$600,00
Subtotal	\$12 137,71	\$145 652,52
Total	\$69 406,41	\$622 942,64

Fuente: elaboración propia.

4.2.5. Depreciaciones

En este apartado se llevó a cabo la depreciación mediante el método de línea recta, el cual se aplicó a los equipos y maquinaria indicados en la Tabla 10. Para el cálculo de estos se utilizó un valor de rescate de 0 porque se deprecian y al finalizar su vida útil no tiene un valor económico recuperable, además que el valor en libros que se muestra es al final del horizonte de evaluación.

- Fórmula de depreciación en línea recta.

$$\frac{\text{Valor del activo} - \text{Valor de rescate}}{\text{Vida útil del activo}} = \text{Depreciación}$$

Tabla 10 *Depreciación de maquinaria y equipo*

Equipo	Cantidad	Valor unitario	Valor total	Vida útil	Depreciación anual	Valor en libros al finalizar el horizonte de evaluación
IQF	1	\$160.000,00	\$160.000,00	12	\$13.333,33	\$93.333,35
Máquina fileteadora	1	\$30.000,00	\$30.000,00	7	\$4.285,71	\$8.571,43
Chiller de 114 HP	3	\$19.845,00	\$59.535,00	8	\$7.441,88	\$22.325,63
Blower	2	\$1.200,00	\$2.400,00	3	\$800,00	\$ -
Despieladora	1	\$17.200,00	\$17.200,00	5	\$3.440,00	\$ -
Montacarga	1	\$22.000,00	\$22.000,00	5	\$4.400,00	\$ -
Romana de 150 kg	2	\$300,00	\$600,00	2	\$300,00	\$ -
Mesa de acero inoxidable 1x2metros	1	\$400,00	\$400,00	1	\$400,00	\$ -
Tanqueta de acero inoxidable 3x2metros	1	\$12.200,00	\$12.200,00	7	\$1.742,86	\$3.485,71
Camión Tandem	1	\$40.000,00	\$40.000,00	5	\$8.000,00	\$ -
Bines	2	\$1.000,00	\$2.000,00	4	\$500,00	\$ -
Canastas	6	\$40,00	\$240,00	1	\$240,00	\$ -
Contenedor	1	\$6.000,00	\$6.000,00	8	\$750,00	\$2.250,00
Tarimas	67	\$14,00	\$938,00	5	\$187,60	
Romana de 10 kg	5	\$130,00	\$650,00	2	\$325,00	

Fuente: elaboración propia.

Con base en la información obtenida en la Tabla 10 se determinó que, durante la operación del proyecto Bazapez de Costa Rica deberá llevar a cabo una nueva inversión en la maquinaria y equipo, cuya depreciación es inferior al horizonte de evaluación el cual corresponde a 5 años. Bazapez de Costa Rica deberá hacer una reinversión de los equipos y máquinas con vida útil menor al horizonte de evaluación, por lo tanto, enseguida, se detalla un calendario de inversiones que permita conocer el momento de reemplazo para cada máquina o equipo.

Tabla 11 *Calendario de inversiones en maquinaria y equipo*

Calendario de reinversiones en maquinarias y equipo						
Equipo	Vida útil	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
IQF	12					
Máquina fileteadora	7					
Chiller de 114 HP	8					
Blower	3			\$2.400,00		
Despielaroda	5					
Montacarga	2					
Romana de 150 kg	2		\$600,00		\$600,00	
Mesa de acero inoxidable 1x2metros	1		\$400,00	\$400,00	\$400,00	\$400,00
Tanque de acero inoxidable 3x2metros	7					
Camión Tandem	5					
Bines	4				\$2.000,00	
Canastas	1		\$240,00	\$240,00	\$240,00	\$240,00
Contenedor	8					
Romana de 10 kg	2		\$650,00	\$650,00	\$650,00	\$650,00
Total plan de Capex			\$1.890,00	\$3.690,00	\$3.890,00	\$1.290,00

Fuente: elaboración propia.

4.2.6. Inversión inicial

Bazapez de Costa Rica debe llevar a cabo una inversión inicial de \$577 350, en la cual se consideró cada uno de los aspectos abarcados, es decir, en remodelación de obra física, equipo e insumos y capital de trabajo que es necesario para el acondicionamiento y funcionamiento de la planta procesadora.

Tabla 12 *Presupuesto para la inversión del proyecto*

Presupuesto para las inversiones del proyecto	
Cuenta	Monto
Inversión inicial	
Obras físicas	\$30 451

Equipo de producción	\$354 163
Subtotal	\$384 614
Capital de trabajo.	
Permisos iniciales	\$830
Materia prima	\$122 500
Gastos preoperativos	\$19 427
Gastos operativos	\$49 980
Subtotal	\$192 736
Total.	\$577 350

Fuente: elaboración propia.

4.2.7. Fuente de financiamiento

Para la ejecución del proyecto de acondicionamiento de la planta procesadora de pescado *pangasius* se necesitará financiamiento por medio de un préstamo para pymes con garantía hipotecaria solicitado al Banco de Costa Rica. Este préstamo será de un monto de \$461 879, con una cuota de \$4.963 mensuales a 15 años con una tasa de interés de 10 %, el dinero restante se financiará con aporte de socios. En la Tabla 13 el contenido se centrará exclusivamente en las amortizaciones de los primeros 5 años, tomando como base el horizonte de evaluación de proyecto.

Tabla 13 *Amortización de préstamo bancario*

Tabla de amortización préstamo pymes

Periodos	Saldo	Interés	Amortización	Cuota
0				
1	\$447 876,94	\$45 557,72	\$14 002,89	\$59 560,61
2	\$432 407,76	\$44 091,44	\$15 469,17	\$59 560,61
3	\$415 318,76	\$42 471,61	\$17 089,00	\$59 560,61
4	\$396 440,32	\$40 682,17	\$18 878,44	\$59 560,61
5	\$375 585,06	\$38 705,35	\$20 855,26	\$59 560,61

Fuente: elaboración propia.

4.3. Estudio organizacional

Este capítulo presenta una estructura organizacional adaptada a las necesidades requeridas para el acondicionamiento de la planta procesadora de pescado *pangasius*, con la finalidad de permitir una mejor planificación y control de las acciones que se pretendan desarrollar. Como parte de la estrategia corporativa se propone una misión y visión que se ajusten a los objetivos perseguidos con la elaboración del presente proyecto, esto para tener un panorama claro para el alcance de las metas.

Asimismo, se propone un organigrama que clasifica cada actividad por departamento y se lleva a cabo un análisis de los perfiles de puestos necesarios por cada actividad a partir de las labores que se deben desarrollar en una planta procesadora de pescado *pangasius*.

4.3.1. Planificación estratégica

Bazapez de Costa Rica, posee actualmente una misión y visión, sin embargo, en estas solo se toma en cuenta la parte de producción en finca. Por ende, se propone modificar tanto la misión como la visión e incorporar la actividad del procesamiento y la comercialización, ya que ambos son aspectos pilares de la empresa en su proyecto de inversión. La propuesta realizada indica:

4.3.1.1. Misión

Somos una empresa acuícola costarricense dedicada a la producción, procesamiento y comercialización del mejor filete de pescado *pangasius*, cumpliendo con estándares de calidad y seguridad alimentaria para abastecer el mercado nacional.

4.3.1.2. Visión

Consolidarnos como empresa líder de producción y comercialización de filete de pescado

pangasius en el mercado nacional e internacional por ofrecer productos de excelente calidad y competitividad de precios, asegurando la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes.

4.3.1.3. Logotipo



Figura 18 Logotipo de la empresa

Fuente: Bazapez de Costa Rica.

4.3.2. Estructura organizacional

4.3.2.1. Organigrama

En la actualidad, Bazapez de Costa Rica cuenta con una estructura organizacional que muestra, de forma gráfica, las jerarquías entre los puestos de producción en la finca (ver Anexo 17). Sin embargo, no tiene una organización de personal orientada a un proceso de fileteo y comercialización; debido a esto se plantea una propuesta de estructura organizacional que se muestra en la Figura 19.

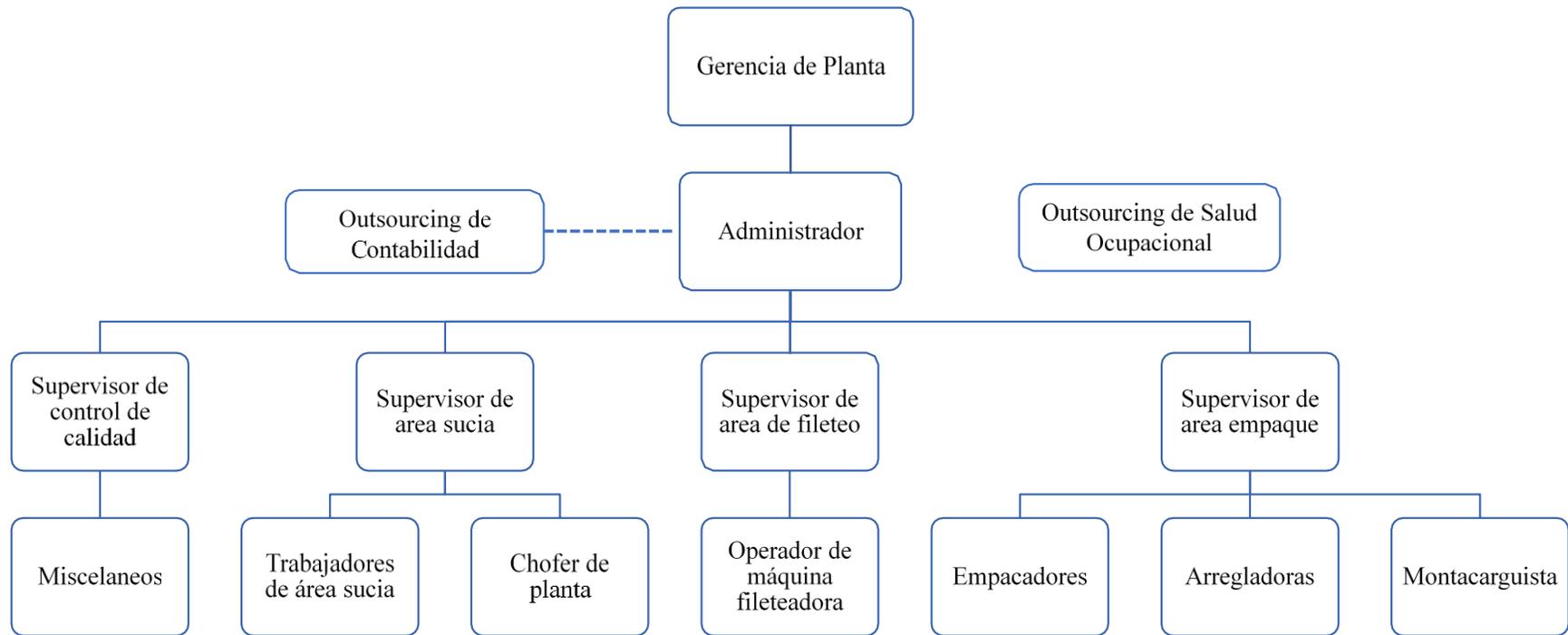


Figura 19 Organigrama de Bazapez de Costa Rica

Fuente: elaboración propia.

En la estructura organizacional se destacan dos actividades de *outsourcing*, las cuales corresponden a Contabilidad y Salud Ocupacional. Esta decisión se toma con el objetivo de reducir costos e invertir más recursos en las áreas que se consideran más relevantes para agilizar y mejorar la gestión de la empresa, de acuerdo con la visión estratégica que persigue la misma.

Ambas actividades no son puestos que conforman parte de algún departamento ni de la planilla empresarial. No obstante, estos *outsourcings* deben llevar a cabo las visitas necesarias a la planta procesadora con la finalidad de cumplir con las funciones que deben desempeñar para el funcionamiento adecuado de la organización.

4.3.2.2. Perfiles de puesto

Con el fin de brindarle a Bazapez de Costa Rica una estructura para la identificación de las personas colaboradoras por contratar, se desarrolla un perfil de puestos por cada actividad de trabajo. Este contempla el departamento al cual pertenece, jefe inmediato y cargos supervisados, además del objetivo que persigue el puesto, funciones, requisitos y competencias. Asimismo, se integran los *outsourcings* de Contabilidad y Salud Ocupacional para determinar un parámetro en el momento de la selección de la empresa proveedora de los servicios.

NOMBRE DEL CARGO: GERENTE DE PLANTA.

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Administrativos
Cargo del jefe inmediato	Junta Directiva
Cargos supervisados	Trabajadores de planta y encargados de área
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Organizar, supervisar y controlar el funcionamiento óptimo de todas las actividades operativas y productivas de la planta procesadora.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Elaborar los planes de producción de acuerdo con las fechas límites de entrega.
- Tomar las decisiones de cambio de los programas de producción, de acuerdo con la disponibilidad de maquinaria.
- Planificar y organizar los mantenimientos correspondientes para los procesos de fabricación, con el fin de optimizarlos de manera continua.
- Proponer e implantar estrategias de producción de acuerdo con los objetivos de la empresa.
- Dirigir y controlar la mejora en los procesos de producción de planta, la disponibilidad y utilización de recursos necesarios para el cumplimiento de los programas de producción y mantenimiento.
- Es responsable de las existencias de materia prima, material de empaque y productos en proceso durante el desempeño de sus funciones.
- Elaborar los reportes de producción y venta para la Junta Directiva.
- Responsable de la gestión financiera de la empresa, analizando los usos que se darán a los recursos financieros.
- Asesora, de manera adecuada y oportuna, a la Junta Directiva en temas relacionados con objetivos y procesos, con el fin de aportar análisis y recomendaciones respecto a las obligaciones y objetivos de la gestión.
- Supervisar las funciones de todos los trabajadores de la organización.
- Detectar oportunidades de mejoras y necesidades operativas de la empresa, para coordinar junto con las jefaturas de todas las áreas de producción y satisfacer, de forma oportuna y precisa, a las necesidades de los clientes.
- Asegurar el abastecimiento de materia prima, combustibles y materiales de operación en tiempo, calidad y costo presupuestado.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Licenciatura en Administración o Ingeniería Industrial.
- Experiencia mínima de cinco años.
- Técnico o conocimientos sobre el funcionamiento de una planta procesadora de pescado.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable.
- Capacidad de liderazgo.
- Manejo de paquetes de datos de Office.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Visión de negocios y capacidad analítica.
- Manejo de conflictos y trabajo en equipo.
- Facilidad para la toma de decisiones.

NOMBRE DEL CARGO: ADMINISTRADOR.

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Gerencia
Cargo del jefe inmediato	Gerente de planta
Cargos supervisados	Supervisor de área sucia, supervisor de control de calidad, supervisor de empaque,
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Planificar, dirigir y controlar el funcionamiento de la empresa, velando por el uso eficaz y eficiente de los recursos, así como del rendimiento del personal y las buenas prácticas promoviendo el desarrollo del talento humano.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Verificar que los recursos humanos, financieros, materiales en disposición de la empresa se administren con eficiencia y eficacia.
- Elaborar y analizar estudios de satisfacción al cliente, con el propósito de mejorar la calidad del producto mediante acciones correctivas.
- Asegurar el funcionamiento óptimo de todos los departamentos de la empresa.
- Evaluar el cumplimiento de los planes, programas y procedimientos establecidos para la toma de decisiones.
- Elaborar informes físicos y financieros sobre el funcionamiento de la planta procesadora.
- Elaborar y controlar el proceso de reclutamiento, selección, contratación, capacitación y gestión del personal, con el fin de asegurar la elección de los candidatos más idóneos para los puestos de la empresa.
- La administración de sueldos, beneficios y prestaciones, con todo lo que esto implica y procurando la satisfacción de los trabajadores en beneficio de la empresa.
- Autorizar transferencias y otros pagos de la empresa para la cancelación de compromisos adquiridos.
- Verifica que los recursos humanos, financieros, materiales en disposición de la compañía se administren con eficiencia, economía y eficacia.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Licenciatura en Administración o disciplina del área de ciencias económicas.
- Tres años de experiencia laboral.
- Experiencia en supervisión de personal.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Manejo de paquetes de datos de Office.
- Trabajo en equipo.
- Liderazgo.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Visión de negocios y capacidad analítica.
- Manejo de conflictos
- Facilidad para la toma de decisiones.

NOMBRE DEL CARGO: SUPERVISOR DE CONTROL DE CALIDAD.

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Control de Calidad
Cargo del jefe inmediato	Administrador
Cargos supervisados	Misceláneo
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Dirigir y supervisar eficazmente los procesos de calidad necesarios para llevar a cabo una línea de producción eficiente mediante la implementación mejoras constantes en estos procesos.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Asegurarse de que se establecen, implantan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad e inocuidad.
- Garantizar el cumplimiento de las metas programadas para el sistema de calidad e inocuidad.
- Garantizar el uso de materia prima de calidad.
- Supervisar la calidad del producto.
- Elaborar los reportes de desecho de producto con su previa explicación.
- Llevar a cabo las implementaciones de calidad en los procesos productivos.
- Revisar el producto final para su aprobación.
- Efectuar capacitaciones de los controles de calidad con las personas colaboradoras de planta para lograr mejoras en el proceso.
- Implementar y verificar el cumplimiento de las buenas prácticas de manufactura en toda la planta, tanto en los productos terminados, así como del funcionamiento de las áreas de producción.
- Controlar y supervisar la implementación de las normativas mundiales y nacionales de calidad establecidas.
- Establecer las fechas de caducidad y las condiciones de almacenamiento para cada materia prima y producto terminado.
- Monitorear e informar sobre el desempeño de los procesos de calidad.
- Elaborar los reportes estadísticos de los procesos de calidad contra la producción total.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Bachiller en Ingeniería de proceso y control de calidad, Ingeniería Industrial o carreras afines.
- Formación técnica en el área de control de calidad y análisis estadístico.
- Dos años de experiencia laboral.
- Conocimiento en normas de calidad mundiales y nacionales.
- Experiencia en plantas de proceso o recibidores de pescado.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Manejo de paquetes de datos de Office.
- Liderazgo.
- Buenas relaciones personales.
- Espíritu crítico y analítico.
- Capacidad para trabajar en equipo.
- Facilidad para la toma de decisiones.

NOMBRE DEL CARGO: SUPERVISOR DE ÁREA SUCIA.

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento

Área sucia.

Cargo del jefe inmediato

Administrador

Cargos supervisados

Trabajadores de área sucia y chofer de planta.

Jornada laboral

Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Asegurar que el pescado que entra a la planta cumpla con las especificaciones de calidad propias para entrar al proceso de fileteo. Como también controlar las cantidades que procesar y el proceso en el área sucia.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Supervisar las descargas del pescado en la planta.
- Llevar una bitácora con las cantidades descargadas diariamente.
- Vigilar que el pescado llegue en las condiciones adecuadas y que cumpla con las normas de calidad.
- Vigilar el personal a su cargo y controlar las labores realizadas por los trabajadores de planta del área sucia.
- Llevar un control cruzado en el encargo del área limpia para registrar las toneladas que se envían para filetearse.
- Cuidar y responder por los equipos y utensilios con los que se trabajan.
- Informar sobre irregularidades que se presenten durante el proceso.
- Controlar la higiene en el área de trabajo.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Bachillerato de secundaria.
- Tres años de experiencia en puestos similares.
- Curso de manipulación de alimentos.
- Curso de manipulación de alimentos para productos pesqueros.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable.
- Capacidad de liderazgo.
- Manejo de equipos industriales.
- Conocimiento en el proceso de plantas de procesamiento de pescado.
- Buenas prácticas de higiene.
- Buenas relaciones personales.

NOMBRE DEL CARGO: TRABAJADORES DE ÁREA SUCIA.

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de Sucio
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de área sucia
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Mantener el buen funcionamiento de la línea de producción diaria de la planta para evitar errores y problemas de funcionamiento.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Dispensar la materia prima en las zonas de abastecimiento de la planta.
- Alistar y acomodar los pescados para el inicio del proceso de fileteo.
- Asistir en las funciones y tareas requeridas dentro de la planta.
- Mantener el orden y el aseo en la zona de descarga del camión de abasto de la planta.
- Llevar a cabo la descarga y carga de los camiones de abastecimiento de producto.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Secundaria completa.
- Experiencia de 2 años en puestos similares.
- Curso de manipulación de alimentos y de productos pesqueros.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable.
- Trabajo en equipo.
- Buenas relaciones personales.
- Ordenado.

NOMBRE DEL CARGO: CHOFER DE PLANTA.

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Departamento Área Sucia
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de área sucia.
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Lunes a sábados de 5:00 a. m. a 12:00 m. d.

OBJETIVO DEL CARGO:

Conducción y mantenimiento de vehículo automotor pesado, destinados al transporte de materia prima, desde la finca hasta la planta procesadora de pescado.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Efectuar el mantenimiento preventivo necesario para asegurar el correcto funcionamiento del vehículo.
- Velar por la integridad del vehículo asignado y de la mercancía transportada.
- Llevar a cabo la limpieza diaria del vehículo.
- Llevar a cabo el control y verificación de la materia prima realizado por el conductor, antes de retirarlos de la finca.
- Llevar a cabo la entrega de las mercancías en buenas condiciones a satisfacción de la empresa.
- Cumplir con los horarios programados para los traslados de las mercancías.
- Llenar registro de hoja de ruta al inicio de cada recorrido.
- Abastecer de gasolina el vehículo antes de comenzar las labores cotidianas.
- Colaborar con el ayudante en la carga y descarga de la materia prima.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Secundaria completa.
- Licencia de conducir B2.
- Curso de manipulación de alimentos o productos pesqueros.
- Dos años de experiencia en puestos similares.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable.
- Buenas relaciones interpersonales.
- Trabajo en equipo.
- Organizado
- Proactivo.
- Buenas relaciones personales.
- Conocimientos en mecánica básica.

NOMBRE DEL CARGO: SUPERVISOR DE ÁREA DE FILETEO

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de fileteo
Cargo del jefe inmediato	Administrador
Cargos supervisados	Fileteadores.
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Supervisar y controlar el área de fileteo maximizando la mayor cantidad de materia prima, disminuyendo el desperdicio.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Controlar las labores de los fileteadores para que cumplan con la cuota de producción diaria.
- Elaborar un plan de mantenimiento preventivo de la maquinaria de fileteo y los equipos necesarios.
- Llevar a cabo reportes de producción y de rendimientos de filete.
- Asegurar el mayor aprovechamiento de materia prima con la menor cantidad de desperdicios.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Secundaria completa.
- Licencia de conducir B1.
- Experiencia en manejo de personal.
- Experiencia de cinco años en fileteo de pescado y mariscos

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Ordenado.
- Capacidad de liderazgo.
- Responsable.
- Proactivo.
- Buenas relaciones personales.
- Conocimiento en técnicas de fileteo.
- Manejo de personal.
- Liderazgo.

NOMBRE DEL CARGO: OPERADOR DE MAQUINA DE FILETEO

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de Fileteo
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de Área de Fileteo
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8:00 a. m. a 5:00 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Operar la máquina fileteadora de pescado entero *pangasius*, asegurando el cumplimiento del rendimiento establecido por la planta para obtener el mayor aprovechamiento posible de la carne con la calidad e inocuidad requerida.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Preparar el equipo y la indumentaria requerida para asegurar su salud y la del producto.
- Comprobar que el pescado tenga el suficiente hielo para que se encuentre a una temperatura entre 0°C a 4°C.
- Utilizar la máquina de manera eficiente, para minimizar los tiempos de proceso, garantizando salvaguardar la frescura y calidad del producto terminado.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Curso de manipulación de alimentos.
- Curso de manipulación de productos pesqueros.
- Cuatro años de experiencia en procesos de fileteo de pescado entero.
- Conocimiento en operación de máquinas fileteadoras.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Conocimiento de las buenas prácticas de manufactura.
- Buenas prácticas de higiene.
- Eficiente.
- Trabajo en equipo.
- Responsable.
- Habilidad con herramientas utilizadas en el proceso de fileteo de pescado.
- Buenas relaciones personales.
- Capacidad para adquirir nuevos conocimientos.

NOMBRE DEL CARGO: SUPERVISOR DE PLANTA ÁREA DE EMPAQUE

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de empaque
Cargo del jefe inmediato	Administrador
Cargos supervisados	Arregladoras, empacadores y montacarguista

Jornada laboral

Lunes a sábado de 8 a. m. a 5 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Controlar la calidad de empaque y la presentación del filete de pescado, como también vigilar la rotación del inventario y su acomodo en las cámaras en frío.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Controlar las labores de los empacadores.
- Supervisar el cumplimiento de las medidas de higiene.
- Llevar a cabo una bitácora con las cantidades de *pangasius* empacadas diariamente.
- Inspeccionar el empaque del producto.
- Supervisar que todos los productos se encuentren con la etiqueta y la información acorde al lote.
- Coordinar con el gerente administrativo las órdenes de compra para cumplir con el tiempo estimado para la entrega del producto.
- Indicarle al montacarguista los lugares en los que debe colocar las tarimas con pescado.
- Controlar la rotación de las cajas almacenadas de filete de pescado.
- Informar al gerente cualquier inconveniente en el área de trabajo.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Dos años de experiencia.
- Bachillerado completo.
- Curso de manipulación de alimentos.
- Curso de manipulación de productos pesqueros.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- | | |
|---|---------------------------------|
| • Conocimiento en el almacenamiento de bodegas. | • Liderazgo. |
| • Ordenado. | • Responsable. |
| | • Buenas relaciones personales. |

NOMBRE DEL CARGO: ARREGLADORAS

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de empaque
Cargo del jefe inmediato	Supervisor del área de fileteo
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8 a. m. a 5 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Acomodar y revisar la calidad y forma de cada uno de los filetes según los estándares de calidad establecidos por la planta procesadora y los clientes.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Acomodar de manera ordenada cada uno de los filetes en bandejas y en cajas.
- Revisar cada filete para que no contenga ningún cuerpo extraño o no cumpla con los estándares de calidad establecidos.
- Eliminar cada filete que no cumpla con las características anteriores.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Secundaria completa.
- Curso de manipulación de alimentos y curso de manipulación de productos pesqueros.
- Experiencia de 5 años en plantas de proceso o en manipular productos pesqueros.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Ordenado.
- Buenas prácticas de higiene.
- Responsable.
- Buenas relaciones personales.

NOMBRE DEL CARGO: EMPACADORES

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de empaque
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de empaque
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Lunes a sábado de 8 a. m. a 5 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Realizar el empaque y embalaje de la producción diaria de filete de pescado procesado por la planta en sus bolsas y cajas para su posterior almacenamiento.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Pesar el empaque realizado para asegurar que la cantidad sea la indicada por la empresa.
- Empacar los filetes de pescado en bolsas de un kilogramo, cumpliendo con las normas sanitarias requeridas.
- Sellar cada empaque realizado y colocar su etiqueta al producto terminado.
- Acomodar en cajas o canastas los empaques de un kilogramo para almacenarlos en tarimas.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Primaria completa.
- Experiencia de dos años en puestos similares.
- Curso de manipulación de alimentos y productos pesqueros.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable.
- Ordenado.
- Honestos.
- Buenas relaciones personales.

NOMBRE DEL CARGO: MONTACARGUISTA

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de empaque
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de empaque
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Lunes a sábado de 10 a. m. a 5 p. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Encargado del almacenamiento ordenado de las tarimas de producto por comercializar usando del montacargas, como también velar porque los productos mantengan la calidad dándoles la rotación adecuada.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Revisar el montacargas diariamente antes de iniciar labores y reportar cualquier falla.
- Rotar las tarimas de productos y mover el producto a los lugares establecidos.
- Llevar una bitácora especialmente con el peso que carga cada tarima de producto.
- Acomodar el producto en las cámaras de frío.
- Revisar los horarios en los cuales se cargará el producto en los camiones repartidores para cumplir con los tiempos estimados.
- Cargar los camiones repartidores con el producto.
- Velar por el buen funcionamiento del montacargas.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Experiencia en el almacenaje de bodegas en frío.
- Licencia D3.
- Primaria completa.
- Experiencia de dos años en puestos similares.
- Curso de manipulación de alimentos y productos pesqueros.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable.
- Ordenado.
- Honesto.
- Buenas relaciones personales.

NOMBRE DEL CARGO: MISCELÁNEO

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Departamento de Control de Calidad
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de control de calidad.
Cargos supervisados	N/D
Jornada laboral	Lunes a sábado de 5 p. m. a 1 a. m.

OBJETIVO DEL CARGO:

Ejecución de labores de ordenamiento y limpieza en todas las áreas de la planta procesadora, garantizando la aplicación de las normas de seguridad e higiene implementadas por la empresa para evitar la proliferación de microorganismos y bacterias.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Llevar a cabo la limpieza y desinfección exhaustiva dentro del área de proceso del pescado, así como la limpieza de oficinas, pasillos, baños y otras áreas de la planta.
- Lavar y desinfectar materiales de tela o no desechables, como ropa protectora, esponjas, trapos utilizados en el proceso.
- Elaborar las combinaciones entre agua y productos de limpieza adecuadas para la correcta limpieza de las zonas evitando la contaminación del producto al ser procesado.
- Usar adecuadamente las herramientas, materiales y equipo asignado para la actividad, así como por el uso del equipo de protección personal.
- Mantener un inventario de los productos de limpieza e implementos de cuidado e higiene personal.
- Preparar reportes sobre las actividades realizadas, las irregularidades observadas en el desarrollo de las labores.
- Recolectar los desechos y residuos que hayan quedado de las máquinas o de cualquier otra zona de las instalaciones.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Secundaria completa.
- Seis meses experiencia en puestos similares.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsable. Organizado y proactivo.
- Buenas relaciones interpersonales.

NOMBRE DEL CARGO: CHOFER REPARTIDOR

GENERALIDADES DEL PUESTO

Departamento	Área de empaque
Cargo del jefe inmediato	Supervisor de Área de empaque
Cargos supervisados	N/A
Jornada laboral	Rotativa.

OBJETIVO DEL CARGO:

Llevar a cabo el traslado de la mercadería asignada. Planear las rutas para cumplir con los tiempos de entrega estimados. Llevar un registro controlado y actualizado del producto recibido y entregado, así como la documentación requerida para cualquier comprobación.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Llevar a cabo una revisión diaria del vehículo para comprobar que se encuentre en buen estado y notificar inmediatamente de alguna falla.
- Abastecer de gasolina el vehículo antes de comenzar las labores cotidianas.
- Realizar el llenado de la boleta de kilometraje.
- Llenar la bitácora de producto recibido y entregado, cada una con la firma respectiva.
- Cargar los pedidos en conjunto con los compañeros de bodega y descargarlos en cada punto de entrega según sea el caso.
- Revisar las órdenes por entregar, comparando las facturas con los productos que repartir.
- Elaborar un reporte de entregas en el que se estipule cualquier problema que se haya presentado durante su jornada laboral.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Primaria completa.
- Curso de relaciones humanas.
- Licencia de conducir B2.
- Experiencia tres años en puestos similares.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Conocer diferentes rutas dentro y fuera de la GAM.
- Organizado.
- Excelente actitud de servicio.
- Buenas relaciones personales.

NOMBRE DEL CARGO: OUTSOURCING SALUD OCUPACIONAL

OBJETIVO DEL CARGO:

Encargado de elaborar y dirigir planes de salubridad y de seguridad interna de la empresa y del personal exigidos por la ley, como también promover la adecuada salud física, social y mental tomando medidas preventivas y correctivas.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Llevar a cabo visitas a la planta procesadora para tomar medidas preventivas o correctivas para el desarrollo de los planes de salud ocupacional.
- Elaborar un reporte técnico de cada una de las revisiones realizadas, incluyendo las medidas tomadas.
- Promover la ergonomía en las actividades laborales.
- Elaborar planes de emergencia.
- Conformar brigadas para dar primeros auxilios.
- Impartir capacitaciones al personal de la empresa.
- Coordinar y manejar las campañas de las buenas prácticas de salud ocupacional.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Dos años de experiencia en planta de procesos de pescado.
- Licenciatura en Salud Ocupacional.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsabilidad.
- Capacidad analítica.
- Proactivo.
- Liderazgo.
- Dinámico.

NOMBRE DEL CARGO: OUTSOURCING DE CONTABILIDAD

OBJETIVO DEL CARGO:

Llevar a cabo toda la gestión contable de la empresa de manera eficiente, puntual, confidencial y transparente mediante la emisión y administración de libros contables exigidos por la ley para una declaración adecuada de impuestos.

FUNCIONES DEL CARGO:

- Verificar las facturas recibidas con los datos correspondientes.
- Elaborar estado de resultados y balances generales a partir de la información financiera recibida por la organización.
- Asesorar financieramente al personal de la empresa y llevar a cabo reportes para una mejor gestión de los recursos.
- Mantener actualizados los libros contables.
- Presentar los informes de impuesto de renta, impuestos de valor agregado, D140 ante el Ministerio de Hacienda.

REQUISITOS ACADÉMICOS Y EXPERIENCIA LABORAL

- Licenciatura en contabilidad general.
- Cinco años de experiencia.

CONOCIMIENTOS, COMPETENCIAS Y HABILIDADES

- Responsabilidad.
- Capacidad de trabajo bajo presión.
- Capacidad analítica.
- Buena organización.

A continuación se presenta un resumen de la cantidad de colaboradores y *outsourcing* necesarios para la operacionalización de la planta procesadora de pescado.

Número de colaboradores y outsourcing	
Nombre del cargo	n.º de plazas
Gerente de Planta	1
Administrador	1
Supervisor de Control de Calidad	1
Supervisor de Área Sucia	1
Supervisor de Área de Fileteo	1
Supervisor de Área Empaque	1
Trabajadores de Área Sucia	3
Operador de máquina fileteadores	1
Empacadoras	3
Arregladoras	2
Misceláneos	2
Choferes	2
Outsourcing	2

Figura 20 Número de colaboradores y outsourcing

Fuente: elaboración propia.

4.4. Estudio legal y ambiental

4.4.1. Estudio legal

Todas las actividades y proyectos empresariales se encuentran reguladas por un determinado régimen legal. Por lo tanto, con el objetivo de poner en marcha el presente proyecto, se presentan en la siguiente sección los aspectos legales necesarios para cumplir con la normativa costarricense.

En el presente apartado se contemplan los requisitos según la etapa en la cual se encuentre el proyecto, en cada uno se establecen los requerimientos y el correspondiente proceso legal que debe seguir Bazapez de Costa Rica para ejecutar sus operaciones reglamentariamente, con el fin de implantar y operar el proyecto. Las etapas son: construcción, producción y comercialización, las cuales se explican a continuación.

4.4.1.1. Etapa de construcción

En este apartado se presentan las leyes, decretos y reglamentos que regulan la gestión de remodelación del establecimiento. Esto porque el presente proyecto requiere de acondicionar la parte exterior e interior de la planta procesadora. Se presentan también los requisitos y pasos por seguir para obtener los permisos.

4.4.1.1.1. Regulación de remodelación y adecuación del espacio

Para llevar a cabo el acondicionamiento de la planta se debe solicitar un permiso, esta solicitud se debe efectuar en la Municipalidad de Abangares. Lo anterior de acuerdo con lo que indica la Ley de Construcción n.º 833, la cual menciona en el artículo 2 que ningún edificio, estructura o elemento de estos será construido o reparado, en lo futuro si no es con las condiciones que los reglamentos señalen.

Según lo anterior, este deberá cumplir con el reglamento de construcción del Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismos (INVU) y también con las regulaciones municipales vigentes, la cual tiene la obligación de vigilar las obras para las que haya autorizado la licencia o permiso. Como parte de los requisitos, se deberá cumplir con el formulario de requisitos para solicitud de permiso de construcción (ver Anexo 18). Este menciona que se deberá contar con póliza de riesgo, certificación de agua potable, plano catastrado, copias de planos constructivos aprobado por el colegio correspondiente y encontrarse al día con los impuestos municipales.

4.4.1.2. Etapa de producción

En este apartado se presentan los aspectos legales y las obligaciones que las empresas deben considerar durante la etapa de producción al incursionar en el mercado costarricense. Asimismo,

en el caso de la actividad que Bazapez de Costa Rica desea explotar, es decir, la acuicultura, su producción la regulan instituciones como Setena e Incopescas. En los siguientes apartados se explican los requisitos, normas y leyes que regulan las actividades comerciales.

4.4.1.2.1. Constitución de la empresa

Bazapez de Costa Rica se encuentra registrada ante el Registro Nacional de Costa Rica con la cédula jurídica 3-101-736552, la cual se está conformada como una Sociedad Anónima (S. A.), cumpliendo con lo que establece el Código de Comercio n.º 3284.

4.4.1.2.2. Inscripción del patrono a la CCSS

Bazapez, como persona jurídica, se rige con la Ley Constitutiva de la CCSS, por lo tanto, encuentra legalmente inscrita ante la institución para cumplir con la presentación de su planilla, la cual hacen por medio de la oficina virtual de la CCSS. Durante el desarrollo de este proyecto deberán llevar a cabo las inclusiones necesarias a su planilla, debido a la contratación de los nuevos colaboradores para el funcionamiento de la planta procesadora.

4.4.1.2.3. Póliza de seguro (INS)

Bazapez de Costa Rica cuenta con una póliza de trabajadores vigente con el número 8069566, la cual está inscrita en la actividad de pesca, cultivo y comercialización de pescado y tiene inscritos a 17 trabajadores que reportan su salario bruto mensualmente. Esta póliza cubre a los trabajadores de cualquier riesgo y accidente laboral que sufran en su horario de trabajo. En el caso de la apertura de planta de proceso de pescado el patrono tiene la obligación de inscribir a los nuevos colaboradores que laborarán en la planta, reportando de manera mensual su salario bruto y adicionando en la póliza una actividad laboral extra.

4.4.1.2.4. Patente municipal

La empresa debe tramitar su patente municipal, emitida por el gobierno municipal de Abangares. De acuerdo con el artículo 1 del reglamento para licencias municipales de la Municipalidad de Abangares Ley n.º 8260, para ejercer cualquier actividad lucrativa los interesados deberán contar con la licencia municipal, la cual se obtendrá mediante el cumplimiento de los requisitos establecidos en el reglamento. El ejercicio de esta actividad generará la obligación del patentado de pagar a la municipalidad el impuesto de patente.

Para llevar a cabo el proceso, el solicitante deberá estar inscrito en el Ministerio de Hacienda y, posteriormente, en la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS), permiso de funcionamiento emitido por el Senasa, además de póliza de riesgos del trabajo emitida por el Instituto Nacional de Seguros (INS), como también presentar el uso de ubicación dada por la Municipalidad de Abangares. Ver Anexo 19 en el que se muestran los requisitos que se deben presentar para realizar la solicitud. El solicitante deberá presentar en la Municipalidad de Abangares el formulario de solicitud de patente (ver Anexo 20) y llenar el formulario de declaración jurada de impuesto, esto con la finalidad de que lo analicen las autoridades competentes para su posterior aceptación.

4.4.1.2.5. Permiso sanitario de funcionamiento y regulación animal de Senasa

Para que las plantas de proceso de pescado entren en funcionamiento deben cumplir con la normativa establecida por el Servicio Nacional de Salud Animal (Senasa). Para esto, es necesario visitar las oficinas de Senasa más cercanas en las que se hará la solicitud mediante una carta formal, con el fin de solicitar la visita de inspección de requerimientos necesarios de funcionamiento. Para obtener la certificación por parte de esta entidad se necesita cumplir con todos los apartados del documento de DIPOA-PG-002-IN-001 (PP), adjuntado en el Anexo 21, los cuales se describirán y

se detallarán a continuación.

- **Disposiciones generales de los establecimientos.**

En relación con las disposiciones generales del establecimiento, se menciona que para el proceso de pescado se debe permitir el ingreso a las autoridades sanitarias y del Senasa para facilitar la investigación y la inspección. Además de contar con un Certificado Veterinario de Operación (CVO) según el Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 6 que autorice todas las actividades realizadas por la planta de proceso.

Para que la planta de proceso opere debe contar con la aprobación del documento de Requisitos Sanitarios para Productos Pesqueros DIPOA-PG-002-IN-001 (PP). Asimismo, deben contar con un riguroso sistema de trazabilidad como lo indica la Ley n.º 8495. Art. 69, en el que se identifique el animal, el producto y la información de la procedencia del animal.

Los establecimientos en funcionamiento tienen la obligación de retirar productos de origen animal que representen una amenaza para la salud de las personas, como lo menciona la Ley n.º 8495. Art. 63. Además de garantizar que sus productos cumplan con las buenas prácticas de higiene y manipulación de productos procesados.

- **Requisitos de higiene para todos los establecimientos.**

El personal que labore en el procesamiento de pescado debe contar con el permiso de inocuidad de productos pesqueros impartido por el INA, como lo menciona el Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 1). Se debe excluir de las actividades de proceso al personal con lesiones o enfermedades que puedan afectar la salubridad de los productos. Además, se deben seguir las regulaciones establecidas por el MAG con relación a la indumentaria y ropa protectora (delantales, gabachas, calzado, abrigos) que deben portar las personas colaboradoras en el momento de llevar

a cabo sus actividades de maquila.

Toda planta de proceso debe cumplir con las condiciones higiénicas pertinentes, es decir, el personal se debe lavar las manos de manera adecuada, frecuente o cuando las condiciones lo ameriten. En caso de utilizar guantes, estos son apropiados, se mantienen y conservan limpios e íntegros, además, se cambian frecuentemente. Los manipuladores de alimentos evitan prácticas que puedan contaminar los productos como fumar, escupir, masticar, comer, beber, estornudar o toser, lo cual pueda perjudicar el estado de los productos y su manipulación.

En cuanto a la manipulación de alimento y el control de plagas, todo establecimiento debe cumplir con normas estándares de higiene como evitar el ingreso de animales domésticos a las áreas donde se encuentran los productos alimenticios. Además de revisar los materiales introducidos a la planta y se debe mantener una buena condición de limpieza y desinfección.

- **Condiciones generales de la estructura.**

La normativa del Senasa señala que todas las plantas de procesamiento deben ubicarse en lugares apropiados y a una distancia adecuada de contaminantes, además de contar con un área de recepción donde se colocarán los camiones para cargar y ser despachados. La estructura de la planta debe contar con un sistema de drenaje adecuado en número, como lo menciona el Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 9. Asimismo, debe tener iluminación artificial o natural adecuada y vestidores según sexo, separados de los servicios sanitarios y provistos de casilleros. En el área de proceso y maquila la planta debe contar con una estación de lavado de manos con su correspondiente jabón líquido y toallas de papel, así como con paredes lisas, pisos de material duradero y todas las áreas sobre la superficie libres de polvo.

- **Esterilidad comercial.**

El último aspecto por evaluarse en la inspección de funcionamiento es la esterilidad comercial basada en el Decreto n.º 37829 MAG, en el cual se menciona que toda planta de proceso debe contar con el uso de agua potable para todas sus actividades. Además, debe tener un registro de limpieza, desinfección y proceso térmico adecuado para cada una de las líneas de empaque del producto y contar con todas las buenas prácticas mencionadas por este mismo decreto.

Al finalizar la inspección el funcionario del Senasa calificará con una tabla de puntuación de uso interno de la organización el cumplimiento y seguimiento de todos los puntos mencionados según la normativa que dicta la ley. En el caso de aprobar se procede a hacer la certificación de funcionamiento para comenzar con las operaciones. Si no se aprueba se deben hacer todas las correcciones y observaciones señaladas por el funcionario de Senasa y volver a hacer el trámite para solicitar una nueva inspección a la planta.

4.4.1.2.6. Autorizaciones Incopesca

Con el objetivo de cumplir cada una de las normativas necesarias para el funcionamiento de una planta procesadora de pescado, Bazapez de Costa Rica S. A. debe regirse bajo el Reglamento de la Ley número 8436, denominada Ley de Pesca y Acuicultura. En este reglamento se establece que Incopesca se encarga de la habilitación de las personas, tanto físicas como jurídicas que realicen actividades acuícolas y de pesca. Por lo tanto, Incopesca otorga diferentes tipos de permisos, en este caso Bazapez debe tramitar dos solicitudes.

- **Autorización a pescadería, puestos de recibo, planta de acopio y plantas de procesos (Incopesca)**

El procedimiento por seguir para la autorización de la planta de proceso inicia con el cumplimiento de una serie de requisitos establecidos por Incopesca (ver Anexo 22). Después,

Bazapez de Costa Rica presenta el formulario, el cual se encuentra disponible en la página *web* de Incopesca (ver Anexo 23).

Debido a los requisitos que implica esta autorización es importante indicar que antes de llevar a cabo la solicitud se deben tomar en cuenta la obtención previa de la certificación del curso de manipulación de productos pesqueros, así como la obtención del CVO para establecimientos de procesamiento de productos animales, extendido por el Senasa. Una vez que la empresa obtenga la autorización deberá renovarla una vez al año y cancelar el monto correspondiente de este trámite.

- **Autorización para transporte de productos pesqueros.**

Respecto a la autorización de transporte, es relevante mencionar que debido a las distancias entre la finca de Bazapez y la planta procesadora de aproximadamente 37 km, el transporte del producto pesquero es indispensable en el planteamiento del proyecto. En la actualidad, Bazapez de Costa Rica posee camiones para distribución de producto pesquero, por lo que cuenta con esta autorización la cual tiene vigencia anual. Por lo tanto, la solicitud que se deberá llevar a cabo es de renovación, esto mediante la visita a la oficina de Senasa más cercana para entregar el formulario correspondiente (ver Anexo 24), asimismo, cumplir con los requisitos para obtener la autorización (ver Anexo 25).

4.4.1.3. Etapa de comercialización

En este apartado se presentan aspectos legales necesarios para que Bazapez de Costa Rica pueda comercializar su producto pesquero dentro del territorio nacional.

4.4.1.3.1. Etiquetado

Para llevar a cabo la comercialización adecuada del producto se debe cumplir con lo establecido en el reglamento técnico para el etiquetado de productos pesqueros frescos, congelados

y descongelados, de venta a granel o preempacado en el punto de venta n.º 36980-MEIC-MAG. Este muestra los requisitos de información de etiquetado, los cuales deben contemplarse en el envase o empaque del producto, además de portar etiquetas de cualquier material adheridas con caracteres visibles, asimismo, la etiqueta deberá indicar el país de origen, nombre común del producto e indicaciones de uso.

4.4.1.3.2. Marco jurídico tributario

Cumpliendo con el Código de Normas y Procedimientos Tributarios n.º 4755, la empresa Bazapez S. A. actualmente se encuentra registrada en el régimen tradicional y, debido a que la actividad que realiza es del ámbito agropecuario se encuentra inscrita en el Régimen especial agropecuario (REA). Este régimen tiene como finalidad disminuir el monto a pagar por concepto de impuesto sobre el valor agregado (IVA).

Además, Bazapez cuenta con la certificación de pymes, la cual emite el Ministerio de Economía, Industria y Comercio de Costa Rica (MEIC). A la vez, cuenta con la certificación de Pequeños y Medianos Productores Agropecuarios (Pympa) emitida por el MAG.

4.4.2. Regulación ambiental

Todo proyecto que requiera trámites y estudios para obtener la viabilidad ambiental de Setena debe cumplir con lo establecido en el Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) n.º 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC.

Es importante mencionar que, de acuerdo con el impacto ambiental que pueda generar el proyecto o el tamaño de este, el Departamento de Evaluación Ambiental (DEA) clasifica el proyecto como un Formulario D1 (para proyectos de alto y moderado impacto ambiental). Esto se debe a que es un proyecto de más de 1000 m². Geo Costa Rica Consultores Ambientales (2018)

hace referencia al formulario D1 de la siguiente manera:

El Formulario D1 deben presentarlos todas las actividades, obras o proyectos que se desarrollen en una huella de construcción mayor a los 1.000 m² o que por sus características presenten un mediano o alto impacto ambiental.

Debe ser llenado por el desarrollador del proyecto con la ayuda técnica de un consultor ambiental responsable debidamente inscrito en el Registro de Consultores Ambientales [...].

En la actualidad, el local por arrendar, la planta de Coonaprosal, cuenta con la viabilidad para proyectos de productos marinos debido a que operó como planta para proceso de mariscos, por lo tanto, se necesitaría una renovación de la viabilidad otorgada por el Setena. La renovación de garantía ambiental de Setena se deberá gestionar todos los años, ya que tiene una vigencia anual; Esto se desarrollará mediante una carta dirigida al secretario general de Setena, en la que se indique el nombre y el número de expediente del proyecto, además de incluir el nombre y número de teléfono del encargado de la empresa y firmada por el representante legal, adjuntado una personería jurídica. Los costos en los que se incurra con la renovación de la licencia ambiental estarán a cargo de la parte arrendadora.

4.5. Estudio financiero

En este apartado se desarrolla el estudio financiero, en el cual se sistematiza toda la información obtenida para determinar la rentabilidad del proyecto. En esta etapa se menciona el horizonte de evaluación utilizado para llevar a cabo el análisis, el porcentaje de inflación al cual está sometido el proyecto, costo de mercadería vendida, capital de trabajo y la estructura capital para conocer los porcentajes en los cuales estarán invertidos los recursos y también se presenta el valor de desecho.

Asimismo, se presentan los estados financieros proyectados a lo largo del horizonte de

evaluación con la finalidad de conocer la situación futura del proyecto y muy importante los flujos de caja del activo, de la deuda y del inversionista para analizar desde distintas perspectivas el comportamiento del proyecto. Finalmente, se presentan métodos de evaluación financiero y no financiero, los cuales le permitirán a Bazapez de Costa Rica llevar a cabo la toma de decisiones necesarias para poner en marcha el proyecto de la planta procesadora de filete de *pangasius*.

4.5.1. Horizonte de evaluación

El horizonte de evaluación se considera como la vida económica de un proyecto, es decir, es el periodo o lapso en el cual la inversión no se vuelve obsoleta. Para efectos de este proyecto, se determina un horizonte de cinco años.

4.5.2. Inflación

La inflación es un alza en el nivel de precios, lo que ocasiona un impacto directo en los flujos de caja del proyecto. Por lo tanto, para corregir este problema se necesita hacer un aumento porcentual para que no afecte la rentabilidad durante el horizonte de evaluación. En el caso del proyecto de Bazapez se utilizó la inflación de Costa Rica tomada de la página *web* del Banco Central de Costa Rica en el apartado de indicadores económicos en un lapso de un año, desde marzo del 2019 a marzo del 2020, calculado mediante la implementación de un promedio de estos meses. Lo anterior dio como resultado un valor de 3.2 % para cada año.

4.5.3. Costo de mercadería vendida

Para determinar el costo de mercadería vendida fue necesario calcular los costos de cada uno de los elementos que intervienen en la transformación del filete de *pangasius*, por lo que se dividieron en dos áreas, los costos directos y los indirectos de fabricación. Los costos directos de

fabricación que se tomaron en cuenta fueron la materia prima, mano de obra directa (trabajadores de área sucia y área limpia) los cuales se desarrollan con la ayuda de equipos industriales. Además, las bolsas de empaque, cajas de empaque y etiquetas, elementos indispensables para la comercialización del filete de pescado *pangasius*.

Asimismo, los costos indirectos de fabricación toman relevancia, ya que son erogaciones que se hacen para la operación correcta de la planta y, por ende, afectan el costo del filete de pescado *pangasius*. En este punto se considera la mano de obra indirecta, la cual hace referencia al personal administrativo y los supervisores, los servicios básicos como teléfono e Internet, así como el alquiler del local. A partir de lo mencionado, se calcula el costo de mercadería vendida con la cantidad de filete de pescado *pangasius* requerida por el mercado. En la Tabla 14 se muestra el costo en el cual se incurre para producir un kilo de filete de pescado *pangasius*.

Tabla 14 *Costo de mercadería vendida por kilo de filete de pangasius*

Costos de mercadería vendida por kilo de filete de <i>pangasius</i>		
Costos directos de fabricación		
Cuenta	Precio unitario	Total
Materia prima	\$0,70	
Mano de obra directa	\$0,04	
Servicios de electricidad	\$0,10	
Suministros de limpieza	\$0,001	
Bolsas de empaque	\$0,03	
Cajas de empaque	\$0,04	
Etiquetas	\$0,01	
<i>Subtotal costos directos</i>		<i>\$0,93</i>
Costos indirectos de fabricación		
Cuenta	Precio unitario	Total
Mano de obra indirecta	\$6 048,00	
Gastos de oficina	\$345,00	
Depreciaciones	\$3 802,81	
Combustible	\$1 740,97	

Alquiler	\$10 000,00
Consumo de Internet	\$87,71
Consumo de teléfono	\$50,00
<i>Subtotal</i>	\$22 074,50
<i>Subtotal costos indirecto</i>	\$0,18
Total costo mercadería vendida por kilo	\$1,11
Precio de venta (kg)	\$3,10
Porcentaje de venta	35,8 %

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con lo anterior, se concluye que a Bazapez de Costa Rica le costaría producir \$1.11 el kilo de filete, por lo tanto, la empresa debe vender el producto a un precio superior a este monto para generar beneficios. Por consiguiente, se venderá a un precio de \$3,10 el kilo, lo cual se traduce en 35.8 % de porcentaje de ventas.

4.5.4. Estructura capital

Para llevar a cabo la inversión en el acondicionamiento de la planta procesadora Bazapez de Costa Rica ha decidido financiar sus operaciones a través de la combinación de deuda y aporte de capital social, la cual se muestra en la Tabla 15.

Tabla 15 *Estructura de capital Bazapez de Costa Rica S. A.*

BAZAPEZ DE COSTA RICA S. A.					
ESTRUCTURA CAPITAL					
Detalle	Fuente				Total
	Externa	%	Interna	%	
Inversión fija	\$384 613,81	100%	\$ -	0%	\$384 613,81
Capital de trabajo	\$77 266,02	40%	\$115 469,96	60%	\$192 735,98
<i>Inversión total (Inversión fija+Capital de trabajo)</i>	\$461 879,83	80%	\$115 469,96	20%	\$577 349,79

Fuente: elaboración propia.

4.5.5. Estado de resultados

El estado de resultado de un proyecto muestra, de forma detallada, los ingresos (ventas) y las salidas (gastos) de dinero del proyecto, asimismo, refleja la utilidad neta del proyecto por periodo. En el caso de Bazapez, las ventas superan el costo de mercadería vendida y los gastos operativos, por lo que desde el año uno el proyecto genera utilidad, además de que cada año esta va en aumento a lo largo del horizonte de evaluación, como se muestra en la Tabla 16.

Tabla 16 *Estado de resultados proyectado.*

BAZAPEZ DE COSTA RICA S. A.
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
AL 31 DE DICIEMBRE DE CADA AÑO

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas netas	\$2 021 936,17	\$2 503 965,79	\$2 584 092,70	\$2 666 783,66	\$2 752 120,74
Costo de mercadería vendida	\$728 382,52	\$875 234,30	\$903 241,79	\$932 145,53	\$961 974,19
Utilidad bruta	\$1 293 553,66	\$1 628 731,49	\$1 680 850,90	\$1 734 638,13	\$1 790 146,55
Gastos de operación	\$574 550,26	\$595 694,46	\$614 756,69	\$634 428,90	\$654 730,63
Utilidad operativa	\$719 003,40	\$1 033 037,03	\$1 066 094,22	\$1 100 209,23	\$1 135 415,93
Depreciaciones	\$45 633,78	\$47 109,26	\$49 118,08	\$51 626,89	\$54 135,71
Utilidad Antes de interés UAI	\$673 369,62	\$985 927,77	\$1 016 976,14	\$1 048 582,34	\$1 081 280,22
Gastos por intereses	\$45 557,72	\$44 091,44	\$42 471,61	\$40 682,17	\$38 705,35
Utilidad antes de impuestos	\$627 811,90	\$941 836,33	\$974 504,53	\$1 007 900,17	\$1 042 574,87
Impuestos sobre la renta 30 %	\$188 343,57	\$282 550,90	\$292 351,36	\$302 370,05	\$312 772,46
Utilidad Neta	\$439 468,33	\$659 285,43	\$682 153,17	\$705 530,12	\$729 802,41

Fuente: elaboración propia.

4.5.6. Balance general

En este apartado se presenta la situación proyectada de la empresa en cuanto a los activos, pasivos y patrimonio, con la finalidad de analizar la liquides y solvencia de la compañía en un panorama futuro. En la Tabla 17 se muestra el balance general de Bazapez de Costa Rica:

Tabla 17 *Balance de situación*

BAZAPEZ DE COSTA RICA					
BALANCE DE SITUACIÓN					
Al 31 de diciembre de cada año					
(Expresado en dólares)					
Cuentas	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Activos</u>					
Activos circulantes					
Efectivo	\$471 099	\$1 160 135	\$1 870 627	\$2 605 016	\$8 184 155
Capital de trabajo	\$192 736	\$192 736	\$192 736	\$192 736	\$192 736
Total activos circulantes	\$663 835	\$1 352 871	\$2 063 363	\$2 797 752	\$8 376 891
Activos no circulantes					
Edificio e instalaciones	\$30 451	\$30 451	\$30 451	\$30 451	\$30 451
Mobiliario y Equipo	\$354 163	\$356 053	\$359 743	\$363 633	\$364 923
Depreciación acumulada	(\$45 634)	(\$92 743)	(\$141 861)	(\$193 488)	(\$247 624)
Total activos no circulantes	\$338 980	\$293 761	\$248 333	\$200 596	\$147 750
Total activos	\$1 002 815	\$1 646 632	\$2 311 696	\$2 998 348	\$8 524 641
<u>Pasivo y Patrimonio</u>					
Pasivo largo plazo					
Documentos por pagar	\$447 877	\$432 408	\$415 319	\$396 440	\$375 585
Total pasivo largo plazo	\$447 877	\$432 408	\$415 319	\$396 440	\$375 585
Total pasivos	\$447 877	\$432 408	\$415 319	\$396 440	\$375 585
Patrimonio					
Capital Social	\$115 470	\$115 470	\$115 470	\$115 470	\$115 470
Utilidades Retenidas	\$439 468	\$1 098 754	\$1 780 907	\$2 486 437	\$8 033 586
Total Patrimonio	\$554 938	\$1 214 224	\$1 896 377	\$2 601 907	\$8 149 056
Total Pasivo y Patrimonio	\$1 002 815	\$1 646 631	\$2 311 696	\$2 998 347	\$8 524 641

Fuente: elaboración propia.

Según los principios de contabilidad, los activos deben ser iguales al pasivo y patrimonio,

lo cual se cumple en el balance general que se muestra en la Tabla 17. En una primera parte del balance se encuentran los activos circulantes como el efectivo que se obtiene del resultado del flujo de caja del inversionista después de descontar todas las obligaciones que tienen la empresa. Otra cuenta importante es el capital de trabajo requerido para iniciar con la vida económica del proyecto.

Asimismo, en los activos no circulantes se observan los recursos que la empresa posee para llevar a cabo la producción, esto en cuanto al mobiliario y equipo. En cuanto al análisis de los pasivos, se determina que la empresa tiene activos que pueden garantizar la cobertura del pasivo, ya que el resultado es superior. Además, se concluye que una parte de los activos que tendría la compañía son adquiridos por medio de préstamo.

El capital social aportado por la entidad es el porcentaje de apalancamiento que cubre la parte de los activos que no cubre el pasivo, por lo tanto, la empresa adquiere sus activos por medio de aportes propios (internos) y también por recursos de terceros (préstamo). Finalmente, las utilidades retenidas son el acumulado de la utilidad o pérdida neta del estado de resultados. Como se muestra en la Tabla 17 las ganancias obtenidas en cada uno de los periodos muestran que la planta procesadora de pescado *pangasius* será una organización con altos porcentajes de ganancias, lo que la hace muy atractiva para futuros inversionistas.

4.5.7. Flujo de caja

El flujo de caja es uno de los indicadores más importantes, ya que brinda información sobre ingresos y egresos, lo cual permite determinar la solvencia y liquidez del proyecto, por lo tanto, se evalúa la capacidad de este de generar riqueza y tomar decisiones. En el flujo de caja se deben considerar algunos beneficios futuros, los cuales se basan en el valor de desecho y capital de trabajo.

4.5.7.1. Capital de trabajo

El capital de trabajo representa los recursos en activos circulantes necesarios para la operación normal del proyecto. Estos fondos son necesarios para financiar la etapa inicial del proyecto, ya que es el momento común en el que existe un faltante en el flujo de efectivo. Para efectos del capital de trabajo este debe valorarse en conjunto con el valor de desecho. No obstante, en el presente proyecto no se debe considerar la recuperación del capital de trabajo porque se calculó el valor de desecho con el método económico.

El capital de trabajo para el acondicionamiento de la planta procesadora de pescado *pangasius* requiere una inversión de \$192.735,9. Como se mostró en el estudio técnico, la inversión está conformada por los permisos iniciales, materia prima, gastos preoperativos y gastos operativos necesarios para la puesta en marcha del proyecto.

4.5.7.2. Valor de desecho

El valor de desecho es el monto que se obtiene al remplazar el activo al final del proyecto. El cálculo de este valor se hizo mediante el método económico, lo que supone lo que valdrá el proyecto de la planta de procesamiento en su perpetuidad y que dio como resultado \$4.817.346,72, este se muestra a continuación.

- Fórmula de valor de desecho:

$$VD = \frac{\text{Utilidad Neta} - \text{Depreciación}}{CPPC}$$

$$VD = \frac{729.802,41 - 54.135,71}{14,03\%}$$

VD= \$4.817.346,72

4.5.7.3. Flujo de caja del activo anual

El flujo de caja del activo se muestra en la Tabla 18.

Tabla 18 *Flujo de caja del activo anual.*

BAZAPEZ DE COSTA RICA S.A						
FLUJO DE CAJA DEL ACTIVO ANUAL						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingresos						
Ventas netas		\$ 2 021 936,17	\$ 2 503 965,79	\$ 2 584 092,70	\$ 2 666 783,66	\$ 2 752 120,74
Gastos operativo						
Costo de ventas CMV		\$ 728 382,52	\$ 875 234,30	\$ 903 241,79	\$ 932 145,53	\$ 961 974,19
Salarios operativos		\$ 120 803,52	\$ 124 669,23	\$ 128 658,65	\$ 132 775,72	\$ 137 024,55
Salarios administrativos		\$ 23 101,38	\$ 23 840,62	\$ 24 603,52	\$ 25 390,83	\$ 26 203,34
Cargas Sociales operativos (26.5%)		\$ 35 768,64	\$ 36 913,24	\$ 38 094,46	\$ 39 313,48	\$ 40 571,51
Cargas Sociales administrativos (26.5%)		\$ 6 840,07	\$ 7 058,95	\$ 7 284,84	\$ 7 517,96	\$ 7 758,53
Materiales y suministros de trabajo (uniforme)		\$ 2 627,36	\$ 2 711,44	\$ 2 798,20	\$ 2 887,74	\$ 2 980,15
Mantenimiento vehículos		\$ 1 200,00	\$ 1 238,40	\$ 1 278,03	\$ 1 318,93	\$ 1 361,13
Mantenimiento de Mobiliario y equipo		\$ 3 000,00	\$ 3 096,00	\$ 3 195,07	\$ 3 297,31	\$ 3 402,83
Materiales de oficina		\$ 4 140,00	\$ 4 272,48	\$ 4 409,20	\$ 4 550,29	\$ 4 695,90
Suministros de limpieza		\$ 1 870,00	\$ 1 929,84	\$ 1 991,59	\$ 2 055,33	\$ 2 121,10
Honorarios profesionales de salud ocupacional		\$ 8 275,80	\$ 8 540,63	\$ 8 813,93	\$ 9 095,97	\$ 9 387,04
Honorarios profesionales de Contabilidad		\$ 4 137,93	\$ 4 270,34	\$ 4 406,99	\$ 4 548,02	\$ 4 693,56
Póliza de Riesgo de Trabajo		\$ -	\$ 2 758,60	\$ 2 846,88	\$ 2 937,98	\$ 3 031,99
Alquiler		\$ 120 000,00	\$ 123 840,00	\$ 127 802,88	\$ 131 892,57	\$ 136 113,13
Aguinaldo		\$ 13 398,97	\$ 13 827,73	\$ 14 270,22	\$ 14 726,87	\$ 15 198,13
Patente municipal		\$ 400,00	\$ 412,80	\$ 426,01	\$ 439,64	\$ 453,71
Software de Contabilidad		\$ 1 660,00	\$ 1 713,12	\$ 1 767,94	\$ 1 824,51	\$ 1 882,90
Combustibles operativos		\$ 20 891,66	\$ 21 560,19	\$ 22 250,12	\$ 22 962,12	\$ 23 696,91
Depreciaciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad		\$ 1 000,00	\$ 1 032,00	\$ 1 065,02	\$ 1 099,10	\$ 1 134,28
Etiquetas		\$ 6 610,00	\$ 6 821,52	\$ 7 039,80	\$ 7 265,08	\$ 7 497,56
Bolsas de empaque		\$ 19 939,66	\$ 20 577,72	\$ 21 236,21	\$ 21 915,77	\$ 22 617,07
Cajas de empaque		\$ 33 232,76	\$ 34 296,21	\$ 35 393,69	\$ 36 526,28	\$ 37 695,12
Consumo de electricidad		\$ 144 000,00	\$ 148 608,00	\$ 153 363,46	\$ 158 271,09	\$ 163 335,76
Consumo de internet		\$ 1 052,52	\$ 1 086,20	\$ 1 120,96	\$ 1 156,83	\$ 1 193,85
Consumo de teléfono		\$ 600,00	\$ 619,20	\$ 639,01	\$ 659,46	\$ 680,57
Total gastos operativos		\$ 1 302 932,77	\$ 1 470 928,76	\$ 1 517 998,48	\$ 1 566 574,43	\$ 1 616 704,81
Utilidad operativa		\$ 719 003,40	\$ 1 033 037,03	\$ 1 066 094,22	\$ 1 100 209,23	\$ 1 135 415,93
Depreciaciones		\$ 45 633,78	\$ 47 109,26	\$ 49 118,08	\$ 51 626,89	\$ 54 135,71
Utilidad antes de impuestos		\$ 673 369,62	\$ 985 927,77	\$ 1 016 976,14	\$ 1 048 582,34	\$ 1 081 280,22
Impuestos		\$ 202 010,89	\$ 295 778,33	\$ 305 092,84	\$ 314 574,70	\$ 324 384,06
Utilidad después de impuestos		\$ 471 358,74	\$ 690 149,44	\$ 711 883,30	\$ 734 007,64	\$ 756 896,15
Depreciaciones		\$ 45 633,78	\$ 47 109,26	\$ 49 118,08	\$ 51 626,89	\$ 54 135,71
Resultado operativo neto		\$ 516 992,52	\$ 737 258,70	\$ 761 001,37	\$ 785 634,53	\$ 811 031,86
Valor desecho						\$ 4 817 346,72
Capital de trabajo	\$-192 735,98					
Inversión	\$-384 613,81		\$ -1 890,00	\$ -3 690,00	\$ -3 890,00	\$ -1 290,00
Flujo de caja	\$ -577 349,79	\$ 516 992,52	\$ 735 368,70	\$ 757 311,37	\$ 781 744,53	\$ 5 627 088,58

Fuente: elaboración propia.

El flujo de caja del activo muestra la situación del proyecto en un supuesto que todos los recursos necesarios para operar la planta procesadora de pescado *pangasius* fueran financiados con recursos propios. De acuerdo con la tabla anterior se refleja que el proyecto sería muy oneroso, ya que durante el horizonte de evaluación todos los flujos son positivos y e incrementan año a año, esto porque los ingresos por ventas son superiores a los gastos operativos que presentaría la planta procesadora.

En el flujo de caja del activo no existe ningún gasto financiero, lo que ocurre en este caso es que, al calcular el impuesto de renta, el importe por cancelar será superior al proyecto que contemple deuda, ya que la utilidad antes de impuestos lo único que puede deducir son las depreciaciones.

4.5.7.4. Flujo de caja del inversionista anual

El flujo del inversionista permite medir la rentabilidad del patrimonio, el cual se diferencia del flujo de caja del proyecto, ya que toma en consideración el efecto del financiamiento incorporando el impacto del apalancamiento de la deuda. Por lo tanto, como se muestra en el flujo se agrega al mismo el costo de la deuda, los intereses del préstamo que son deducibles de impuestos y la amortización al capital, los cuales son desembolsados.

Tabla 19 *Flujo de caja del inversionista anual*

BAZAPEZ DE COSTA RICA S.A						
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA ANUAL						
	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ingreso						
Ventas netas		\$2 021 936,17	\$2 503 965,79	\$2 584 092,70	\$2 666 783,66	\$2 752 120,74
Gastos operativo						
Costo de ventas CMV		\$ 728 382,52	\$ 875 234,30	\$ 903 241,79	\$ 932 145,53	\$ 961 974,19
Salarios operativos		\$ 120 803,52	\$ 124 669,23	\$ 128 658,65	\$ 132 775,72	\$ 137 024,55
Salarios administrativos		\$ 23 101,38	\$ 23 840,62	\$ 24 603,52	\$ 25 390,83	\$ 26 203,34
Cargas Sociales operativos (26.5%)		\$ 35 768,64	\$ 36 913,24	\$ 38 094,46	\$ 39 313,48	\$ 40 571,51
Cargas Sociales administrativos (26.5%)		\$ 6 840,07	\$ 7 058,95	\$ 7 284,84	\$ 7 517,96	\$ 7 758,53
Materiales y suministros de trabajo (uniforme)		\$ 2 627,36	\$ 2 711,44	\$ 2 798,20	\$ 2 887,74	\$ 2 980,15
Mantenimiento vehículos		\$ 1 200,00	\$ 1 238,40	\$ 1 278,03	\$ 1 318,93	\$ 1 361,13
Mantenimiento de Mobiliario y equipo		\$ 3 000,00	\$ 3 096,00	\$ 3 195,07	\$ 3 297,31	\$ 3 402,83
Materiales de oficina		\$ 4 140,00	\$ 4 272,48	\$ 4 409,20	\$ 4 550,29	\$ 4 695,90
Suministros de limpieza		\$ 1 870,00	\$ 1 929,84	\$ 1 991,59	\$ 2 055,33	\$ 2 121,10
Honorarios profesionales de salud ocupacional		\$ 8 275,80	\$ 8 540,63	\$ 8 813,93	\$ 9 095,97	\$ 9 387,04
Honorarios profesionales de Contabilidad		\$ 4 137,93	\$ 4 270,34	\$ 4 406,99	\$ 4 548,02	\$ 4 693,56
Póliza de Riesgo de Trabajo			\$ 2 758,60	\$ 2 846,88	\$ 2 937,98	\$ 3 031,99
Alquiler		\$ 120 000,00	\$ 123 840,00	\$ 127 802,88	\$ 131 892,57	\$ 136 113,13
Aguinaldo		\$ 13 398,97	\$ 13 827,73	\$ 14 270,22	\$ 14 726,87	\$ 15 198,13
Patente municipal		\$ 400,00	\$ 412,80	\$ 426,01	\$ 439,64	\$ 453,71
Software de Contabilidad		\$ 1 660,00	\$ 1 713,12	\$ 1 767,94	\$ 1 824,51	\$ 1 882,90
Combustibles operativos		\$ 20 891,66	\$ 21 560,19	\$ 22 250,12	\$ 22 962,12	\$ 23 696,91
Depreciaciones		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Publicidad		\$ 1 000,00	\$ 1 032,00	\$ 1 065,02	\$ 1 099,10	\$ 1 134,28
Etiquetas		\$ 6 610,00	\$ 6 821,52	\$ 7 039,80	\$ 7 265,08	\$ 7 497,56
Bolsas de empaque		\$ 19 939,66	\$ 20 577,72	\$ 21 236,21	\$ 21 915,77	\$ 22 617,07
Cajas de empaque		\$ 33 232,76	\$ 34 296,21	\$ 35 393,69	\$ 36 526,28	\$ 37 695,12
Consumo de electricidad		\$ 144 000,00	\$ 148 608,00	\$ 153 363,46	\$ 158 271,09	\$ 163 335,76
Consumo de internet		\$ 1 052,52	\$ 1 086,20	\$ 1 120,96	\$ 1 156,83	\$ 1 193,85
Consumo de teléfono		\$ 600,00	\$ 619,20	\$ 639,01	\$ 659,46	\$ 680,57
Total gastos operativos		\$1 302 932,77	\$ 1 470 928,76	\$ 1 517 998,48	\$ 1 566 574,43	\$ 1 616 704,81
Utilidad operativa		\$ 719 003,40	\$ 1 033 037,03	\$ 1 066 094,22	\$ 1 100 209,23	\$ 1 135 415,93
Depreciaciones		\$ 45 633,78	\$ 47 109,26	\$ 49 118,08	\$ 51 626,89	\$ 54 135,71
Utilidad Antes de Interes UAI		\$ 673 369,62	\$ 985 927,77	\$ 1 016 976,14	\$ 1 048 582,34	\$ 1 081 280,22
Intereses sobre la deuda		\$ 45 557,72	\$ 44 091,44	\$ 42 471,61	\$ 40 682,17	\$ 38 705,35
Utilidad antes de impuestos		\$ 627 811,90	\$ 941 836,33	\$ 974 504,53	\$ 1 007 900,17	\$ 1 042 574,87
Impuestos		\$ 188 343,57	\$ 282 550,90	\$ 292 351,36	\$ 302 370,05	\$ 312 772,46
Utilidad Neta		\$ 439 468,33	\$ 659 285,43	\$ 682 153,17	\$ 705 530,12	\$ 729 802,41
Depreciaciones		\$ 45 633,78	\$ 47 109,26	\$ 49 118,08	\$ 51 626,89	\$ 54 135,71
Amortización de deuda		\$ 14 002,89	\$ 15 469,17	\$ 17 089,00	\$ 18 878,44	\$ 20 855,26
Flujo de caja		\$ 471 099,22	\$ 690 925,52	\$ 714 182,25	\$ 738 278,57	\$ 763 082,85
Valor desecho						\$ 4 817 346,72
Capital de trabajo	\$ -192 735,98					
Inversión en equipo	\$ -384 613,81		\$ -1 890,00	\$ -3 690,00	\$ -3 890,00	\$ -1 290,00
Préstamo	\$ 461 879,83					
Flujo de caja final	\$ -115 469,96	\$ 471 099,22	\$ 689 035,52	\$ 710 492,25	\$ 734 388,57	\$ 5 579 139,58

Fuente: elaboración propia.

4.5.7.5. *Flujo de caja de la deuda*

El flujo de caja de la deuda muestra la tasa de la deuda descontado el ahorro tributario de cada año, además de proyectar los gastos financieros y la amortización de deuda. En el caso de

Bazapez de Costa Rica el proyecto presenta utilidades contables, por lo que se logra el beneficio tributario de los gastos financieros, como se muestra a continuación:

Tabla 20 *Flujo de caja de la deuda anual*

BAZAPEZ DE COSTA RICA S. A.

FLUJO DE CAJA DE LA DEUDA ANUAL

	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos financieros		\$ -45 557,72	\$ -44 091,44	\$ -42 471,61	\$ -40 682,17	\$ -38 705,35
Resultados antes de impuestos		\$ -45 557,72	\$ -44 091,44	\$ -42 471,61	\$ -40 682,17	\$ -38 705,35
Ahorro tributario (30 %)		\$13 667,32	\$13 227,43	\$12 741,48	\$12 204,65	\$11 611,61
Costo efectivo de la deuda		\$ -31 890,41	\$ -30 864,01	\$ -29 730,13	\$ -28 477,52	\$ -27 093,75
Amortización del préstamo		\$ -14 002,89	\$ -15 469,17	\$ -17 089,00	\$ -18 878,44	\$ -20 855,26
Préstamo	\$461 879,83					
Flujo neto de la deuda	\$461 879,83	\$ -45 893,29	\$ -46 333,18	\$ -46 819,13	\$ -47 355,96	\$ -47 949,01

Fuente: elaboración propia.

4.5.8. Métodos de evaluación del proyecto

En los siguientes apartados se presentan los criterios de evaluación que se utilizaron para medir la rentabilidad del proyecto y con esto ser una fuente para la toma de decisiones. Estos contemplan métodos financieros como el costo de capital, tasa interna de retorno y el valor actual neto, como también métodos no financieros como el periodo de recuperación. Al generar esta información lo que se busca es determinar la riqueza que generaría el proyecto durante el horizonte de evaluación.

4.5.8.1. Financieros

4.5.8.1.1. Costo de capital (CAPM)

En este apartado se determina el costo de utilizar fuentes de financiamiento externas o internas, es decir, lo que debe pagar el inversionista por obtener los fondos necesarios para llevar a cabo la inversión del proyecto.

Para el presente proyecto, el cálculo de costo de capital se llevará a cabo mediante el uso del modelo de precios de activos de capital (CAPM). Este permite relacionar dos variables fundamentales, el riesgo y rendimiento de los activos, las cuales se involucran en la toma de decisiones financieras, considerando que cuanto mayor riesgo asumido mayor rendimiento del proyecto.

El cálculo de CAPM se basa en la siguiente formula: $Ke = Rf + \beta(RM - Rf) + RP$

Donde:

Ke no apalancado: Costo del patrimonio sin deuda.

Ke apalancado: Costo del patrimonio con deuda.

Rf: Tasa libre de riesgo.

β: factor beta. Riesgo sistemático de la industria.

RM: Rendimiento de mercado según indicador Standar&Poor.

RP: Riesgo país.

Tabla 21 *Costo de capital (CAPM)*

Costo de capital (CAPM)							
Sector industrial	Rf	RM	RP	β No Apalancado	β Apalancado	Ke No Apalancado	Ke Apalancado
Agricultura	0,66%	9,29%	10,07%	0,61	0,89	15,99%	18,41%

Fuente: elaboración propia.

Con base en la información de la Tabla 21, se destaca el cálculo del rendimiento de mercado obtenido mediante el promedio de los rendimientos alcanzados en el indicador Standard and Poor's 500 de los últimos 3 años. Además, la tasa libre de riesgo hace referencia a la tasa de los bonos del Tesoro de los Estados Unidos a un plazo de 10 años, la cual se obtuvo del Wall Street Journal.

Los coeficientes betas utilizados, tanto apalancados como no apalancados, se obtienen del riesgo sistemático del sector agricultura obtenidos con base en las actualizaciones realizadas por Damoran en abril del 2020. Asimismo, se señala que el cálculo de la tasa de descuento no apalancado se utiliza para obtener el VAN Básico y la tasa apalancada para calcular el VAN del inversionista, los cuales muestran el valor del proyecto sin financiamiento y con financiamiento respectivamente.

El Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) refleja el costo de todas las fuentes de financiamiento a disposición de acuerdo con su participación en la estructura de capital de la empresa. En este caso, debido a que el proyecto está financiado por deuda y capital, para el cálculo del CPPC se utiliza la siguiente fórmula:

$$CPPC = Qd * Kd * (1 - T) + Ke * Qe$$

Donde:

Kd (1-T): Costo de la deuda neta.

Ke: Costo del patrimonio apalancado.

Qd: $D/(D+E)$.

Qe: $E/(D+E)$.

T: Tasa de impuestos.

Tabla 22 *Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)*

Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC)						
D/E	Qe	Ke apalancado	Qd	Kd	T	CPPC
0,6239	61,6 %	18,4 %	38,4 %	7,0 %	30 %	14.03 %

Fuente: elaboración propia.

Cabe destacar que la relación D/E, es decir, deuda-capital, se obtiene de acuerdo con el valor del mercado de cada una de estas dentro del sector agrícola. Esta relación permite obtener los porcentajes relativos de deuda y capital para la estructura de financiamiento, además, para el cálculo del Kd se toma en cuenta el 10 % correspondiente a la tasa de interés del préstamo.

4.5.8.1.2. Tasa Interna de Retorno (TIR)

La Tasa Interna de Retorno es el porcentaje de beneficio o pérdida de un proyecto. Esta tasa se compara con el costo de capital de empresa para el descuento de los flujos proyectados, por lo que obedece a las siguientes proposiciones:

$TIR \geq 0$: El proyecto se acepta.

$TIR < 0$: El proyecto se rechaza.

Para Bazapez de Costa Rica la Tasa Interna de Retorno para el flujo de caja del activo tiene un valor de 124 %, mientras que para el flujo del inversionista es de 447 %. Lo anterior indica que al ser mayores a 0 el proyecto se debe aceptar.

4.5.8.1.3. Valor actual neto (VAN) (VAN ajustado-VAN básico- VAN de deuda)

El VAN, como método de evaluación, plantea la posibilidad de aceptar o rechazar un proyecto de acuerdo con el nivel de riqueza que este pueda generar. Según los criterios que se persiguen con este método es que un proyecto debe aceptarse cuando el VAN sea igual o superior a cero. En la Tabla 23 se presenta el resultado del VAN del activo, de la deuda, inversionista y el VAN ajustado.

Tabla 23 *Cálculo del VAN*

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo neto del activo	\$ -577 349,79	\$516 992,52	\$735 368,70	\$757 311,37	\$781 744,53	\$5 627 088,58
VAN Básico	\$5 166 854,70					
Flujo neto de la deuda	\$461 879,83	\$ -45 893,29	\$ -46 333,18	\$ -46 819,13	\$ -47 355,96	\$ -47 949,01
VAN de la Deuda	\$269 986,74					
VAN Ajustado	\$5 436 841,43					
Flujo neto del inversionista	\$ -115 469,96	\$471 099,22	\$689 035,52	\$710 492,25	\$734 388,57	\$5 579 139,58
VAN del Inversionista	\$4 635 662,22					

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con el VAN del activo el proyecto debería aceptarse, ya que este resultado es superior a cero. Además, este puede hacerse con recurso propios y el inversionista no pondría en riesgo su capital, ya que el proyecto sin deuda es muy oneroso. Al deducirle el ahorro tributario al flujo de la deuda se obtiene como resultado un VAN de deuda por un importe de \$224 821.85. Se procede a llevar a cabo el VAN ajustado, muestra la riqueza del proyecto si fuera financiado mediante recursos propios y deuda. Se determina que el proyecto tendría un valor de \$5 46 841,43 todo esto trayendo los flujos de efectivo a valor presente.

El cálculo del VAN del inversionista indica la riqueza del proyecto si tuviera un préstamo. El proyecto con préstamo en valor presente tendría una rentabilidad de \$4 601 985,52, por lo tanto, se acepta. En conclusión, lo oneroso del proyecto y la capacidad de generar riquezas que tiene debe aceptarse para ponerlo en marcha.

4.5.8.1.4. Índice de Deseabilidad o Rentabilidad (ID)

De acuerdo con los criterios de este indicador financiero se implementa para medir cuánto se generaría de ganancia por cada dólar que la empresa invierta. Además, si el resultado del ID es mayor a 1 el proyecto se acepta, pero si es menor a 1 se rechaza.

Tabla 24 *Resultado de ID del proyecto*

Resultado de ID del proyecto	
ID	\$9

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la Tabla 24, por cada dólar invertido se obtienen \$9 de ganancia, por lo que, según este indicador el proyecto debe aceptarse.

4.5.8.2. No financieros

4.5.8.3. Periodo de recuperación

El periodo de recuperación considera el número de años necesarios para recuperar la inversión original mediante los flujos de efectivos. En este caso, para obtener el periodo de recuperación del presente proyecto se deben acumular los flujos para determinar el año en que se recupera la inversión, ya que se presentan flujos de efectivo desiguales.

Tabla 25 *Flujos de caja para cálculo de periodo de recuperación*

Flujos desiguales	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo de caja final	\$- 577.349,79	\$516.992,52	\$735.368,70	\$757.311,37	\$781.744,53	\$5.627.088,58
Flujo de caja acumulado		\$516.992,52	\$1.252.361,2 2	\$2.009.672,59	\$2.791.417,1 2	\$8.418.505,70

Fuente: elaboración propia, 2020.

Por lo tanto, de acuerdo con los flujos acumulados del proyecto, se determina que la inversión realizada se recupera a inicios del año 2.

Capítulo V. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

Al finalizar la investigación surgen las siguientes conclusiones:

- Mediante el estudio de mercado se determinó que las cadenas de supermercados como Walmart, Coopemontesillos, PrisceSmart y Mayca estarían dispuestos a comprar filete de pescado *pangasius* a Bazapez de Costa Rica mientras mantengan los estándares de calidad y precios similares a los de la competencia.
- Este proyecto le permite a Bazapez de Costa Rica la posibilidad de diversificar sus productos, ya que a partir de los desechos obtenidos del procesamiento del pescado pueden generar harina y aceite, lo cual se utiliza para el consumo animal.
- En el estudio técnico se identificaron los recursos necesarios para la operación de una planta y se presentaron los costos de la inversión, cálculo de los gastos operativos, depreciaciones y el monto requerido como inversión. Además del procedimiento respecto a la transformación de pescado *pangasius* entero a filete de pescado.
- La finca de producción de Bazapez de Costa Rica es fundamental para la viabilidad del proyecto, ya que es el único proveedor de materia prima para lograr el procesamiento del filete de pescado.
- El establecer la producción de filete de pescado *pangasius* de acuerdo con la capacidad inmediata de la finca de producción, así como con la demanda del mercado y no con base en expectativas o a la capacidad máxima de la planta, le permite a Bazapez de Costa Rica incurrir en los recursos precisos para desarrollar el proyecto de la mejor forma posible y tomar las decisiones correspondientes.

- Al llevar a cabo el estudio legal y ambiental se determinó que en Costa Rica no existe una normativa o ley que impida la realización del proyecto. Además de que actualmente el establecimiento y la finca de producción cuentan con todos los permisos necesarios y se encuentra al día para operar.
- Mediante el estudio financiero se determinó que el proyecto del acondicionamiento de una planta procesadora de pescado *pangasius* genera utilidades durante el horizonte de evaluación. Además, con los datos obtenidos a través de los métodos de evaluación como el VAN se considera que el proyecto es rentable, por lo tanto, se acepta, ya que recupera la inversión, por lo que llevarlo a cabo es atractivo para los socios o inversionistas.

5.2. Recomendaciones

Una vez concluida la investigación se consideran importantes las siguientes recomendaciones:

- De acuerdo con la metodología con la cual se llevó a cabo la presente tesis, uno de los intereses principales era determinar la viabilidad económica financiera de realizar el proyecto y, según los métodos implementados, este es rentable. Por este motivo, se recomienda que se estudien más a fondo las implementaciones técnicas que este proyecto conlleva para hacer más industrializado el proceso y abaratar costos. Además, hacer un estudio de mercado con una población más grande y con propuesta de comercialización más fuerte, ya que es un mercado creciente debido al aumento de las importaciones año con año.

Asimismo, Bazañez de Costa Rica necesita actuar rápidamente en la diversificación de su cartera de clientes y la búsqueda de nuevos supermercados o minisúper grandes del

país. Lo anterior para diversificar el riesgo que posee en la actualidad, ya que en el proyecto sus ventas corresponden a solo cuatro clientes.

- Se recomienda a Bazapez de Costa Rica tener un inventario de materia prima almacenado en planta, ante cualquier contingencia. Lo anterior se debe a que solo posee un único proveedor de materia prima en el país.
- Se recomienda a Bazapez de Costa Rica adquirir equipo y maquinaria de alta calidad, el cual esté asegurado y cumpla con las especificaciones de trabajo, ya que este mismo es de alto valor y no se consigue en el país. Además, se debe tomar en cuenta que, al ser equipo industrial, se necesita de personal capacitado para brindar mantenimiento ante cualquier daño.
- Es importante que se realicen futuras investigaciones relacionadas con la producción, proceso y comercialización del filete de pescado *pangasius* en Costa Rica, ya que es un mercado que se encuentra 100 % captado por empresas extranjeras.
- Se recomienda iniciar un plan de proyección de capacidad productiva para aumentar la producción de filete de *pangasius*. Esto con el fin de cumplir con los ocho meses de respuesta que se han propuesto y, de esta manera, abastecer la demanda de las cadenas de supermercados. Asimismo, tener *stock* de filete para satisfacer la demanda de futuros mercados.

Referencias bibliográficas

Ackerman, E. y Com, S. (2013). Metodología de la investigación. Recuperado de:

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/unacrsp/detail.action?docID=3216667>

Alvia, M. e Idrovo, R. (2016). Diseño de una planta procesadora de tilapia para exportación- procesamiento de tilapia para exportación. Recuperado de:

http://repositorio.upacifico.edu.ec/bitstream/40000/374/1/TMMA_UPAC_21041.PDF

Ángel, G. (2009). Propuesta de estrategias de comercialización para microempresas de dulce cristalizados de Santa Cruz Acalpixca en la delegación Xochimilco. Recuperado de:

<https://tesis.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/7242/46.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Barrantes, R. (2010). Investigación: Un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo. San José, Costa Rica: Euned.

Bernardo, L. (2010). Proyecto de indagación, la revisión bibliográfica. Recuperado de:

https://www.javeriana.edu.co/prin/sites/default/files/La_revision_bibliografica.mayo_.2010.pdf

Campos, D. (2017). Proyectos de inversión turística en Costa Rica. Recuperado de:

<https://www.chorotega.una.ac.cr/acerca-de-nuestra-sede/informacion-general/valores/77-novedades/240-libro-proyectos-de-inversi%C3%B3n-tur%C3%ADstica-en-costa-rica-con-referencia-a-la-unidad-de-planeamiento-tur%C3%ADstico-guanacaste-norte>

CCSS. (2019). Ley Constitutiva de la CCSS. Recuperado de:

<https://www.ccss.sa.cr/normativa?pagina=3>

Centro de Estudios para la Preparación y Evaluación Socioeconómica de Proyectos. (2008).

Metodología General para la Evaluación de Proyectos. Recuperado de:

https://www.cepep.gob.mx/work/models/CEPEP/metodologias/documentos/metodologia_general.pdf

Chaparro, L. (2014). Sin mala espina Guía de consumo responsable de pescado y marisco.

Recuperado de: <https://www.biotremol.com/wp-content/uploads/2016/12/guía-sin-mala-espina.pdf>

Chávez, D. (2008). Université de Fribourg. Conceptos y técnicas de recolección de datos en la investigación. Recuperado de:

https://www.unifr.ch/ddp.1/derechopenal/articulos/a_20080521_56.pdf

Corvo, H. (2018). Valor de desecho: en qué consiste, cómo se calcula y ejemplo. Recuperado de:

<https://www.lifeder.com/valor-de-desecho/>

Cousin, R. (2015). Plan de Negocios para una procesadora de pescado Pelágico Congelado en el Cantón Chanduy Provincia de Santa Elena. Recuperado de:

http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2335/1/Tesis%20Raul%20Cousin_Plan%20de%20Negocios_Procesadora%20de%20Pescado%20Julio31%202015.pdf

Cruz, R. (2016). La estructura organizacional y el análisis de la capacidad institucional.

Recuperado de:

http://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallIG/home_4/mod_virtuales/modulo5/2.2.pdf

Damodaran, A. (2020). Betas por sector. Recuperado de:

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Damodaran, A. (2020). Riesgo país. Recuperado de:

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

De la Cruz, I. (2015). Apoyo administrativo a la gestión de Recursos Humanos. Recuperado de:

<http://www.digitaliapublishing.com.una.idm.oclc.org/visor/39815>

Díaz-Bravo, L.; Torruco-García, U.; Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Recuperado de:

<https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>

FAO. (2014). Manual básico sobre procesamiento e inocuidad de productos de la acuicultura.

Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-i3835s.pdf>

Fernández, S. (2010). Los proyectos de inversión. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

Fernández, V. (2014). El Modelo CAPM Para Distintos Horizontes de Tiempo. Recuperado de:

https://www.researchgate.net/profile/Viviana_Fernandez2/publication/268427942_El_Modelo_CAPM_Para_Distintos_Horizontes_de_Tiempo/links/551a9a630cf26cbb81a3079a.pdf

Fisher, L. y Espejo, J. (2011). Mercadotecnia. Recuperado de:

https://www.academia.edu/18897949/Libro_Mercadotecnia_Laura_Fischer_y_Jorge_Espejo

Folgueiras, P. (2016). Técnica de recogida de información: La entrevista. Recuperado de:

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>

GeoCostarica Consultores Ambientales. (2018). Viabilidad Ambiental en SETENA. Recuperado de: <https://geocostarica.com/index.php/es/servicios/viabilidad-ambiental-ante-setena.html>

Gómez, A. (2016). El ciclo contable. San José, Costa Rica: Euned.

Gómez, M. (2012). Elementos de estadística descriptiva. 4.^a. edición. San José, Costa Rica: Euned. Recuperado de: <http://www.geocities.ws/estadistica/archivos/miguel1.pdf>

Gutiérrez, J. (2017). Propuesta de un sistema de evaluación de rentabilidad para proyectos empresariales de conectividad para Cabletica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/74610/Trabajo%20Final%20Jos%C3%A9%20Guti%C3%A9rrez%2020170728.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez, J. (2017). Propuesta de un sistema de evaluación de rentabilidad para proyectos empresariales de conectividad para Cabletica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/74610/Trabajo%20Final%20Jos%C3%A9%20Guti%C3%A9rrez%2020170728.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Guzmán, R. (2015). Valoración financiera para construir planta procesadora y de almacenamiento de pescado y mariscos. Recuperado de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/bitstream/handle/10669/15785/Trabajo%20Final%20Graduaci%C3%B3n.%20Versi%C3%B3n%20final%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. 6.^a.edición. México: Editorial McGraw – Hill.

Incopesca. (2013). Ley de Pesca y Acuicultura Ley n.º 8436. Recuperado de:

https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/normativa/leyes/ley_de_pesca_y_acuicultura_ley_n_8436.pdf

Incopesca. (2014). Acuicultura. Recuperado de: <https://www.incopesca.go.cr/acuicultura/>

Incopesca. (2014). Servicios y trámites. Recuperado de:

https://www.incopesca.go.cr/acerca_incopesca/transparencia_institucional/servicios_tramites.html

Infopesca. (2005). Desarrollo del Procesamiento y la Comercialización de los Productos

Pesqueros Acuícolas de los Grandes Valles Hidrográficos de América Latina. Recuperado de:

<https://www.infopesca.org/sites/default/files/complemento/publibreacceso/1276/NORMA%20FILETE%20-TIP%20DEF.pdf>

Instituto Costarricense de Pesca y Acuicultura. (2019). Plan estratégico de la acuicultura.

Recuperado de:

http://www.infoagro.go.cr/documents/Plan_Estrat%C3%A9gico_Acuicultura_Costa_Rica_2019-2023.pdf

Instituto de Desarrollo Rural. (2015). Informe de Caracterización Básica Territorio Abangares-Cañas-Bagaces-Tilarán. Recuperado de:

https://www.inder.go.cr/territorios_inder/region_chorotega/caracterizaciones/Caracterizaci%C3%B3n-Abangares-Canas-Bagaces-Tilaran.pdf

Instituto de Desarrollo Rural. (2016). Plan de Desarrollo Rural Territorial Abangares- Cañas-

Bagaces- Tilarán. Recuperado de:

https://www.inder.go.cr/territorios_inder/region_chorotega/planes_desarrollo/PDRT-Abangares-Canas-Bagaces-Tilaran.pdf

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2018). Gestión empresarial táctica y operativa el mercado y la comercialización. Recuperado de:

<http://repositorio.iica.int/bitstream/11324/7088/1/BVE18040224e.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2011). Censo Nacional 2011. Recuperado de:

<http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (2014). Censo Nacional Agropecuario. Recuperado de: <http://www.inec.go.cr/censos/censo-agropecuario-2014>

Lemus, E. (2014). Estudio técnico-financiero para la producción y comercialización de filete fresco de tilapia (*oreochromis niloticus*) al mercado de Miami, Florida, Estados Unidos. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/06/14/Lemus-Estuardo.pdf>

Ley n.º 2. (1943). Código de Trabajo. Recuperado de:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_norma.aspx?param1=NRM&nValor1=1&nValor2=8045&nValor3=0&strTipM=FN

Ley n.º 8260. (2005). Reglamento Municipalidad de Abangares. Recuperado de:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?param1=NRTC&nValor1=1&nValor2=54646&nValor3=59870&strTipM=TC

Ley n.º 833. (1949). Ley de construcción. Recuperado de:

http://www.pgrweb.go.cr/scij/Busqueda/Normativa/Normas/nrm_texto_completo.aspx?pa

ram1=NRTC&nValor1=1&nValor2=36307&nValor3=109872¶m2=1&strTipM=TC
&lResultado=2&strSim=simp

López, M.; González, N.; Osobampo, S.; Cano, A. y Gálvez, R. (2008). Estudio Técnico Elemento indispensable en la evaluación de proyectos de inversión. Recuperado de:
<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudiotecnico.pdf>

López, M.; Nereida, J.; Pellat, A. y Puerta, A. (2008). Estudio administrativo un apoyo en la estructura organizacional del proyecto de inversión. Recuperado de:
<https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no56/estudioadmtivo.pdf>

Losantos, M. (2011). Fuentes de información: tipos y características. Bibliotecaris-
Documentalistes de Catalunya.

MAG. (2017). Reglamento General sobre los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) n.º 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC. Recuperado de:
<https://www.setena.go.cr/documentos/Normativa/Decreto-31849.pdf>

Martínez Medina, I.; Val Arreola, D.; Tzintzun Rascón, R.; Conejo Nava, J. D. J. y Tena
Martínez, M. J. (2015). Competitividad privada, costos de producción y análisis del punto de equilibrio de unidades representativas de producción porcina. Revista mexicana de ciencias pecuarias. Recuperado de:
https://moodle2.unid.edu.mx/dts_cursos_md/pos/TI/PY/AM/10/El_punto.pdf

Martínez, F. (2016). Análisis Económico. Recuperado de:
http://apuntesduoc.pbworks.com/f/Valor_actual_netto.pdf

Martínez, R. (2017). Hablemos de El Panga. BioEco Actual. Recuperado de:

https://www.bioecoactual.com/wp-content/uploads/2017/08/bioecoactual_septiembre_17_cas.pdf

Medina, A. y Aierbe, E. (2017). El panga, un pescado low cost. *Ecologista*. Recuperado de: <https://www.ecologistasenaccion.org/publicaciones/revista/no-93/#verrevista>

Mella, O. (2011). Grupos focales (Focus groups). Técnica de investigación cualitativa, documento de trabajo. Recuperado <http://files.palенque-de-egoya.webnode.es/20000028501b8502a79/Grupos%20Focales%20de%20Investigaci%C3%B3n.pdf>

Ministerio de Salud de Costa Rica. (s. f.). Decreto n.º 39472-S Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud. Recuperado de: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/tramites-ms/permisos-a-establecimientos-ms>

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. (1943). Código de trabajo de Costa Rica. Recuperado de: http://www.mtss.go.cr/elministerio/marco-legal/documentos/Codigo_Trabajo_RPL.pdf

Molina, N. (2015). Plan de negocios para una procesadora de pescado pelágico congelado en el cantón Chanduy provincia de Santa Elena. Recuperado de: http://repositorio.uees.edu.ec/bitstream/123456789/2335/1/Tesis%20Raul%20Cousin_Plan%20de%20Negocios_Procesadora%20de%20Pescado%20Julio31%202015.pdf

Obando, E. (2013). Balance General. Recuperado de: <http://service.udes.edu.co/modulos/documentos/rafaelcantor/QueeselBalanceGeneral.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2018). El estado mundial de la pesca y la acuicultura 2018. Cumplir los objetivos de desarrollo sostenible. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/I9540ES/i9540es.pdf>

Palacios, C. (2010). Elementos para la evaluación de interfaces de consulta de bases de datos web. Recuperado de: <http://eprints.rclis.org/14550/>

Programa Integral de Mercadeo Agropecuario. (2016). Análisis del consumo de frutas, hortalizas, pescado y mariscos en los hogares costarricenses. Recuperado de: <http://www.pima.go.cr/wp-content/uploads/2017/07/Análisis-Consumo.pdf>

Promotora de Comercio Exterior de Costa Rica. (2016). Exportaciones según región de procedencia geográfica. Recuperado de: https://procomer.com/downloads/estudios/estudio_estadistico_2016/Capitulo7.pdf

Ross, S.; Westerfield, R. y Jaffe, J. (2012). Finanzas corporativas. Recuperado de: <https://cucjonline.com/biblioteca/files/original/923fbdb1a071a4533d1fa4b240c25592.pdf>

Saeta, M. (2010). Capítulo 1 Estudio de Mercado. Recuperado de: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1163/1/T-ESPE-026684.pdf>

Sampieri, R. (2014). Metodología de la Investigación, Sexta Edición. Ciudad de México: McGraw – Hill.

Sánchez, A. y Cambroner, P. (2016). Diagnóstico de la carne de pescado en Costa Rica. Recuperado de: <http://reventazon.meic.go.cr/informacion/estudios/2016/pescado.pdf>

Sapag, N. (2007). Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación. Juárez: Pearson Educación

de México.

Schvab, L. (2011). Máquinas y herramientas. Recuperado de: <http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/maquinas-y-herramientas.pdf>

Servicio Nacional de Aguas Subterráneas, Riego y Avenamiento. (s. f.). Distrito de Riego Arenal Tempisque. San José, Costa Rica: SENARA. Recuperado de: <http://www.senara.or.cr/drat/index.aspx>

Servicio Nacional de Salud Animal. (2017). Requisitos Sanitarios para Productos Pesqueros. Recuperado de: <https://www.senasa.go.cr/informacion/centro-de-informacion/informacion/sgc/dipoa/dipoa-pg-002-auditoria-de-primera-segunda-y-tercera-parte/673-dipoa-pg-002-in-001-pp-v06-requisitos-sanitarios-de-productos-pesqueros>

Setena. (2020). Servicios y trámites. Recuperado de: <https://www.setena.go.cr/>

Simbaña, S. (2015). Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de pescado en la ciudad de esmeraldas para exportar a los Estados Unidos. Recuperado de: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/437/1/SIMBANA%20AVEIGA%20SANDRA.pdf>

Sistema Nacional de Inversión Pública. (2018). Horizonte de evaluación. Recuperado de: <http://www.regionlalibertad.gob.pe/web/opciones/pdfs/Metodolog%C3%ADa-Formulaci%C3%B3n-Riego.pdf>

Stanton, W., Etzel, M. y Walker, B. (2007). Fundamentos de marketing. Recuperado de: <https://mercadeo1marthasandino.files.wordpress.com/2015/02/fundamentos-de->

marketing-stanton-14edi.pdf

Suárez, L. (2015). Flujo de Caja. Recuperado de:

http://ead.uis.edu.co/Repositorio/Empresarial/nivel5/administracionfinanciera/Unidad%202/Documentos/FLUJO_DE_CAJA.pdf

Thompson, I. (2007). Definición de organigrama. Recuperado de:

<http://www.promonegocios.net/organigramas/definicionorganigramas.html>.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2013). Tutorial para la asignación de costos y presupuesto. Recuperado de:

http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/98/3/costos_y_presu.pdf

Vaca, M. (2015). Estudio técnico y económico para la creación de una planta procesadora de pescado y camarón de mar en el cantón Santo Domingo. Recuperado de:

<http://190.15.134.12/bitstream/43000/3462/1/T-UTEQ-0053.pdf>

Vargas, W. (2017). Comercio y Marca- Bazapez de Costa Rica, S. A. Recuperado de:

<https://www.bazapez.com/>

Viciano, A. (2011). Técnicas de venta. Arqueada, Málaga: Innovación y Cualificación, S. L.

Villanueva, A. (2011). Estado de Resultado. Recuperado de:

https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Contabilidad_Financiera1_Unidad_3.pdf

Wall Street Journal. (2020). U.S. 10 Year Treasury Not. Recuperado de:

<https://www.wsj.com/market-data/quotes/bond/BX/TMUBMUSD10Y>

Anexos

Anexo 1. Antecedentes

Autor/ autora/Año de publicación)	Título	Grado	Objetivo general	Principales conclusiones
Raquel Guzmán Ledezma (2015)	Valoración financiera para construir planta procesadora y de almacenamiento de pescado y mariscos en el Coyol de Alajuela, Costa Rica.	Maestría	Realizar la evaluación financiera de un proyecto relacionado con la construcción de una planta procesadora de pescado y mariscos, versus la decisión de permanecer alquilando las instalaciones actuales donde opera la compañía.	<p>Según Guzmán (2015) se analizaron los flujos de efectivo proyectados en dos escenarios (continuar alquilando las instalaciones actuales de la planta Tunatun y la opción de invertir en la construcción de las instalaciones para la compañía). Con base en ambas proyecciones se calcularon los diferentes indicadores para determinar cuál opción es la más viable para la compañía.</p> <p>Se concluye, como parte del capítulo 4 que, aunque en la opción de construir las instalaciones el VAN obtenido es positivo y la TIR generada es mayor a la tasa de costo de capital calculada. Se analizaron otros indicadores importantes como el costo-beneficio anual, índice de deseabilidad y periodo de recuperación descontado, mostrando que el proyecto de construir las instalaciones de la compañía genera menor beneficio, menor cobertura de los flujos de efectivo a valor presente a la inversión y la recuperación de la inversión inicial será en los últimos 11 meses del año 8, por lo que es más riesgoso y sensible.</p>
Estuardo Rolando Lemus Martínez (2014)	Estudio técnico-financiero para la producción y comercialización de filete fresco de tilapia (<i>oreochromis niloticus</i>) al mercado de Miami, Florida, Estados	Licenciatura	Determinar la viabilidad técnica y financiera de una planta empacadora de filete fresco de tilapia hacia el mercado de Miami, Florida, Estados Unidos.	<p>Según Lemus (2014):</p> <p>Se logra concluir que es un negocio rentable basado en los resultados positivos de Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Período de Recuperación (PR) y Relación Beneficio Costo (B/C). La prefactibilidad productiva determinó el proceso productivo necesario para una operación eficiente, basado en una línea de producción automatizada que asegura cumplir con los requisitos del cliente.</p> <p>Se determinó el proceso productivo por medio de un diagrama</p>

	Unidos			de flujo que identifica cada fase del proceso que se lleva a cabo en la línea de producción, la cual fue dimensionada para procesar 20,000 kg por semana o 30 peces / min, con una inversión inicial del proyecto de USD \$ 1,528,160 (p. 39).
Raúl Alfredo Cousin Alban (2015)	Plan de Negocios para una procesadora de pescado Pelágico Congelado en el Cantón Chanduy Provincia de Santa Elena.	Master	Construir una planta tecnificada y eficiente para procesar, congelar y vender las especies de peces pelágicos y tamaños más rentables ofertados, para lograr el mayor rendimiento sobre la inversión.	Cousin (2015) concluye lo siguiente: El sector al que pertenece el proyecto es el alimenticio de productos de valor adquisitivo bajo, esto garantiza una demanda mínima básica de los mercados, tanto interno como externo. Siendo la alimentación una necesidad básica la estabilidad del negocio tiene mayores probabilidades que otros sectores. El tipo de procesamiento de este producto es muy simple y no conlleva la transformación de la materia prima minimizando riesgos de calidad y contaminación.
Sandra Simbaña Aveiga (2015)	Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de pescado en la Ciudad de Esmeraldas, para exportar a los Estados Unidos.	Master	Realizar un estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de pescado en la ciudad de Esmeraldas, para exportar a los Estados Unidos.	Existen muy pocas plantas procesadoras de pescado, por lo tanto, no se aprovecha al máximo la producción. Esto provoca que el pescado se vaya a otras ciudades para ser procesada.
Mauro Andrés Vaca Marquínez (2015)	Estudio técnico y económico para la creación de una planta procesadora de pescado y camarón de mar en el cantón Santo Domingo.	Master	Estudio técnico y económico para la creación de una planta procesadora de pescado y camarón de mar en el cantón Santo Domingo, año 2014.	En el estudio de factibilidad fue necesario llevar a cabo un análisis de la situación actual del procesamiento de pescado en esta zona y también fue precisa una visita a las empresas de <i>catering</i> y hoteles, ya que estas son las empresas consumidoras de este producto. Esta investigación muestra todos los aspectos técnicos como herramientas y equipo necesario para el funcionamiento correcto de una planta procesadora de pescado.
Martha Daniela Alvia Martínez y Ruth Elizabeth Idrovo Iturrald	Diseño de una planta procesadora de tilapia para exportación	Tesis	Realizar un proyecto de emprendimiento enfocado en la creación del diseño de una planta procesadora de	Alvia e Idrovo (2016) en su investigación concluyen: Al momento de la elección del tipo de proyecto y/o empresa que se deseaba emprender, se escogió un producto de consumo masivo y del cual nuestro país pudiese proveernos sin generar

(2016)	procesamiento de tilapia para exportación Guayaquil, Ecuador.		Tilapia para exportación.	<p>un impacto mayor en el medio ambiente y más bien un impacto mayor y mejor en la economía.</p> <p>De acuerdo con los diferentes estudios financieros, la creación de una empresa exportadora de pescado es realmente rentable siempre y cuando se maneje un volumen de ventas considerable, el recurso humano este entrenado y dispuesto a realizar su trabajo y se nos pueda proveer del pescado necesario para poder cumplir con la demanda actual y prevista, generando adicionalmente plazas de trabajo localmente (s. p.).</p>
--------	--	--	---------------------------	---

Fuente: elaboración propia.

Anexo 2. Cuestionario para estudio de mercado

Planta de procesamiento de pescado *pangasius* en Limonal de Abangares.

Introducción: El siguiente cuestionario es realizado por estudiantes que cursan la Licenciatura en Administración con énfasis en finanzas de la Universidad Nacional de Costa Rica, Sede Regional Chorotega Campus Liberia. Con la información obtenida se pretende conocer la opinión sobre la compra y proveeduría de filete de *pangasius* nacional procesado en una planta en Limonal de Abangares. La información que nos brinden será tratada de forma confidencial y solo con fines estadísticos.

1. ¿Cuáles son los aspectos que determinan la elección de compra del filete de pescado para ser vendido dentro de la cadena de supermercados o distribuidora?

2. ¿Cuáles características son primordiales en el momento de elegir un nuevo proveedor de productos pesqueros?

- Precio.
- Calidad.
- Imagen.
- Otro: _____

3. ¿Con qué frecuencia hacen la solicitud de compra a los proveedores de productos pesqueros?

- Semanal.
- Quincenal.
- Mensual.
- Otros: _____

4. ¿En qué lugar reciben sus pedidos de compra de pescado y mariscos?

- Bodega central.
- Bodega de punto de venta.
- En planta proceso.

Otros _____

5. ¿Qué tipo de filete de pescado comercializa actualmente?

Filet de *pangasius*

Filet de tilapia

Filet de corvina

Filet de bagre

Otros: _____

6. De acuerdo con las preferencias de los consumidores, ¿cuál sería la presentación en tallas, ideal para satisfacer su mercado?

2-3 Onzas

3-5 Onzas

5-7 Onzas

Otros: _____

7. ¿El filete de pescado *pangasius* forma parte de la línea de productos pesqueros que ofrecen al mercado nacional?

Sí (Pasar a la pregunta 9)

No (Pasar a la pregunta 8)

8. Si la respuesta anterior fue no, ¿estaría interesado en adquirirlo?

Sí, ¿por qué? _____

No, ¿por qué? _____ (Fin de la encuesta)

9. ¿Bajo qué modalidad adquiere el filete de pescado *pangasius*?

Importación directa

Importación indirecta. ¿Cuál empresa le vende el producto?

Producción nacional. ¿Cuál empresa le vende el producto?

10. ¿Cuántos kilos de filete de pescado *pangasius* compra al mes para abastecer?

Menos de 15.000 kg.

15.000 kg a 45.000 kg.

- 45.000 kg a 75.000 kg
- 75.000 kg a 100.000 kg
- De 100.000 kg en adelante.

11. ¿Cuál es el precio en que adquiere el kilo de filete de pescado *pangasius*?, o bien ¿a qué rango de precio adquiere el kilo de filete de pescado *pangasius*?

- ₡1 600 a ₡1 800
- ₡1 800 a ₡2 000
- ₡2 000 a ₡2 150
- De ₡2 000 en adelante

12. De acuerdo con las políticas de pago que tiene su empresa, ¿cuáles son sus condiciones?:

- Contado.
- Crédito. Días solicitados _____

13. ¿Cuál sería su preferencia respecto a la cantidad o nivel de glaseado en el filete pescado *pangasius* congelado?

- 20 %
- 30 %
- 40 %
- Otro _____

14. De acuerdo con el nivel de glaseado seleccionado, ¿a qué precio estarían dispuestos a adquirir el kilo de filete de pescado *pangasius*?

- ₡1 600 a ₡1 800
- ₡1 800 a ₡2 000
- ₡2 000 a ₡2 150
- De ₡2 000 en adelante

15. ¿Estaría interesado en comprar pescado *pangasius* 100 % costarricense?

- Sí (Pasar a la pregunta 16)
- No (Pasar a la pregunta 19)

16. ¿Inicialmente, cuántos kilos estaría dispuesto a adquirir de pescado *pangasius*?

- Menos de 15.000 kg.
- 15.000 kg a 45.000 kg. (
-) 45.000 kg a 75.000 kg. ()
- 75.000 kg a 100.000 kg.
- De 100.000 kg en adelante.

17. ¿Cuándo estaría dispuesto a adquirir el filete de pescado *pangasius*?

- 3 a 6 meses
- 6 a 9 meses
- 9 a 12 meses
- Otro _____

18. ¿Con qué frecuencia realizarían la solicitud de compra de filete de pescado *pangasius*?

- Semanal.
- Quincenal.
- Mensual.
- Otros _____

19. ¿Considera usted significativa la creación de una planta de procesamiento de pescado *pangasius* en Costa Rica?, ¿cuáles cree que podrían ser los aspectos que usted se vería favorecido como consumidor?

Fuente: elaboración propia.

Anexo 3. Requerimiento para acondicionamiento de la planta procesadora

Sección	Area	Detalle	Cantidad	Costo unitario	Total
Area de bines	Pisos	Reparar en su totalidad el piso (grado epoxico)	115	€67 100,00	€7 716 500,00
Materia Prima	Iluminación	Colocar iluminarias faltantes	4	€15 300,00	€61 200,00
Materia Prima	Caños	Realizar parrillas de acero inoxidable	9,68	€18 600,00	€180 048,00
Materia Prima	Paredes	Sellar endijas	1	€25 000,00	€25 000,00
Proceso	Caños	Realizar parrillas de acero inoxidable	13,72	€18 600,00	€255 192,00
Proceso	Paredes	Pintar con epoxico las paredes	322,96	€1 763,00	€569 378,48
Proceso	Equipos	Revisar funcionamiento de los motores de los evaporadores	1	€100 000,00	€100 000,00
Proceso	Equipos	Realizar mantenimiento, cambio de aceite, filtros	1	€200 000,00	€200 000,00
Proceso	Equipos	Filtros	2	€20 905,00	€41 810,00
Proceso	Pisos	reparar piso y curva sanitaria	93	€54 900,00	€5 105 700,00
Proceso	Equipos	Aceite	2	€45 200,00	€90 400,00
Proceso	Equipos	Refrigerante	2	€55 935,00	€111 870,00
Cuarto de hielo	Iluminación	Colocar iluminarias faltantes	2	€15 300,00	€30 600,00
Cuarto de hielo	Pisos	Reparar curvas sanitarias y pintura epoxica	10	€24 400,00	€244 000,00
Cuarto de hielo	Paredes	Pintura epoxica	45,45	€1 763,00	€80 128,35
Cuarto de hielo	Equipos	Reparar cielo raso de la cámara de hielo, cambiarlo colocar punta	1	€50 000,00	€50 000,00
Cuarto de hielo	Equipos	Reparar fuga de refrigerante máquina de hielo.	1	€35 000,00	€35 000,00
Cuarto de hielo	Equipos	Colocar bomba dosificadora de sal	1	€423 750,00	€423 750,00
Cuarto de hielo	Equipos	Realizar mantenimiento, cambio de aceite, filtros	1	€200 000,00	€200 000,00
Cuarto de hielo	Equipos	Filtros	2	€20 905,00	€41 810,00
Cuarto de hielo	Equipos	Aceite	2	€45 200,00	€90 400,00
Cuarto de hielo	Equipos	Refrigerante	2	€55 935,00	€111 870,00
Empaque	Iluminación	Colocar iluminarias faltantes	6	€15 300,00	€91 800,00
Empaque	Caños	Hacer parrillas inoxidables	11,37	€18 600,00	€211 482,00
Empaque	Paredes	Pintura epoxica	203	€1 763,00	€357 889,00
Empaque	Equipos	Pintura de evaporadores	1	€30 000,00	€30 000,00
Empaque	Equipos	Pintura de estructura de vibradores y banda	1	€30 000,00	€30 000,00
Camara #1	Iluminación	cambiar iluminación	2	€15 300,00	€30 600,00
Camara #1	Pisos	Curva sanitaria	15	€24 400,00	€366 000,00
Camara #1	Paredes	Reparar puerta y rieles	1	€150 000,00	€150 000,00
Camara #1	Equipos	Mantenimiento básico	1	€200 000,00	€200 000,00
Camara #3	Iluminación	Cambiar iluminación	4	€15 300,00	€61 200,00
Camara #3	Pisos	Curva sanitaria	15	€24 400,00	€366 000,00
Camara #3	Paredes	Reparar puerta y rieles	1	€150 000,00	€150 000,00
Camara #3	Equipos	Mantenimiento básico	1	€200 000,00	€200 000,00
Blast Freezer	Iluminación	Cambiar iluminación	6	€15 300,00	€91 800,00
Blast Freezer	Pisos	reparar piso y curva sanitaria	39	€67 100,00	€2 616 900,00
Blast Freezer	Caños	Realizar parrillas de acero inoxidable en la entrada	4	€18 600,00	€74 400,00
Blast Freezer	Equipos	Mantenimiento básico	1	€200 000,00	€200 000,00
Blast Freezer	Equipos	Filtros	4	€20 905,00	€83 620,00
Blast Freezer	Equipos	Aceite	4	€45 200,00	€180 800,00
Blast Freezer	Equipos	Refrigerante	4	€55 935,00	€223 740,00
Blast Freezer	Paredes	Reparar puerta y rieles	1	€150 000,00	€150 000,00
Pre cámara #3	Iluminación	Cambiar iluminación	4	€15 300,00	€61 200,00
Pre cámara #3	Pisos	Curva sanitaria	4	€24 400,00	€97 600,00
Pre cámara #3	Paredes	resanar y pintar todas las paredes con epoxico	40	€1 763,00	€70 520,00
Pre cámara #3	Paredes	Reparar puerta y rieles	1	€150 000,00	€150 000,00
Pre cámara #3	Equipos	comprar o reparar aire acondicionado	1	€450 000,00	€450 000,00
Filtro sanitario	Iluminación	Revisar	2	€15 300,00	€30 600,00
Filtro sanitario	Paredes	Pintar con epoxico las paredes	30	€1 763,00	€52 890,00
Baños y vestidores	Iluminación	revisar	2	€15 300,00	€30 600,00
Baños y vestidores	Paredes	resanar y pintar todas las paredes	1	€150 000,00	€150 000,00
Auxiliares	Equipos	Reparación de carros del blast	1	€350 000,00	€350 000,00
					€15 357 797,83
		Imprevistos		15%	€2 303 669,67
					€30 450,81

Anexo 4. Contenedor con sistema refrigerado



To be the most professional supplier of quick freezer & matched food production line in China

[HOME](#) [ABOUT First-Coldchain](#) [APPLICATION&SERVICE](#) [PRODUCTS](#) [NEWS](#) [FAQ](#) [CONTACT FIRST-COI](#)

[Home](#) > [Products](#) > [Quick Freezing](#) > [IQF /Fluidized Bed Freezer](#) > [China cost-effective Fluidized IQF freezer for freeze green bean /fluidization](#)

China Cost-effective Fluidized IQF Freezer For Freeze Green Bean /Fluidization IQF Machine



Categories	IQF /Fluidized Bed Freezer
Album	View larger image
Brand	First cold chain
Model	FSLD
Refrigerant	Freon
Structure	Assembled
Suitable for	Factory
Refrigeration System	Brand Compressor Unit
Size	Customized
Use Nature	Production
Unit Price	More
FDB port	US \$ 90000-100000 / set
Terms of Payment	Tianjin port
Download DOC	L/C, D/A, D/P
Update Time	Download
	2020-03-23

Anexo 5. Máquina Chillers



39~114HP Industrial Water Cooled Chillers for Marine, Seafood, Electroplate, Coolants, Glycol

[Get Latest Price >](#)

[Chat with Supplier.](#)

Min. Order / Reference FOB Price

1 Piece **US \$10,845-20,891/ Piece**

Port: Xiamen, China 📍

Production Capacity: 50 Units/Years

Payment Terms: T/T

Type: Water-Cooled

Cooling Method: Water-cooled

Unit Structure: Integral

Selected Voltage: 380V/50HZ

Compressor Number: 1 or 2

Noise Level: Ordinary

Anexo 6. Blower Regenerative

4kw Side Channel Blower Regenerative Blower for Printing Equipment

[Get Latest Price >](#) [Chat with Supplier.](#)

Purchase Qty. / Reference FOB Price

1-9 Pieces	US \$800
10-49 Pieces	US \$700
50+ Pieces	US \$500

Port: Shenzhen, China 📍

Production Capacity: 500set/Day

Payment Terms: L/C, T/T, D/P, Western Union, Paypal, Money Gram

Oil or Not: Oil Free

Structure: Rotary Vacuum Pump

Exhauster Method: Positive Displacement Pump

Vacuum Degree: High Vacuum

Work Function: Mainsuction Pump

Working Conditions: Dry

Anexo 7. Máquina descuereadora





Nuevo - 3 vendidos ♥

Descuereadora Peladora De Cuero

\$ 10.200

Disponible en 15 días después de tu compra

Pagá en 6 cuotas sin interés

[Más información](#)

Envío gratis a todo el país

ROLDAN, Santa Fe

[Ver costos de envío](#)

Cantidad: 1 Unidad ▼ (9 disponibles)

Anexo 8. Carro montacarga



<
>

2012 Yale GLP030VXNURE084

Price: **\$ 13,950.00**

Retail Price: ~~\$ 22,850.00~~

Condition	Used
Stock Number	24489
Serial	C810V04786K
Hours	11858

(888) 537-8791

[Request a Quote](#)

[Schedule a Visit](#)

[Get Financing](#)

[Value Your Trade](#)

[Print Brochure](#)

Specifications

General	
Manufacturer	Yale
Category	Forklifts / Lift Trucks
Subcategory	Forklifts / Lift Trucks
Model	GLP030VXNURE084
Year	2012
Condition	Used
Stock Number	24489
Serial	C810V04786K
Hours	11858
Drive	LIGHT

Description

2012 YALE GLP030 84"-187" MAST WITH SIDE SHIFTER 42" FORKS NEW SOLID TIRES READY TO WORK

2012 YALE GLP030 84"-187" MAST WITH SIDE SHIFTER 42" FORKS NEW SOLID TIRES READY TO WORK:

Anexo 9. Camión Tandem



Disponible para: Venta

Marca: Dyna Dimex

Modelo: Tandem

Año: 2001

Horas de operación: 000

Kilometraje: 300000

Descripción:

Extras: Camión en plataforma, eje loco, motor Caterpillar 3126 de 250+ velocidades

Precio:

\$ 20,500.00

Categoría: **Camiones.**

Anexo 10. Cotización de contenedor

Línea	Código	Detalle del Producto	Cant.	Unidad	Precio Unitario	Monto	Descuento	Total
1	01	CONTENEDOR USADO REFRIGERADO OPERATIVO DE 40 PIES	1.00	Unidad	5,850.00	5,850.00	0.00	5,850.00
2	01	COSTO DE TRANSPORTE DE CONTENEDOR REFRIGERADO	1.00	Unidad	565.95	565.95	0.00	565.95

Observaciones (Otros)	Total servicios gravados	Total
EXONERADO DEL PAGO DEL IVA CODIGO N. LUS EMITIDO POR PROCOMER. 23-04-2018	Total servicios exentos	0.00
	Total mercancías gravadas	0.00
	Total mercancías exentas	0.00
	Total gravado	0.00
	Total exento	0.00
	Total venta	6,415.95
	Total descuento	0.00
	Total venta neta	6,415.95
	Total impuestos	0.00
	Total comprobante	6,415.95

Código Moneda..... USD
 Tipo de cambio..... 574.00000

"Autorizada mediante resolución N° DGT-R-033-2019 del 20-06-2019 "

Anexo 11. Hieleras de segunda

Cantidad	Unidad Medida	Descripción	Precio Venta	Descuento	SubTotal
4.000	Unid	HIELERAS O BINES USADOS	250,000.00	0.00	1,000,000.00
Consecutivo Interno: 0000096172			Total servicios exentos		0.00
CVO PLACAS # 1317-1318-1321-1322			Total servicios gravados		0.00
			Total mercancías exentas		1,000,000.00
			Total mercancías gravadas		0.00
			TOTAL MONTO EXENTO		1,000,000.00
			TOTAL MONTO GRAVADO		0.00
CVO PLACAS # 1317-1318-1321-1322			SUBTOTAL VENTA		1,000,000.00
			TOTAL DESCUENTO		0.00
			TOTAL VENTA		1,000,000.00
			TOTAL IMPUESTO		0.00
Total:					1,000,000.00

Schwer Level 9 Cut Resistant Glove Stainless Steel Mesh Metal Wire Glove Durable Rustproof Reliable Cutting Glove Latest Material

by Schwer



★★★★★ 93 ratings | 13 answered questions

Price: **\$17.98** ✓prime & FREE Returns

Thank you for being a Prime member. Get \$70 off instantly: Pay \$0.00 upon approval for the Amazon Prime Rewards Visa Card.

[This item is returnable](#)

Size: **M**

S	M	L	XL
\$17.59	\$17.98	\$17.98	\$17.49
✓prime	✓prime	✓prime	✓prime

- **[LEVEL 9 CUT RESISTANT]** ISEA- the US professional agency made an A9 judgment on our cut resistant factor, which means that this new stainless steel glove has reached the highest cut resistant rating
- **[STRONGER PROTECTION]** Made of high-strength polyethylene fibers and stainless steel wire, the cutting gloves are 16 TIMES stronger than general gloves. What's more, it will NOT SHED METAL when you use a brush to clean it, safer for food handling
- **[WIDE USE]** FDA-compliant materials let cut-resistant gloves come in direct contact with food items. You will protect your fingers when cutting, slicing, shucking and peeling food in the kitchen. It can also be used for garden, mechanic, fishing and construction work.
- **[INCREDIBLY DURABLE]** The denser tissue makes your work

Chiller de 114 HP		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$7 441,88	\$52 093,13
2	\$7 441,88	\$44 651,25
3	\$7 441,88	\$37 209,38
4	\$7 441,88	\$29 767,50
5	\$7 441,88	\$22 325,63
6	\$7 441,88	\$14 883,75
7	\$7 441,88	\$7 441,88
8	\$7 441,88	\$ -

Blower		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$533,33	\$1.066,67
2	\$533,33	\$533,33
3	\$533,33	\$ -

Despielaroda		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$2.100,00	\$8.400,00
2	\$2.100,00	\$6.300,00
3	\$2.100,00	\$4.200,00
4	\$2.100,00	\$2.100,00
5	\$2.100,00	\$ -

Montacarga		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$4 400,00	\$17 600,00
2	\$2 400,00	\$15 200,00
3	\$2 400,00	\$12 800,00
4	\$2 400,00	\$10 400,00

5	\$2 400,00	
---	------------	--

Romana 150 kg		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$510,48	\$510,48
2	\$510,48	\$ -

Mesa de acero inoxidable 1x2 m		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$400,00	\$ -

Tanque de acero inoxidable 3x2 m		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$1.571,43	\$9.428,57
2	\$1.571,43	\$7.857,14
3	\$1.571,43	\$6.285,71
4	\$1.571,43	\$4.714,29
5	\$1.571,43	\$3.142,86
6	\$1.571,43	\$1.571,43
7	\$1.571,43	\$ -

Camión Tándem		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$4.200,00	\$16.800,00
2	\$4.200,00	\$12.600,00
3	\$4.200,00	\$8.400,00
4	\$4.200,00	\$4.200,00
5	\$4.200,00	\$ -

Bines		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$500,00	\$1 500,00
2	\$500,00	\$1 000,00
3	\$500,00	\$500,00
4	\$500,00	\$ -

Canastas		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$240,00	\$ -

Contenedor		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$750,00	\$5.250,00
2	\$750,00	\$4.500,00
3	\$750,00	\$3.750,00
4	\$750,00	\$3.000,00
5	\$750,00	\$2.250,00
6	\$750,00	\$1.500,00
7	\$750,00	\$750,00
8	\$750,00	\$ -

Máquina Fileteadora		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$4 285,71	\$25 714,29
2	\$4 285,71	\$21 428,57
3	\$4 285,71	\$17 142,86
4	\$4 285,71	\$12 857,14
5	\$4 285,71	\$8 571,43
6	\$4 285,71	\$4 285,71
7	\$4 285,71	\$ -

Romana 10 kg		
Años	Depreciación anual	Valor en libros
1	\$325,00	\$325,00
2	\$325,00	\$ -

Anexo 14. Requisitos para solicitud de préstamo pymes

 CREDITO TASA FIJA MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA GARANTÍA HIPOTECARIA-PRENDARIA	
Documentos a presentar:	
1.	Si alguno de los participantes físicos es asalariado debe presentar fotocopia de la orden patronal vigente y el original de la constancia de salario, cuya fecha de emisión no exceda un mes. Dicha constancia debe indicar el salario bruto y neto, tiempo de laborar, puesto que desempeña e indicar si está libre de embargos.
2.	Recibo de servicio público u otro documento con el que se pueda verificar el domicilio del solicitante.
3.	Personería jurídica actualizada (cuando corresponda).
4.	Certificación notarial de la distribución del capital social, cuando corresponda.
5.	Copia del acta de constitución de la sociedad (cuando corresponda).
6.	Información financiera para el análisis de capacidad de pago:
6.1	CLIENTES SIN CONTABILIDAD FORMAL:
A.	Certificación de Ingresos: -Certificación de ingresos emitida por un contador público autorizado o contador privado incorporado (la certificación de contador privado incorporado aplica sólo para solicitantes con un ingreso bruto mensual inferior a los \$1.000.00 o su equivalente en colones). El estudio debe abarcar un período mínimo de un año y la certificación no debe tener más de un mes de emitidas al momento de presentar la solicitud y menos de tres meses al momento de la resolución del crédito. B. Flujo de caja: -Flujo de caja proyectado a tres años, con el primer año desglosado mensualmente y los dos años restantes en forma anual. Adjuntar los supuestos técnicos en los cuales se basó el pronóstico. Nota: En ambos casos el solicitante debe aportar los comprobantes respectivos, que permiten respaldar la certificación de ingresos o el flujo de caja, como por ejemplo: Declaración de impuesto de renta (régimen tradicional o régimen de tributación simplificada), contratos, permisos, concesiones, patentes, facturas, bancarización, entre otros. Además, presentar el detalle de las obligaciones que se atienden con los recursos generados por la actividad comercial.
6.2	CLIENTES CON CONTABILIDAD FORMAL:
-	Estados financieros de los últimos tres periodos fiscales (internos, certificados o auditados, según sea el monto del crédito y acumulado de deudas en el BCR del solicitante). -Corte interno de los estados financieros, cuya fecha de emisión no supere los tres meses al momento de su entrega al Banco y los cuatro meses al momento de la resolución. -Flujo de caja proyectado a tres años, con el primer año desglosado mensualmente y los dos años restantes en forma anual. Adjuntar los supuestos técnicos en los cuales se basó el pronóstico. -Detalle de las obligaciones que se atienden con los recursos generados por la actividad comercial.
7.	La oficina técnica que estudia el caso, podrá recomendar la inclusión de los propietarios del negocio o de las sociedades relacionadas, como fiadores o codeudores, cuando así lo considere conveniente.
8.	Factura proforma u opción de compra-venta cuando el plan de inversión sea compra de propiedades, maquinaria o equipo.
9.	Si alguno de los participantes es extranjero, debe tener una condición legítima de residencia en el país o un estatus migratorio equivalente (el cual deberán demostrar a través de los documentos que expida la Dirección General de Migración y Extranjería).
10.	En función de cada solicitud de crédito, pueden requerirse documentos adicionales, lo cual se determina en la negociación.
11.	Cuando una operación de crédito involucre la compraventa, traspaso o gravamen de un bien mueble o inmueble cuyo titular sea una persona jurídica, acto en el que, figure como parte el Gerente General, un miembro de la Junta Directiva o personas físicas o jurídicas relacionadas con éste último, se requiera el acta debidamente protocolizada que demuestre que el acto fue hecho de conocimiento de Junta Directa u órgano equivalente, y que dicho órgano conoció y no objetó la transacción.
12.	Cuando la operación involucre la compraventa, traspaso o gravamen de un bien mueble o inmueble bajo titularidad de una persona jurídica y éste represente un valor igual o superior al 10% de los activos de la persona jurídica, se solicite un acuerdo de aprobación de la Junta Directiva u órgano equivalente.
Si la garantía es prendaria adicional:	
1.	Un fiador solidario
2.	Informe registral del bien en garantía extendido por el Registro Nacional. El proceso podrá sufrir atrasos, ante cualquier modificación que deba realizarse en el Registro Público.
3.	Documentación con el detalle actualizado de las características del bien que quedará gravado.
4.	Pago de avalúo
Si la garantía es hipotecaria adicional:	
1.	Pago del avalúo.
2.	Dos copias certificadas del plano catastrado, extendidas por la Oficina de Catastro del Registro Público. <i>El proceso podrá sufrir atrasos, ante cualquier modificación que deba realizarse en el Registro Público.</i>
3.	Constancia municipal de impuestos al día.
4.	Informe registral del bien en garantía extendido por el Registro Público. <i>El proceso podrá sufrir atrasos, ante cualquier modificación que deba realizarse en el Registro Público.</i>
5.	Acta de asamblea de socios debidamente protocolizada, donde se autorice a constituir el crédito. Este requisito aplica en los siguientes casos: A. Por indicación expresa en los estatutos de constitución de la sociedad ó B. Si existe un único apoderado de la empresa.
6.	Cuando el plan de inversión sea construcción, debe presentar los planos de construcción aprobados por el Colegio Federado de Ingenieros y Arquitectos, con sus respectivos sellos, el permiso municipal y el presupuesto de la construcción
Documentación que debe completar el cliente (Debe ser facilitada por el funcionario del BCR)	
1.	Formulario de solicitud con la información completa y debidamente firmado por el solicitante.
2.	Formulario de solicitud de información a SUGEF debidamente firmado.
3.	Formulario Conozca a su cliente BCR con la información completa y debidamente firmado por el solicitante (aplica solamente para personas que actualmente no sean clientes del Banco).
4.	El solicitante deberá llenar y firmar el Anexo 11-A Declaración Jurada Grupos de interés económico, Personas Jurídicas o 11-B la Declaración Jurada Grupos de interés Económico Personas Físicas según corresponda
5.	Formulario de póliza colectiva de vida. Se debe verificar el tipo de formulario requerido según edad del participante y monto en el módulo de Vida en la dirección SOMOS/CATALOGO DE PRODUCTOS / BCR SEGUROS / MODULO DE VIDA
6.	Declaración Jurada de deudas no reguladas por Sugef, formulario 28-SD



**CREDITO TASA FIJA DOS AÑOS (GARANTIA HIPOTECARIA)
MICRO, PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
CARACTERÍSTICAS DEL CRÉDITO**

Dirigido a	a. Personas Jurídicas o Físicas costarricenses o extranjeras con una condición legítima de residente. b. Empresas medianas deben contar con tres años de operación, personas físicas con actividades empresariales, micro empresas y pequeñas empresas deben contar con al menos dos años de operación. c. Con un comportamiento de pago histórico nivel 1 según SUGEF ACUERDO 1-05. d. Una categoría de riesgo entre A1 y B1 según SUGEF ACUERDO 1-05. e. Con un comportamiento de pago histórico en el Sistema de Banca para el Desarrollo (CPH-SBD) nivel 1 y 2 según SUGEF Acuerdo 15-16	
Modalidad	Aplica para créditos directos.	
Plan de inversión	Capital de trabajo, inversión en activo productivo, inversión en activo fijo, consolidación de deudas, recuperación de capital invertido, otros planes de inversión aceptados por el BCR.	
Monto mínimo y máximo de financiamiento	Mínimo: para micro y pequeñas empresas \$1.000 o su equivalente en colones y para medianas empresas \$5.000 o su equivalente en colones Máximo: \$1,000,000 o su equivalente en colones	
Moneda	Colones	
Tasa de interés	Garantía hipotecaria	Garantía prendaria
	De 1 a 24 meses: 10%	De 1 a 24 meses: 10%
	Del 25 al mes 180: TBP + 5,50%	Del 25 al mes 84: TBP + 5,00%
	Para montos menores o igual a \$350 millones aplican las tasas indicadas y para montos mayores a \$350 millones aplican las tasas vigentes en el Modelo de Riesgo Empresarial.	
Plazo	El plazo se establece según plan de inversión.	
Garantía	Hipoteca o Prenda, títulos valores, garantías mobiliarias, fideicomiso e hipoteca abierta.	
Forma de pago	Para créditos directos el crédito deberá ser pagado mediante cuotas mensuales variables y consecutivas durante todo el plazo del crédito. Las cuotas serán imputables a capital e intereses vencidos, que incluye el pago de pólizas de seguro que aplique según corresponda a la operación y comisiones. En caso de que varíe la tasa de interés o el costo de las pólizas de seguro se ajustará la cuota que corresponda pagar.	
Comisiones	Formalización:	2,00%
	Por pago anticipado:	3,00%
Otras condiciones	El postulante para este crédito debe ser calificado de previo como Micro, Pequeña o Mediana Empresa Cumplimentar los formularios del BCR. Todo estudio de crédito debe ir acompañado de un estudio para verificar la información de la MIPYME, capacidad de pago y del plan de inversión. Adicionalmente debe: - Tener una cuenta corriente activa en el banco. - Cargo automático del pago del crédito. - Afiliado a bancobor.com - Al menos 2 cargos automáticos en servicios públicos.	
Nota	Toda oferta de crédito está sujeta a variaciones por razones de: o Ajustes en el tipo de cambio o Ajustes en tasas de referencia o Variaciones de políticas de crédito o La tasa de interés que finalmente se cobre será la vigente al momento de formalización.	

Anexo 15. Tabla de amortización préstamo bancario

Periodos	Saldo	Intereses	Amortización	Cuota
0	\$384.657			
1	\$383.729	\$3.205,47	\$928	\$4.134
2	\$382.793	\$3.197,7	\$936	\$4.134
3	\$381.849	\$3.189,9	\$944	\$4.134
4	\$380.898	\$3.182,1	\$951	\$4.134
5	\$379.938	\$3.174,1	\$959	\$4.134
6	\$378.971	\$3.166,2	\$967	\$4.134
7	\$377.996	\$3.158,1	\$975	\$4.134
8	\$377.012	\$3.150,0	\$984	\$4.134
9	\$376.020	\$3.141,8	\$992	\$4.134
10	\$375.020	\$3.133,5	\$1.000	\$4.134
11	\$374.012	\$3.125,2	\$1.008	\$4.134
12	\$372.995	\$3.116,8	\$1.017	\$4.134
13	\$371.970	\$3.108,3	\$1.025	\$4.134
14	\$370.936	\$3.099,7	\$1.034	\$4.134
15	\$369.894	\$3.091,1	\$1.042	\$4.134
16	\$368.842	\$3.082,4	\$1.051	\$4.134
17	\$367.783	\$3.073,7	\$1.060	\$4.134
18	\$366.714	\$3.064,9	\$1.069	\$4.134
19	\$365.636	\$3.055,9	\$1.078	\$4.134
20	\$364.550	\$3.047,0	\$1.087	\$4.134
21	\$363.454	\$3.037,9	\$1.096	\$4.134
22	\$362.349	\$3.028,8	\$1.105	\$4.134
23	\$361.235	\$3.019,6	\$1.114	\$4.134
24	\$360.112	\$3.010,3	\$1.123	\$4.134
25	\$358.980	\$3.000,9	\$1.133	\$4.134
26	\$357.838	\$2.991,5	\$1.142	\$4.134
27	\$356.686	\$2.982,0	\$1.152	\$4.134
28	\$355.525	\$2.972,4	\$1.161	\$4.134
29	\$354.354	\$2.962,7	\$1.171	\$4.134
30	\$353.173	\$2.952,9	\$1.181	\$4.134
31	\$351.983	\$2.943,1	\$1.190	\$4.134
32	\$350.783	\$2.933,2	\$1.200	\$4.134

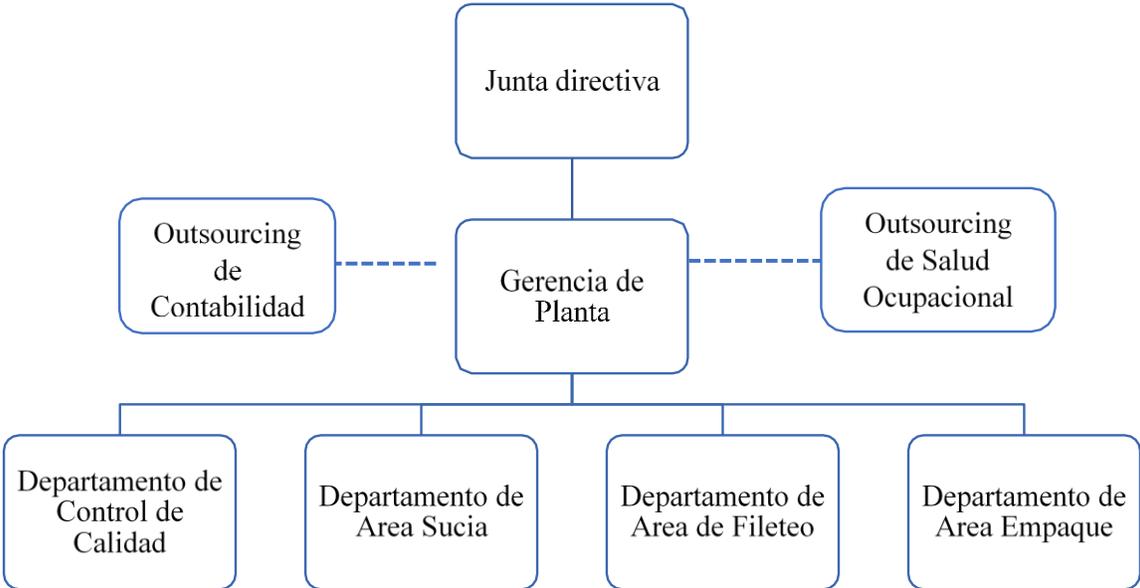
33	\$349.572	\$2.923,2	\$1.210	\$4.134
34	\$348.352	\$2.913,1	\$1.220	\$4.134
35	\$347.121	\$2.902,9	\$1.231	\$4.134
36	\$345.880	\$2.892,7	\$1.241	\$4.134
37	\$344.629	\$2.882,3	\$1.251	\$4.134
38	\$343.368	\$2.871,9	\$1.262	\$4.134
39	\$342.095	\$2.861,4	\$1.272	\$4.134
40	\$340.813	\$2.850,8	\$1.283	\$4.134
41	\$339.519	\$2.840,1	\$1.293	\$4.134
42	\$338.215	\$2.829,3	\$1.304	\$4.134
43	\$336.900	\$2.818,5	\$1.315	\$4.134
44	\$335.574	\$2.807,5	\$1.326	\$4.134
45	\$334.237	\$2.796,4	\$1.337	\$4.134
46	\$332.889	\$2.785,3	\$1.348	\$4.134
47	\$331.529	\$2.774,1	\$1.359	\$4.134
48	\$330.158	\$2.762,7	\$1.371	\$4.134
49	\$328.776	\$2.751,3	\$1.382	\$4.134
50	\$327.382	\$2.739,8	\$1.394	\$4.134
51	\$325.977	\$2.728,2	\$1.405	\$4.134
52	\$324.560	\$2.716,5	\$1.417	\$4.134
53	\$323.131	\$2.704,7	\$1.429	\$4.134
54	\$321.690	\$2.692,8	\$1.441	\$4.134
55	\$320.237	\$2.680,8	\$1.453	\$4.134
56	\$318.773	\$2.668,6	\$1.465	\$4.134
57	\$317.295	\$2.656,4	\$1.477	\$4.134
58	\$315.806	\$2.644,1	\$1.489	\$4.134
59	\$314.304	\$2.631,7	\$1.502	\$4.134
60	\$312.790	\$2.619,2	\$1.514	\$4.134
61	\$311.263	\$2.606,6	\$1.527	\$4.134
62	\$309.723	\$2.593,9	\$1.540	\$4.134
63	\$308.171	\$2.581,0	\$1.553	\$4.134
64	\$306.605	\$2.568,1	\$1.565	\$4.134
65	\$305.027	\$2.555,0	\$1.578	\$4.134
66	\$303.435	\$2.541,9	\$1.592	\$4.134
67	\$301.830	\$2.528,6	\$1.605	\$4.134
68	\$300.212	\$2.515,3	\$1.618	\$4.134
69	\$298.580	\$2.501,8	\$1.632	\$4.134

70	\$296.935	\$2.488,2	\$1.645	\$4.134
71	\$295.276	\$2.474,5	\$1.659	\$4.134
72	\$293.603	\$2.460,6	\$1.673	\$4.134
73	\$291.916	\$2.446,7	\$1.687	\$4.134
74	\$290.215	\$2.432,6	\$1.701	\$4.134
75	\$288.500	\$2.418,5	\$1.715	\$4.134
76	\$286.771	\$2.404,2	\$1.729	\$4.134
77	\$285.027	\$2.389,8	\$1.744	\$4.134
78	\$283.268	\$2.375,2	\$1.758	\$4.134
79	\$281.495	\$2.360,6	\$1.773	\$4.134
80	\$279.708	\$2.345,8	\$1.788	\$4.134
81	\$277.905	\$2.330,9	\$1.803	\$4.134
82	\$276.087	\$2.315,9	\$1.818	\$4.134
83	\$274.255	\$2.300,7	\$1.833	\$4.134
84	\$272.406	\$2.285,5	\$1.848	\$4.134
85	\$270.543	\$2.270,1	\$1.863	\$4.134
86	\$268.664	\$2.254,5	\$1.879	\$4.134
87	\$266.769	\$2.238,9	\$1.895	\$4.134
88	\$264.859	\$2.223,1	\$1.910	\$4.134
89	\$262.932	\$2.207,2	\$1.926	\$4.134
90	\$260.990	\$2.191,1	\$1.942	\$4.134
91	\$259.031	\$2.174,9	\$1.959	\$4.134
92	\$257.056	\$2.158,6	\$1.975	\$4.134
93	\$255.065	\$2.142,1	\$1.991	\$4.134
94	\$253.057	\$2.125,5	\$2.008	\$4.134
95	\$251.032	\$2.108,8	\$2.025	\$4.134
96	\$248.991	\$2.091,9	\$2.042	\$4.134
97	\$246.932	\$2.074,9	\$2.059	\$4.134
98	\$244.856	\$2.057,8	\$2.076	\$4.134
99	\$242.763	\$2.040,5	\$2.093	\$4.134
100	\$240.653	\$2.023,0	\$2.111	\$4.134
101	\$238.525	\$2.005,4	\$2.128	\$4.134
102	\$236.379	\$1.987,7	\$2.146	\$4.134
103	\$234.215	\$1.969,8	\$2.164	\$4.134
104	\$232.033	\$1.951,8	\$2.182	\$4.134
105	\$229.833	\$1.933,6	\$2.200	\$4.134
106	\$227.615	\$1.915,3	\$2.218	\$4.134

107	\$225.378	\$1.896,8	\$2.237	\$4.134
108	\$223.123	\$1.878,2	\$2.255	\$4.134
109	\$220.849	\$1.859,4	\$2.274	\$4.134
110	\$218.556	\$1.840,4	\$2.293	\$4.134
111	\$216.243	\$1.821,3	\$2.312	\$4.134
112	\$213.912	\$1.802,0	\$2.332	\$4.134
113	\$211.561	\$1.782,6	\$2.351	\$4.134
114	\$209.190	\$1.763,0	\$2.371	\$4.134
115	\$206.800	\$1.743,3	\$2.390	\$4.134
116	\$204.390	\$1.723,3	\$2.410	\$4.134
117	\$201.960	\$1.703,2	\$2.430	\$4.134
118	\$199.509	\$1.683,0	\$2.451	\$4.134
119	\$197.038	\$1.662,6	\$2.471	\$4.134
120	\$194.547	\$1.642,0	\$2.492	\$4.134
121	\$192.034	\$1.621,2	\$2.512	\$4.134
122	\$189.501	\$1.600,3	\$2.533	\$4.134
123	\$186.947	\$1.579,2	\$2.554	\$4.134
124	\$184.371	\$1.557,9	\$2.576	\$4.134
125	\$181.774	\$1.536,4	\$2.597	\$4.134
126	\$179.155	\$1.514,8	\$2.619	\$4.134
127	\$176.515	\$1.493,0	\$2.641	\$4.134
128	\$173.852	\$1.471,0	\$2.663	\$4.134
129	\$171.167	\$1.448,8	\$2.685	\$4.134
130	\$168.460	\$1.426,4	\$2.707	\$4.134
131	\$165.730	\$1.403,8	\$2.730	\$4.134
132	\$162.978	\$1.381,1	\$2.752	\$4.134
133	\$160.203	\$1.358,1	\$2.775	\$4.134
134	\$157.404	\$1.335,0	\$2.799	\$4.134
135	\$154.582	\$1.311,7	\$2.822	\$4.134
136	\$151.737	\$1.288,2	\$2.845	\$4.134
137	\$148.868	\$1.264,5	\$2.869	\$4.134
138	\$145.975	\$1.240,6	\$2.893	\$4.134
139	\$143.058	\$1.216,5	\$2.917	\$4.134
140	\$140.116	\$1.192,1	\$2.941	\$4.134
141	\$137.150	\$1.167,6	\$2.966	\$4.134
142	\$134.160	\$1.142,9	\$2.991	\$4.134
143	\$131.144	\$1.118,0	\$3.016	\$4.134

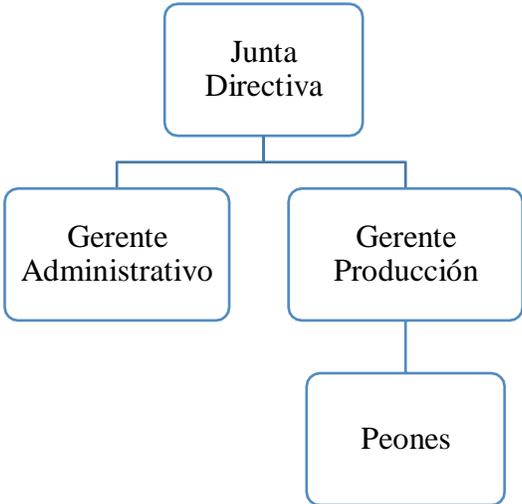
144	\$128.104	\$1.092,9	\$3.041	\$4.134
145	\$125.038	\$1.067,5	\$3.066	\$4.134
146	\$121.946	\$1.042,0	\$3.092	\$4.134
147	\$118.829	\$1.016,2	\$3.117	\$4.134
148	\$115.685	\$990,2	\$3.143	\$4.134
149	\$112.516	\$964,0	\$3.169	\$4.134
150	\$109.320	\$937,6	\$3.196	\$4.134
151	\$106.097	\$911,0	\$3.223	\$4.134
152	\$102.848	\$884,1	\$3.249	\$4.134
153	\$99.572	\$857,1	\$3.276	\$4.134
154	\$96.268	\$829,8	\$3.304	\$4.134
155	\$92.936	\$802,2	\$3.331	\$4.134
156	\$89.577	\$774,5	\$3.359	\$4.134
157	\$86.190	\$746,5	\$3.387	\$4.134
158	\$82.775	\$718,3	\$3.415	\$4.134
159	\$79.331	\$689,8	\$3.444	\$4.134
160	\$75.859	\$661,1	\$3.472	\$4.134
161	\$72.357	\$632,2	\$3.501	\$4.134
162	\$68.827	\$603,0	\$3.531	\$4.134
163	\$65.267	\$573,6	\$3.560	\$4.134
164	\$61.677	\$543,9	\$3.590	\$4.134
165	\$58.058	\$514,0	\$3.620	\$4.134
166	\$54.408	\$483,8	\$3.650	\$4.134
167	\$50.728	\$453,4	\$3.680	\$4.134
168	\$47.017	\$422,7	\$3.711	\$4.134
169	\$43.275	\$391,8	\$3.742	\$4.134
170	\$39.502	\$360,6	\$3.773	\$4.134
171	\$35.698	\$329,2	\$3.804	\$4.134
172	\$31.862	\$297,5	\$3.836	\$4.134
173	\$27.994	\$265,5	\$3.868	\$4.134
174	\$24.094	\$233,3	\$3.900	\$4.134
175	\$20.161	\$200,8	\$3.933	\$4.134
176	\$16.195	\$168,0	\$3.966	\$4.134
177	\$12.197	\$135,0	\$3.999	\$4.134
178	\$8.165	\$101,6	\$4.032	\$4.134
179	\$4.099	\$68,0	\$4.066	\$4.134
180	\$0	\$34,2	\$4.099	\$4.134

Anexo 16. Organigrama por departamentos de Bazapez de Costa Rica



Fuente: elaboración propia.

Anexo 17. Organigrama de finca Bazapez de Costa Rica



Fuente: Bazapez de Costa Rica.

Anexo 18. Requisitos para solicitud permiso de construcción



Requisitos para solicitud de permisos de construcción

1. Certificación de agua potable ya sea del acueducto municipal o ASADA
2. Una fotocopia del plano catastrado, sin reducir y sin pegas, debidamente visado por esta municipalidad.
3. Alineamiento de las siguientes instituciones, según corresponda:
 - a) Municipalidad de Abangares: para propiedades con frente a vías de rango local. REQUISITOS: copia de plano catastro y solicitud
 - b) Ministerio de Obras Públicas y Transporte: para propiedades con frente a vías de rango nacional.
 - c) Instituto Nacional de Vivienda y Urbanismo: para propiedades que limiten con ríos o quebradas.
4. Los proyectos frente a rutas nacionales deberán presentar una Autorización de Diseño y Operación del acceso vehicular por parte del Dpto de Estudios y Diseños de la Dirección General de la Ingeniería de Tránsito según Art 19 de la Ley General de Caminos públicos (Ley N°5060)
5. Tres copias de los planos constructivos visados por el Colegio Federado de Ingenieros y de Arquitectos con su contrato de servicios profesionales.
6. Constancia de la póliza de riesgos emitida por el INS.
7. Visto Bueno de SETENA, (cuando sea procedente.)
8. Si hay movimientos de tierra presentar planos visado por el CFIA y demás requisitos de construcción aquí descritos y si el movimiento es mayor a 250 m3 deberá presentar V.B de SETENA.
9. Para Demoler estructuras deberá presentar un croquis del elemento o construcción a demoler.
10. Encontrarse al día con todos los impuestos municipales.

Notas:

1. **Plazos de resolución:** la Municipalidad tendrá un plazo máximo de 30 días naturales para resolver.(art.80 del código municipal)

Anexo 19. Requisitos para tramite de patente



MUNICIPALIDAD DE ABANGARES

DEPARTAMENTO DE PATENTES

Teléfono 2690-5211 Fax 2690-5247

REQUISITOS PARA TRAMITAR PATENTES

MUNICIPALES

NO SE ADMITEN SOLICITUDES INCOMPLETA

- A. El solicitante debe estar inscrito en Ministerio de Hacienda y posteriormente en la CCSS (Art. 74, Ley Constitutiva).
- B. ** Comprobante de pago a favor del Servicio Nacional de Salud Animal del MAG o a favor del Ministerio de Salud, según corresponda, o bien, el comprobante de exoneración del pago extendido por el Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS).
- C. Llenar y presentar el formulario de solicitud de patentes comerciales Categoría A y B ó ** Formulario Único para el caso de la Categoría C.*
- D. ** Para la solicitud de Licencia Comercial Categoría C: Declaración Jurada que acompaña dicho formulario.
- E. **PERMISO DE USO DE UBICACION.** Emitido en la Municipalidad de Abangares, debidamente aprobado por el Encargado de Ingeniería Municipal.
- F. **PERMISO DE FUNCIONAMIENTO.** Extendido por el Ministerio de Salud de Abangares.
- G. ** **COPIA DEL RECIBO DE POLIZA DE RIESGOS DEL TRABAJO; O EXONERACIÓN DE LA MISMA EXTENDIDA POR EL I. N. S., LIBERIA.** La póliza debe venir a nombre del solicitante de la licencia, (En caso de Exoneración debe de llevar a Liberia una Constancias de NO PATRONO extendida por la Sucursal de la Caja de Abangares).
- H. ** Presentación de la cédula de identidad en caso de ser costarricenses, o cédula de residencia libre de condición o DIMEX (Documento de Identidad Migratoria para Extranjeros), en caso de ser extranjero. Estos documentos deben estar vigentes y en buen estado de conservación.
- I. **CERTIFICACION PERSONERIA JURIDICA** con una fecha de emisión máxima de tres meses para el caso de personas jurídicas. En caso de certificaciones digitales expedidas por el Registro Público, las mismas tendrán una vigencia de quince días hábiles. En caso de ausencia del representante legal, sae deberá presentar un poder, el cual deberá cumplir según el tipo de poder con lo establecido en los artículos 1255 y 1256 del Código Civil. (En caso de ser una Industria, Empresa o Sociedad, la cual será certificada).
- J. **LLENAR FÓRMULA DE SOLICITUD DE PATENTES.** (Oficinas Municipales)
- K. **LLENAR FÓRMULA DE DECLARACIÓN JURADA IMPUESTO DE PATENTES.** (Oficinas Municipales)
- L. Constancia de ENCONTRARSE AL DIA CON LA C.C.S.S y con FODESAF, tanto del dueño de la propiedad y como del solicitante de la Patente.
- M. **CONSTANCIAS DE IMPUESTOS MUNICIPALES AL DIA DEL DUEÑO DE LA PROPIEDAD Y DE QUIEN SOLICITA LA LICENCIA.** (Oficinas Municipales)
- N. **CERTIFICACION INS:** Si la actividad a realizar *se refiere a solicitud de licencias tales como: sodas, restaurantes, ventanas de alimentos preparados* debe solicitar al Cuerpo de Bomberos, el criterio técnico referente a prevención de incendios y de situaciones específicas de emergencia. Teléfono Departamento de Prevención de Bomberos de Costa Rica 2547-3737, 2547-3745



MUNICIPALIDAD DE ABANGARES

DEPARTAMENTO DE PATENTES

Teléfono 2690-5211 Fax 2690-5247

- O. **** DE LOS LOCALES:** copia del contrato de arrendamiento y presentación original únicamente cuando el contrato sea por escrito. En aquellos casos donde no exista un contrato escrito de alquiler, se deberá presentar una nota de autorización del propietario, cuya firma deberá estar debidamente autenticada. Cuando el contrato de arrendamiento sea verbal y el propietario se encuentre imposibilitado para firmar la autorización, deberá aportarse cualquier otro documento, mediante el cual se pruebe la autorización del arrendador para realizar la actividad de que se trate, según lo establecido en el artículo 16 de la Ley General de Arrendamiento Urbanos y Suburbanos. Cuando el solicitante sea dueño registral del inmueble, el funcionario municipal procederá a constatar dicha condición directamente en el Sistema en línea que al efecto cuenta el Registro Nacional.
- P. **TIMBRES DE LEY.** ****** ₡100.00 Fiscales o pago del entero del gobierno (en el caso de las C)
₡ 100 Municipal (en el caso de las A y B).
- Q. **** AUTORIZACION ACAM.** En las actividades que se incorpore música como elemento ambiental deberá de aportar el permiso de ACAM, la exoneración de la misma si procede. (*Ley 6683 sobre Derechos de Autor, Derechos Conexos, y el N°23485 MP de Julio de 1994*). *Teléfono de ACAM 2524-0687*
- R. ****** Los establecimientos que conforme al Decreto Ejecutivo N°19184 del 10 de julio de 1989, Reglamento a la Ley Orgánica del Colegio de Médicos Veterinarios, requieran de un regente o asesor médico veterinario, deberán presentar la autorización vigente emitida por el COLEGIO DE Médicos Veterinarios de Costa Rica.
- S. ****** No encontrarse moroso en el Registro de Infractores contemplado en el artículo 35 de la ley N°9028, Ley General de Control de Tabaco y sus efectos nocivos en la salud.
- T. ****** En caso de que la actividad a realizar sea de Barbería, Peluquería, Salones de Belleza y Afines, deberá aportar el **CERTIFICADO DE IDONEIDAD TECNICA** (Decreto Ejecutivo N°18329), que se solicita en FECOPROBE, Teléfono 8501-3441, correo electrónico federación@bymintegral.com.

IMPORTANTE

En caso de que la actividad para la que se solicitó la licencia no se desarrolle más, el responsable de la misma deberá presentarse a la Municipalidad para realizar el retiro correspondiente. Caso contrario, el impuesto se continuará cobrando aunque la actividad no se haya realizado. (Artículo 79 del Código Municipal).

****** Corresponden al trámite de Licencias **tipo C**

Anexo 20. Formulario para solicitud de patentes comerciales

FMT 001 PATENTES COMERCIALES.xls

1

MUNICIPALIDAD DE ABANGARES

ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA



FORMULARIO DE SOLICITUD PATENTES COMERCIALES

a. INFORMACIÓN GENERAL DEL SOLICITANTE

NOMBRE O RAZÓN: _____		N° CÉDULA: _____	
REPRESENTANTE LEGAL: _____		N° CÉDULA: _____	
LUGAR O MEDIO PARA OIR NOTIFICACIONE _____			
TELÉFONO: _____		CORREO ELECTRÓNICO: _____	
CELULAR: _____	FAX: _____	FIRMA	_____
		solitante	

b. INFORMACIÓN PROPIA PARA SOLICITUD DE PATENTE COMERCIAL

NOMBRE DEL NEGOCIO: _____		ACTIVIDAD: _____	
UBICACIÓN _____ (Referencia, distrito, cantón y provincia)		N° FINCA: _____	
PERSONAL POR EMPLEAR		HORARIO	INVERSIÓN
CANTIDAD	PUESTO	marque con X	marque con X
		MÁS DE 16 HORAS <input type="checkbox"/>	MÁS DE ₡ 1,000,001.00 <input type="checkbox"/>
		DEL 12 A 16 HORAS <input type="checkbox"/>	DE ₡ 500,001,00 A ₡ 1,000,000.00 <input type="checkbox"/>
		MENOS DE 12 HORAS <input type="checkbox"/>	MENOS DE ₡ 500,000,00 <input type="checkbox"/>

c. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LICENCIAS COMERCIALES

- Presentación de cédula de identidad del solicitante y/o del representante legal. Para ello, la funcionaria o el funcionario que reciba la gestión, debe verificar la identidad de la persona física o jurídica solicitante, revisar su cédula o documento de identidad y dejar constancia de dicha constatación.
- Personería Jurídica (no mayor a un mes de emitida) en caso de que el propietario del negocio sea una persona jurídica.
- Copia del Permiso Sanitario de Funcionamiento emitido por el Ministerio de Salud o SENASA según corresponda.
- Resolución Municipal que declara la ubicación de la actividad comercial "conforme" con la zona, N° _____ Fecha _____
- Póliza de riesgos del trabajo que emite el Instituto Nacional de Seguros al efecto. Si se trata de actividades lucrativas explotadas por el núcleo familiar deberá presentarse el correspondiente certificado de exoneración extendido por el INS. Art 202 del Código de Trabajo.
- EL SOLICITANTE está inscrito como patrono, trabajador independiente o en ambas modalidades, según corresponda, y al día en el pago de las obligaciones, de conformidad con los artículos 31 y 51 de la Ley Constitutiva de la Caja Costarricense de Seguro Social.
- Tanto el propietario del inmueble, como quien pretenda desarrollar la actividad comercial, se encuentran al día en el pago de los tributos municipales en favor de la Municipalidad de Abangares.
- de valor vigente, de conformidad con lo establecido en la Ley del Impuesto Sobre Bienes Inmuebles.
- Timbres Municipal de la denominación, que se encuentre en el momento.

MUNICIPALIDAD DE ABANGARES

ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

**FORMULARIO DE SOLICITUD PATENTES COMERCIALES**

En los casos en que se pretenda expender licor, deberá contarse con su respectiva patente de licores.

Los establecimientos en donde se expenda licor deberán atender las distancias establecidas en la Ley de Regulación y Comercialización de bebidas con contenido alcohólico N° 9047.

Queda prohibida la ubicación de locales de juegos, en lugares situados a menos de ochenta metros en el resto del país, de templos religiosos

o de centros de salud y de enseñanza debidamente autorizados.

Quienes pretentan brindar el servicio de periferoneo deberá aportar autorización del Consejo de Transporte Público (MOPT)

En el caso de minas o canteras deberá aportarse concesión extendida por el Registro Nacional Minero (MINAE).

Otros

ACUSE DE RECIBIDO**REQUISITOS RECIBIDOS Y REVISADOS POR:****N° CÉDULA DEL FUNCIONARIO:****FECHA:****OBSERVACIONES:**

Anexo 21. Requisitos Sanitarios para Productos Pesqueros DIPOA-PG-002-IN-001 (PP)

Sustento Legal	DISPOSICIONES GENERALES DE LOS ESTABLECIMIENTOS
<i>Ley n.º 8495. Art. 78</i>	3.1.1 El establecimiento permite el ingreso de las autoridades del SENASA, además facilita el desarrollo de las actividades de investigación, inspección y prevención.
<i>Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 6</i>	3.1.2 Cuenta el establecimiento con CVO y el mismo está disponible ante el SENASA.
<i>Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 6</i>	3.1.3 Las actividades realizadas por los establecimientos se encuentran autorizadas en el CVO.
<i>Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 8</i>	3.1.4 Se reporta por escrito al SENASA las variaciones o cambios que requieran ampliar, variar o cambiar las condiciones originales bajo las cuales se otorgó el CVO.
<i>Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 6</i>	3.1.5 El registro del establecimiento se encuentra actualizado ante el SENASA.
<i>Procedimiento DNO-PG-01-RE-07</i>	3.1.6 Cuando aplique, los establecimientos cuentan con Personal de Inspección aprobado por el SENASA.
<i>Procedimiento Administrativo</i>	3.1.7 Los establecimientos aprobados para exportar cuentan con su respectiva autorización de exportación.
<i>Ley n.º 8495. Art. 78</i>	3.1.8 El establecimiento suministra al SENASA documentación veraz.
<i>Ley n.º 8495. Art. 78, 89</i>	3.1.9 El establecimiento no incurre en la violación de sellos, marchamos, medidas sanitarias y otros documentos similares del SENASA.
<i>Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 34</i>	3.1.10 A solicitud del SENASA, el establecimiento presenta un plan de acciones correctivas en un plazo de 10 días hábiles a partir de su notificación, en respuesta a la Orden Sanitaria y/o No Conformidades reportadas.
<i>Decreto n.º 34859-MAG-S Art. 34</i>	3.1.11 Los establecimientos presentan prórrogas ante el SENASA, cuando la magnitud o complejidad de las medidas establecidas en el plan de acciones correctivas lo amerite.
<i>Ley n.º 8495. Art. 69</i>	3.1.12 Con relación a los sistemas de trazabilidad/rastreabilidad, los establecimientos garantizan lo siguiente: a) Mantienen debidamente identificados los animales (individual o grupal). b) Se identifica el producto. c) Se conserva la información relativa a la procedencia del animal o producto. d) Suministran la información requerida que permita al SENASA verificar la ejecución de los sistemas de trazabilidad/ rastreabilidad.

<i>Ley n.º 8495. Art. 64</i>	3.1.13 Los establecimientos producen, transforman, almacenan y distribuyen alimentos seguros para el consumo humano.
<i>Ley n.º 8495. Art. 44</i>	3.1.14 Los establecimientos denuncian al SENASA, cualquier sospecha o indicio de contaminación en los alimentos.
<i>Ley n.º 8495. Art. 63</i>	3.1.15 Los establecimientos retiran de circulación los productos o subproductos de origen animal que representen riesgo no aceptable para la salud de las personas y los animales.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 5,6)</i>	3.1.16 Los establecimientos reciben productos de otros establecimientos con CVO y registro vigente.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 5,7)</i>	3.1.17 Cuentan con procedimientos y registros actualizados. Los mismos se conservan durante la vida útil del producto.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 5,9)</i>	3.1.18 Cuentan con sistemas APPCC (Plantas de proceso autorizadas para exportar). El sistema APPCC es acorde a lo estipulado por el CODEX ALIMENTARIUS y/o procedimientos o manuales del SENASA.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 5,10)</i>	3.1.19 El establecimiento garantiza que sus productos pesqueros cumplen: Propiedades organolépticas. Indicadores de frescura (TVBN). Pruebas de Histamina. Pruebas microbiológicas, residuos y contaminantes. Control de parásitos. El no procesamiento de productos pesqueros venenosos.
REQUISITOS DE HIGIENE PARA TODOS LOS ESTABLECIMIENTOS	
Sustento Legal	Higiene del personal: formación, conducta y salud
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 1)</i>	3.1.20 El personal cuenta con capacitación en manipulación e inocuidad de productos pesqueros, impartida por el INA.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 2)</i>	3.1.21 El personal a cargo o responsable de implementar sistemas APPCC está debidamente capacitado.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 3)</i>	3.1.22 Se excluye de las actividades de proceso al personal con lesiones o enfermedades que puedan afectar la inocuidad de los productos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 4)</i>	3.1.23 Los empleados están capacitados para reportar inmediatamente cualquier caso de enfermedad o sus síntomas.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 5)</i>	3.1.24 Se implementan exámenes médicos en las personas que según razones clínicas o epidemiológicas lo indican.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 6)</i>	3.1.25 Cortes o heridas leves que no comprometen la inocuidad de los productos se mantienen adecuadamente protegidas y bajo supervisión.
<i>Decreto n.º 39010-MAG</i>	3.1.26 Las personas manipuladoras de alimentos mantienen un grado elevado de aseo personal.

<i>Art. 6. 7)</i>	
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 8)</i>	3.1.27 El personal mantiene las uñas cortas, limpias y sin esmalte. Además, no cuenta con maquillaje, el cabello se mantiene cubierto (cuando aplique), el bigote y la barba se encuentran recortados y cuando sea necesario cubiertos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 9)</i>	3.1.28 El manipulador de alimentos cuenta con ropa protectora (delantales, gabachas, calzado, abrigos), todos de fácil limpieza y desinfección.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 10)</i>	3.1.29 La ropa protectora es de uso exclusivo para las áreas y labores realizadas. Se cuenta con un área predestinada para su almacén.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 11)</i>	3.1.30 El personal se lava las manos de manera adecuada, frecuente o cuando las condiciones lo ameriten.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 12)</i>	3.1.31 En caso de utilizar guantes, éstos son apropiados, se mantienen y conservan limpios e íntegros; además, se cambian frecuentemente.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 13)</i>	3.1.32 Los manipuladores de alimentos evitan prácticas que puedan contaminar los productos (fumar, escupir, masticar, comer, beber, estornudar o toser).
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 14)</i>	3.1.33 En las áreas de manipulación de alimentos se evita el ingreso de joyas, relojes, broches, celulares u objetos que afecten la inocuidad.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 15)</i>	3.1.34 Se les proporciona la indumentaria adecuada a los visitantes que ingresan a las áreas de manipulación.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 6. 16)</i>	3.1.35 Se implementan controles a nivel del personal para verificar el cumplimiento del aseo e higiene del personal.
Sustento Legal	Abastecimiento de agua
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 1)</i>	3.1.36 Se cuenta con abastecimiento de agua potable o limpia.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 2)</i>	3.1.37 El volumen, la temperatura y la presión del agua son adecuadas para los procesos operacionales utilizados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 3)</i>	3.1.38 Sistema de abastecimiento de agua no potable, es independiente y está identificado. Además, no existen reflujos hacia el agua potable.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 4)</i>	3.1.39 Los tratamientos utilizados para la obtención de agua potable o limpia son adecuados y se encuentran vigilados y documentados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 5)</i>	3.1.40 Los depósitos de agua potable o limpia y las cañerías están contruidos, diseñados, identificados y ubicados adecuadamente. Además, se someten a limpieza y desinfección frecuente. Los depósitos de agua deben contar con desagües.
<i>Decreto n.º 39010-MAG</i>	3.1.41 El agua utilizada para procesos de glaseo es agua potable o limpia.

<i>Art. 7. 6)</i>	
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 7)</i>	3.1.42 Los roseadores en aerosol (desección) se utilizan higiénicamente, no cuentan con aditivos y utilizan agua potable o limpia.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 8)</i>	3.1.43 El agua reutilizada es tratada y no es fuente de contaminación de los productos. Las tuberías son independientes y se encuentran identificadas. Los tratamientos son monitoreados y documentados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 9)</i>	3.1.44 El hielo es producido a partir de agua potable o limpia, además proviene de un establecimiento autorizado.
	3.1.45 Los contenedores utilizados para mantener el hielo están identificados, son adecuados y evitan la contaminación externa.
	3.1.46 Los utensilios empleados para su manipulación son adecuados y exclusivos para dicho fin.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 10)</i>	3.1.47 Se cuenta con un suministro y presión adecuada de vapor. En contacto directo con los productos no es una fuente de contaminación.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 7. 11)</i>	3.1.48 El agua empleada para enfriar los productos pesqueros, posterior a los tratamientos térmicos no son una fuente de contaminación.
Sustento Legal	Superficies, equipos, recipientes y utensilios
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 1)</i>	3.1.49 Las superficies de los establecimientos, equipos, recipientes y utensilios están construidas con materiales apropiados, son lisas, no absorbentes, duraderas, sin óxido, de fácil limpieza y desinfección. No se utiliza la madera.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 2)</i>	3.1.50 Los equipos, recipientes y utensilios están diseñados y contruidos de manera que se puedan limpiar y desinfectar.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 3)</i>	3.1.51 Los recipientes y envases reutilizables para los productos pesqueros cuentan con drenajes adecuados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 4)</i>	3.1.52 Los equipos son duraderos y permiten el mantenimiento, la limpieza, la desinfección y la vigilancia.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 5)</i>	3.1.53 Los equipos y utensilios se utilizan adecuadamente para lo que fueron concebidos en relación a los procesos productivos.
	3.1.54 Equipos de refrigeración o congelación alcanzan temperaturas regulatorias, cuentan con dispositivos automáticos de medición de temperatura (almacenamiento y transporte congelado) ubicados en el sitio más caliente y con dispositivos visibles de lectura de temperatura.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 6)</i>	3.1.55 Los recipientes utilizados en los establecimientos se encuentran rotulados en el propio recipiente o por otro tipo de codificación visible ubicada en un lugar del establecimiento.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 8. 7)</i>	3.1.56 Los equipos de medición se encuentran calibrados y verificados adecuadamente.
Sustento Legal	Mantenimiento, limpieza y desinfección
<i>Decreto n.º</i>	3.1.57 Cuenta con mantenimiento preventivo en instalaciones, equipos, utensilios y superficies de

<i>39010-MAG Art. 9. 1)</i>	contacto.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 2)</i>	3.1.58 Cuenta con instalaciones, superficies de contacto, equipos y utensilios debidamente limpios y desinfectados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 3)</i>	3.1.59 Los procesos de limpieza y desinfección garantizan la eliminación de desechos y suciedad.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 4)</i>	3.1.60 Biocidas para la limpieza y desinfección y químicos de mantenimiento que puedan entrar en contacto directo con los productos, están autorizados para su uso en los establecimientos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 5)</i>	3.1.61 Los productos químicos se encuentran almacenados bajo llave, separados de los productos e insumos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 6)</i>	3.1.62 Los recipientes químicos para la limpieza, desinfección y mantenimiento están rotulados adecuadamente.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 7)</i>	3.1.63 Los productos químicos y utensilios de limpieza, desinfección y mantenimiento se utilizan en concordancia con las especificaciones del fabricante.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 8)</i>	3.1.64 El personal o responsable de manipular los químicos o de realizar la limpieza y desinfección y mantenimiento se encuentra capacitado.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 9. 9)</i>	3.1.65 Los procesos de limpieza, desinfección y mantenimiento no son fuente de contaminación para los productos o insumos.
Sustento Legal	Control de plagas
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 10. 1)</i>	3.1.66 Se cuenta con BPH enfocadas en evitar la proliferación e ingreso de plagas.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 10. 2)</i>	3.1.67 Se evita el ingreso de animales domésticos a las áreas donde se encuentran los productos alimenticios.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 10. 3)</i>	3.1.68 Se revisan los materiales introducidos a los establecimientos, para evitar la infestación por plagas.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 10. 4)</i>	3.1.69 Las instalaciones se mantienen en buenas condiciones de limpieza, desinfección y mantenimiento (evitar plagas).
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 10. 5)</i>	3.1.70 Los agujeros, desagües y lugares con posibilidades de ingresar plagas se mantienen cerrados con dispositivos adecuados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 10. 6)</i>	3.1.71 Los alimentos se almacenan en recipientes a prueba de plagas y por encima del nivel del suelo y lejos de las paredes.
<i>Decreto n.º</i>	3.1.72 Los biocidas plaguicidas se encuentran autorizados y almacenados por separado, bajo llave

39010-MAG Art. 10. 7)	y no son fuente de contaminación.
	3.1.73 Los recipientes que contienen biocidas plaguicidas se encuentran rotulados en todo momento y se utiliza según etiqueta.
	3.1.74 El personal a cargo de aplicar los biocidas plaguicidas se encuentra debidamente capacitado para el uso y manejo de este producto.
Sustento Legal	Desechos y subproductos no comestibles
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 11. 1)</i>	3.1.75 Se evita la acumulación de desechos y subproductos no comestibles en zonas donde puedan ser un foco de contaminación para los productos pesqueros u atracción de plagas
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 11. 2)</i>	3.1.76 Los recipientes de desechos y subproductos no comestibles son lisos, resistentes, de fácil de limpieza, cuentan con tapa y rotulación.
CONDICIONES GENERALES DE ESTRUCTURA <i>(NOTA: No aplica para las embarcaciones de pesca artesanal pequeña o mediana escala, avanzadas y semiindustriales, además de los vehículos de transporte terrestre)</i>	
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 1)</i>	3.1.77 Los establecimientos se encuentran ubicados en lugares apropiados y una distancia adecuada de posibles contaminantes.
	3.1.78 Los alrededores están en buenas condiciones físicas y sanitarias; protegidos de olores, humo, polvo o cualquier contaminante.
	3.1.79 Los negocios de comidas para el personal se encuentran convenientemente separados del establecimiento.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 2)</i>	3.1.80 Se cuenta con una o varias áreas específicas y adecuadas para cada tipo de proceso, para garantizar que las operaciones se realizan de forma higiénica.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 3)</i>	3.1.81 Sus áreas cuentan con tamaños adecuados, están diseñadas y construidas para facilitar las operaciones de proceso, la limpieza y desinfección.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 4)</i>	3.1.82 La organización del proceso evita la contaminación cruzada de áreas limpias a sucias.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 5)</i>	3.1.83 Se cuenta con áreas de recepción de materia prima o insumos, separa de las áreas de despacho producto final y con rampas techadas.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 6)</i>	3.1.84 Cuenta con áreas adecuadas y separadas para la elaboración, enfriamiento o refrigeración, congelación, descongelación, transformación y almacenamiento a temperatura controlada.
	3.1.85 Cuenta con áreas separadas y de suficiente capacidad para el almacenamiento de materias primas de productos pesqueros, productos intermedios del proceso productivo, productos finales, material de envasado y embalado y para el almacenamiento de las especias y condimentos y aditivos utilizados en el proceso, cuando aplique.
	3.1.86 Las instalaciones de almacenamiento mencionadas en el apartado H9 utilizan tarimas u otros medios, que permiten mantener dichos materiales separados del piso, separados entre sí y de la pared, dejando pasillos o espacios libres para la inspección.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 7)</i>	3.1.87 Cuenta con áreas adecuadas para la limpieza, desinfección y almacenamiento de equipos, recipientes y utensilios.

<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 8)</i>	3.1.88 Las zonas de almacenamiento de desechos o subproductos no comestible se encuentran identificadas, aisladas, separadas del resto de las áreas, bajo techo o debidamente cubiertas, y con una estructura lavable que facilite la recolección de lixiviados. Además, cuenta con sistema de refrigeración para el mantenimiento de los desechos orgánicos o subproductos no comestibles en caso de que sea necesario almacenarlos por tiempos prolongados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 9)</i>	3.1.89 Cuenta con drenajes adecuados en número, no son fuente de contaminación y evitan el paso de desechos del área sucia al área limpia.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 10)</i>	3.1.90 Se dispone de medios de ventilación natural o mecánica. El sistema de ventilación está diseñado y construido de manera que el aire nunca fluya de áreas contaminadas a áreas limpias. En el caso de ventilación artificial, los filtros se limpian y desinfectan periódicamente.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 11)</i>	3.1.91 Cuenta con iluminación artificial o natural adecuada (intensidad, protectores) y no altera el color de los productos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 12)</i>	3.1.92 La luz solar no incide directamente sobre los productos pesqueros y los materiales auxiliares dentro de las instalaciones.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 13)</i>	3.1.93 Las instalaciones eléctricas se encuentran empotradas o recubiertas.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 14)</i>	3.1.94 Las áreas de servicios sanitarios cumplen con lo mínimo: a) Instalaciones separadas según sexo, limpias y en buen estado, con ventilación al exterior y suficiente iluminación, provistos de inodoros y con abastecimiento de papel higiénico. Los lavamanos son de accionar no manual, provistos con agua potable o limpia, jabón sin olor, con dispositivos para el secado de manos, basureros de accionar no manual y rótulos informativos de cómo lavarse las manos. b) Puertas de cierre automático que no abran directamente hacia las áreas de manipulación. c) Vestidores según sexo, separados de los servicios sanitarios y provistos de casilleros.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 13. 15)</i>	3.1.95 Las estaciones de lavado de manos: a) Distribuidas en las áreas de manipulación, así como en las zonas de acceso a estas. b) Disponen de medios para el lavado y secado de manos, con lavamanos de accionar no manual y abastecidos con agua potable o limpia. c) Cuentan con jabón líquido, sin olor, ubicado en su respectivo dispensador. d) Cuentan con toallas de papel o secadores de aire y con rótulos informativos de como lavarse las manos.
Sustento Legal	Requisitos estructurales específicos de las áreas de manipulación y almacenamiento de los establecimientos
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 1)</i>	3.1.96 Las áreas de manipulación y almacenamiento se encuentran rotuladas o identificadas.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 2)</i>	3.1.97 Las áreas de manipulación y almacenamiento están dispuestas de manera que evitan contra flujos (de sucio a limpio).
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 3)</i>	3.1.98 Las superficies de las áreas de manipulación y almacenamiento son adecuadas (sólidas, sin óxido, lisas, no absorbentes, no tóxicas).
<i>Decreto n.º</i>	3.1.99 Las paredes, columnas y separaciones son adecuadas (lisas, no tóxicas, no absorbentes,

39010-MAG Art. 14. 4)	solidas, permiten en tránsito, fácil de limpiar.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 5)	3.1.100 Las superficies de los pisos son adecuadas (materiales duraderos, no cuentan con grietas, adecuado desnivel, fácil de limpiar).
	3.1.101 Los drenajes son adecuados (diámetro y pendiente adecuado, cuenta con rejillas, los desechos no generan una contaminación).
Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 6)	3.1.102 Los techos y estructuras aéreas son adecuadas (se encuentran limpias, sin condensación, no contaminan, fáciles de limpiar).
Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 7)	3.1.103 Las uniones pared-piso y pared-pared son adecuados (materiales duraderos y redondeados).
Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 8)	3.1.104 Las puertas son adecuadas (lisas, fácil de limpiar, si dan al exterior ajustan apropiadamente y evitan aberturas)
Decreto n.º 39010-MAG Art. 14. 9)	3.1.105 Ventanas y sistemas ventilación evitan el ingreso de plagas o contaminantes, se encuentran limpios y cuentan con protección en caso de rupturas.
REQUISITOS ESPECÍFICOS EN PLANTAS DE PROCESO	
<i>NOTA: le aplican además los artículos del 6 al 14 y el 29.</i>	
Sustento Legal	Procedimientos y Registros
Decreto n.º 39010-MAG Art. 16. 1)	3.1.106 Las plantas de proceso cuentan con los siguientes programas de requisitos previos: a) Diseño y construcción de los establecimientos. b) Diseño y construcción de los equipos y utensilios. c) Programa del control de higiene. d) Programa de mantenimiento de instalaciones, equipos y utensilios. e) Sistema del control de plagas. f) Suministro de agua, hielo y vapor. g) Gestión de desechos. h) Higiene y la salud del personal. i) Transporte. j) Rastreo y recuperación de productos. k) Capacitación.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 16. 2)	3.1.107 Las plantas de proceso cuentan con sistema APPCC.
	3.1.108 Las plantas de proceso reciben productos pesqueros de otras plantas de proceso con igual estatus sanitario (APPCC).
Decreto n.º 37057 Apartado 9.1	3.1.109 Los productos pesqueros se encuentran identificados de forma legible y permanente, de manera que identifiquen el establecimiento, lote, fecha de producción, y cuando proceda fecha de expiración.
REQUISITOS ESPECÍFICOS DE PESCADERÍAS	
<i>NOTA: le aplican además los artículos del 6 al 14 y el 29.</i>	
Sustento	Requisitos de higiene

Legal	
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 17. 2)</i>	3.1.110 Se cuenta con una línea de carga máxima de las vitrinas de exposición.
	3.1.111 Las vitrinas cuentan con termómetro para registrar la temperatura.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 17. 3)</i>	3.1.112 Las lámparas de las vitrinas de exposición no calientan los productos
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 17. 4)</i>	3.1.113 Los expositores cuentan con desagües y se evita el contacto del producto con el agua de fusión del hielo.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 17. 5)</i>	3.1.114 Productos sin empacar expuestos para la venta, cuenta con barreras que evitan la posible contaminación.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 17. 6)</i>	3.1.115 Las bandejas utilizadas para almacenar o exponer el producto garantiza que el aire llegue a todos ellos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 17. 7)</i>	3.1.116 Los expositores en congeladores o refrigeradores verticales cuentan con puertas con cierre o cortinas de aire para mantener el frío.
Sustento Legal	Manipulación de los productos pesqueros
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 18. 2)</i>	3.1.117 Se evita la contaminación cruzada entre los productos listos para consumo y los crudos, en las zonas de recepción, elaboración, almacenamiento, o por contaminación con equipos, utensilios o personal.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 18. 3)</i>	3.1.118 Los productos pesqueros crudos se almacenan en estantes por debajo de los productos listos para consumo.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 18. 4)</i>	3.1.119 Se controla la temperatura en cámaras y mostradores de refrigeración o la cantidad de hielo utilizada para conservar el producto.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 18. 5)</i>	3.1.120 Se almacena producto por debajo de la línea de refrigeración o congelación en las urnas de almacenamiento.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 18. 6)</i>	3.1.121 Los productos no se exponen a temperaturas altas por tiempos prolongados durante actividades de llenado o mantenimiento de urnas.
Sustento Legal	Registros
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 19</i>	3.1.122 Los productos pesqueros se mantienen etiquetados según la regulación nacional.
	3.1.123 Se mantiene evidencia escrita de la lista de proveedores de materia prima.
VEHÍCULOS DE TRANSPORTE	
<i>NOTA: le aplican además los artículos del 6 al 11 y 29</i>	
Sustento Legal	Requisitos de higiene
<i>Decreto n.º</i>	3.1.124 El vehículo está rotulado con el número de autorización y está ubicado en un lugar visible.

39010-MAG Art. 20. 2)	
Decreto n.º 39010-MAG Art. 20. 3)	3.1.125 Los productos son transportados en vehículos cerrados o en neveras.
	3.1.126 El personal durante la manipulación no ingresa dentro del recipiente o nevera.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 20. 4)	3.1.127 El medio de transporte cuenta con dispositivos de seguridad que impida la abertura de los mismos por parte de personas no autorizadas.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 20. 5)	3.1.128 Los vehículos refrigerados con contenedores incorporados tienen iluminación con sus respectivos protectores.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 20. 6)	3.1.129 Cuentan con drenajes provistos de una llave de paso, colocada al nivel del piso, que evita el contacto del producto con el agua de fusión.
Registros	
Decreto n.º 39010-MAG Art. 22	3.1.130 Los vehículos cuentan con el CVO original y registro actualizado y está disponible en el momento solicitado.
REQUISITOS PARA CENTROS DE RECIBO Y MUELLES <i>NOTA: le aplican además los artículos del 6 al 14 y el 29)</i>	
Sustento Legal	Registros
Decreto n.º 39010-MAG Art. 25	3.1.131 Cuenta con el documento oficial de recibo de producto.
	3.1.132 Se cuenta con un registro de proveedores de materia prima y un registro de compradores o distribuidores para la salida de producto.
REQUISITOS PARA LAS EMBARCACIONES DE PESCA <i>NOTA: a) Embarcaciones en general: además le aplican los artículos del 6 al 11 y el 29. b) Barcos Congeladores: además le aplican los artículos del 6 al 14 y el 29)</i>	
Sustento Legal	Requisitos de higiene
Decreto n.º 39010-MAG Art. 26	3.1.133 Las artes de pesca se utilizan de manera que se reduzca al mínimo el deterioro y daño de los productos.
	3.1.134 Las embarcaciones están diseñadas y construidas para evitar la contaminación por el agua de sentinas, aguas residuales, humo, carburantes, aceite, grasas, y otras sustancias nocivas, desde su recolección hasta el almacenamiento previo al desembarque.
Sustento Legal	Manipulación de los productos pesqueros
Decreto n.º 39010-MAG Art. 27	3.1.135 Las partes del barco o los contenedores para almacenamiento y manipulación de productos están limpios, no contaminados y en buen estado.
Sustento Legal	Registros
Decreto n.º	3.1.136 Los barcos que transportan por más de 24 horas, productos pesqueros frescos formadores

39010-MAG Art. 28. 1)	de histamina, cuentan con un registro de captura de embarcaciones.
MANIPULACIÓN DE LOS PRODUCTOS PESQUEROS	
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 1)	3.1.137 Se efectúan rápidamente las operaciones de desembarque, recepción, descarga o carga en los establecimientos evitando la exposición a temperaturas altas, la pérdida de la cadena de frío, la desecación del producto pesquero y su contaminación física, química y microbiológica.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 2)	3.1.138 En las áreas por donde circulan los productos no ingresan vehículos que emiten gases perjudiciales para la calidad de los mismos.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 3)	3.1.139 No se reciben materias primas o materiales auxiliares, si se sabe que están contaminados con parásitos, bacterias patógenas o sustancia tóxicas, o en descomposición.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 4)	3.1.140 Las actividades de proceso se realizan adecuadamente (en disposición y organización) evitando la contaminación cruzada.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 5)	3.1.141 Existe una adecuada organización y separación entre materias primas, productos intermedios y finales.
	3.1.142 Los productos no conformes están separados e identificados en las instalaciones; además se retiran rápidamente del establecimiento.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 6)	3.1.143 Las materias primas, productos intermedios y finales se utilizan tomando en consideración su antigüedad.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 7)	3.1.144 Los productos de la pesca y/o insumos se protegen de la contaminación o cualquier fuente de calor en todas las etapas de producción.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 8)	3.1.145 No se pisa el pescado, ni se suben sobre él o los recipientes que los contienen.
	3.1.146 Los productos pesqueros, materiales de empaque o insumos (condimentos, aditivos) no se encuentran en contacto directo con el piso.
	3.1.147 Puertas y ventanas se mantienen cerradas durante los procesos productivos si existe una posible fuente de contaminación.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 9)	3.1.148 Se evitan las magulladuras o daños de los productos durante el almacenamiento.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29.10)	3.1.149 Los productos de la pesca son sometidos a un proceso de refrigeración o congelación lo antes posible después de su recepción.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 11)	3.1.150 El hielo utilizado no causa daño a nivel de los productos pesqueros, además se evita la reutilización del mismo.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 12)	3.1.151 Los recipientes utilizados para almacenar los productos permiten una adecuada disposición y espesor de las capas de hielo.
Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 13)	3.1.152 Los procesos de evisceración o eliminación de la cabeza se realizan higiénicamente y rápidamente posterior a la muerte del pescado.
	3.1.153 Las vísceras y partes no aptas para consumo humano se retiran lo antes posible de las zonas de trabajo.

	3.1.154 Los productos descabezados y eviscerados se lavan inmediatamente con agua potable o limpia, previo al envasado, embalado, o antes de la refrigeración o congelación.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 14)</i>	3.1.155 Las operaciones de fileteo y troceado no son fuente de contaminación para los productos.
	3.1.156 Los productos en mesas de proceso se mantienen únicamente el tiempo necesario y no por periodos prolongados. Una vez culminado este proceso se envasa, embalan y refrigeran o congelan lo antes posible.
	3.1.157 Los productos picados provienen de pescados enteros sin vísceras ni espinas, lavados y fileteados.
	3.1.158 El picado de producto se realiza sin demora una vez fileteado y con la máxima rapidez posible se refrigera, congela o transforma.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 15)</i>	3.1.159 Pielés destinadas a la elaboración de gelatina o colágeno provienen de pieles y espinas de productos pesqueros aptos para consumo y se manipulan, almacenan y transportan como productos de la pesca refrigerados o congelados.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 16)</i>	3.1.160 Los tratamientos químicos con aditivos a los productos pesqueros se realizan según instrucciones del fabricante.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 17)</i>	3.1.161 En procesos de salazón o salmuerado, la sal es grado alimentaría y de primer uso (no se permite reutilizarla).
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 18)</i>	3.1.162 Los procesos de ahumado utilizan maderas, aserrines u otros materiales que no son fuente de contaminación para los productos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 19)</i>	3.1.163 El secado y ahumado se realiza en condiciones higiénicas y rápidamente. El agua de drenado generada de las operaciones no contamina los productos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 20)</i>	3.1.164 No se interrumpe la cadena de frío.
	<p>3.1.165 Los tiempos de exposición a temperaturas no regulatorios (si el proceso lo amerita) son justificados y en lapsos de tiempo cortos.</p> <p>3.1.166 Se cumplen con las siguientes temperaturas:</p> <p>a) Frescos o refrigerados $\leq 4\text{ }^{\circ}\text{C}$</p> <p>b) Congelado:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Temperatura interna del pescado $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ / Temperatura interna del Pescado entero congelado en salmuera $\leq -9\text{ }^{\circ}\text{C}$. ii. Temperaturas de almacenamiento $\leq -18\text{ }^{\circ}\text{C}$ / Temperaturas de almacenamiento $\leq -9^{\circ}\text{C}$ en pescados enteros congelados en salmuera. iii. Temperaturas de transporte $\leq -18^{\circ}\text{C}$ (fluctuación máxima de $+3^{\circ}\text{C}$) / Temperatura de transporte en pescado congelado en salmuera destinado a conservas $\leq -9^{\circ}\text{C}$. Transportado a temperatura ambiente previo visto bueno del SENASA (productos pesqueros que se transporten de un establecimiento hacia otro para ser descongelados a su llegada, a efectos de una preparación o transformación, siempre que el trayecto sea corto). iv. Productos congelados almacenados en urnas de congelación presentan desviaciones por periodos cortos de tiempo de $6\text{ }^{\circ}\text{C}$, en el punto de venta del consumidor final. <p>c) Los productos a consumirse crudos o prácticamente crudos, marinados, en escabeche, salados o sometidos a un proceso térmico ($\leq 60\text{ }^{\circ}\text{C}$), si existe indicios de parásitos patógenos se efectúan procesos de congelación a temperaturas $\leq -20\text{ }^{\circ}\text{C}/24$ horas.</p> <p>d) Los procesos de descongelado cumplen con:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Se eleva la temperatura por periodos de tiempo cortos para procesos autorizados (despiece,

	<p>troceado, pelado, salazón, etc.).</p> <p>i. Temperaturas de descongelado reducen al mínimo el riesgo de crecimiento de microorganismos y toxinas.</p> <p>i. Posterior al descongelado las operaciones se realizan de manera higiénica y rápida, procediéndose al mantenimiento de la temperatura que corresponda según las características propias del producto final.</p> <p>e) Transformados con tratamiento térmico:</p> <p>i. Los procesos térmicos en recipientes herméticamente cerrados cumplen con temperaturas y tiempos reconocidos internacionalmente.</p> <p>i. Los tratamientos térmicos reducen al mínimo el riesgo de multiplicación de microorganismos patógenos o la formación de toxinas.</p> <p>i. Finalizado los tratamientos térmicos los productos se someten inmediatamente a un descenso de la temperatura.</p> <p>v. Los productos pesqueros con tratamiento térmico se mantienen a la temperatura que corresponde según el tipo de producto final.</p> <p>f) Los transformados sin tratamiento térmico se mantienen a una temperatura que evita el crecimiento de microorganismos y toxinas.</p>
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 21)</i>	3.1.167 Se evita que el agua de fusión del hielo entre en contacto con los productos pesqueros. Los líquidos del descongelado se drenan.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 22)</i>	3.1.168 Se evita el daño físico en los productos pesqueros almacenados o transportados a temperaturas de refrigeración o congelación y la disposición de los mismos permite que el aire frío llegue a todos ellos.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 23)</i>	3.1.169 Las densidades de productos pesqueros ubicados en agua refrigerada no provocan y evitan daños al producto.
<i>Decreto n.º 39010-MAG Art. 29. 24)</i>	3.1.170 El material utilizado y las operaciones de embalado o envasado no son una fuente de contaminación.
	3.1.171 En caso de recipientes de vidrio, el establecimiento garantiza la integridad de la construcción del recipiente y su limpieza.
ESTERILIDAD COMERCIAL	
Sustento Legal	Especificaciones y requisitos
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.1</i>	3.1.172 El agua empleada para el proceso de esterilidad comercial es potable.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.2</i>	3.1.173 El tratamiento térmico garantiza la destrucción e inactivación de gérmenes y esporas patógenos.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.3</i>	3.1.174 El equipo para el sistema de tratamiento térmico cuenta con dispositivos de control y registro de temperatura, tiempo y presión.
	3.1.175 Se cuentan con gráficas con identificación, registros o datos de cada lote del proceso por lo menos por un año después de lo que se establezca como vida útil del alimento.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.4</i>	3.1.176 El establecimiento cuenta con acciones correctivas y medidas preventivas para las desviaciones a los procesos térmicos programados para un lote.
<i>Decreto n.º</i>	3.1.177 El personal responsable de los procesos térmicos se encuentra capacitado en los procesos

<i>37829 MAG Art. 5.5</i>	que realiza.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.6</i>	3.1.178 Se realizan de rutina pruebas de esterilidad comercial, con el fin de determinar la presencia de microorganismos viables.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.7</i>	3.1.179 El establecimiento cuenta con una autoridad interna o externa de proceso que cumpla con lo solicitado en este Reglamento.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.8</i>	3.1.180 El establecimiento cuenta con estudios de distribución de temperatura y penetración de calor, debidamente validados y realizados por la autoridad de proceso, que garanticen la inocuidad de los alimentos en conserva.
<i>Decreto n.º 37829 MAG Art. 5.9</i>	3.1.181 Los equipos utilizados en la recolección de los datos y los sensores de temperatura están calibrados y en buen estado.
REQUISITOS PARA EL DOBLE SELLO	
Sustento Legal	Especificaciones y Requisitos
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.1 DIPOA-PG-002-IN-003</i>	3.1.182 El doble sello en los envases metálicos garantice la hermeticidad del sello, de conformidad con el tipo de envase y formato.
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.2 DIPOA-PG-002-IN-003</i>	3.1.183 El doble sello es evaluado mediante micrómetro del sello, proyector de sellos, magnificador de sellos o cualquier otra reconocida y validada.
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.3 DIPOA-PG-002-IN-003</i>	3.1.184 La evaluación del doble sello se realiza a intervalos ≤ 30 minutos por personal capacitado, mediante inspección visual. 3.1.185 Los aspectos a evaluar mediante la inspección visual son: sellos cortados o afilados, sellos defectuosos por patinaje, sellos falso, sello con pendientes en el traslape o empalme y la condición del interior de la pared de la depresión del fondo de la tapa para determinar si la mordaza está quebrada.
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.4</i>	3.1.186 Se realiza inspecciones visuales adicionales a los sellos en casos de atascamiento en una máquina selladora después de un ajuste de una maquina selladora, o después de arrancar una máquina luego de un paro prolongado.
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.5</i>	3.1.187 Los desmontajes (inspección destructiva) de los sellos dobles se realiza por personal capacitado con una frecuencia ≤ 4 horas. Los resultados de las evaluaciones quedan por escritos, además de las acciones correctivas tomadas, si las hubiera.
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.6</i>	3.1.188 Las medidas obligatorias con micrómetro, en los sellos dobles son: a) Gancho de la tapa. b) Gancho del cuero. c) Ancho (largo y altura).

	<p>d) Grado de ajuste (observación por arrugas)</p> <p>e) Grosor.</p> <p>3.1.189 Las medidas de obligatorias con proyector o magnificador de sellos, en los sellos dobles son:</p> <p>a) Gancho del cuerpo</p> <p>b) Traslape</p> <p>c) Grosor del micrómetro.</p> <p>d) Grado de ajustes (observación por arrugas)</p>
<i>Decreto n.º 37714 MAG Apdo. 6.7</i>	3.1.190 Al utilizar el proyector o magnificador de sellos se realiza dos medidas en diferentes puntos, excluyendo el sello lateral, para cada característica del doble sello. Cuando se usa un micrómetro, tendrá que realizarse tres mediciones en puntos a una separación de aproximadamente 120 °, excluyendo el sello lateral.
REQUISITOS PARA BARNICES SANITARIOS	
Sustento legal	Especificaciones y Requisitos
<i>Decreto n.º 37713 MAG Apdo. 6.1</i>	3.1.191 El barniz interior, debe ser inocuo al ser humano.
<i>Decreto n.º 37713 MAG Apdo. 6.2</i>	3.1.192 El barniz interior, presenta un aspecto homogéneo, es decir no debe presentar fracturas, desprendimientos o deterioro visible.
<i>Decreto n.º 37713 MAG Apdo. 6.3</i>	3.1.193 El barniz exterior, presenta un aspecto homogéneo, es decir debe ser uniforme y estar bien adherido.
FINCAS DE ACUICULTURA	
Sustento Legal	Autorización
<i>Decreto n.º 34859 MAG Art. 6</i>	3.1.194 Cuenta el establecimiento con CVO y el mismo está disponible ante el SENASA.
<i>Decreto n.º 34859 MAG Art.8</i>	3.1.195 El registro se encuentra actualizado y se informa al SENASA de cambios en el mismo.
Sustento Legal	Documentación y trazabilidad
<i>Decreto n.º 34859 MAG Cap. 3.</i>	3.1.196 Las producciones cuentan con documentación para registrar eventos, acciones correctivas o controles (Ej.: Bitácoras, formularios).
<i>Decreto n.º 34859 MAG Cap. 3.</i>	3.1.197 Las producciones cuentan con un manual de buenas prácticas acuícolas.
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 6.1.3</i>	3.1.198 El establecimiento cuenta con documentación de la procedencia de los productos postlarvales, semillas y alevines.
<i>Norma</i>	3.1.199 Se cuenta con documentos de trazabilidad que incluyan y no se limiten a piensos,

<i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo. 6.3.1</i>	ingredientes de piensos, productos, entre otros)
<i>Norma</i> <i>CAC/GL 71-</i> <i>2009 Apdo.</i> <i>6.5</i>	3.1.200 Las fincas que utilizan medicamentos veterinarios cuentan con registros con la siguiente información: a) Detalle del tratamiento. b) Tiempo de retiro / Tiempo de retención de los animales antes de su cosecha. c) Los lotes, estanques o animales tratados o expuestos con el medicamento veterinario.
Sustento Legal	Instalaciones, equipos y utensilios
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo. 6.1.1</i>	3.1.201 Las producciones se ubican en zonas con riesgos mínimos de contaminación por sustancias químicas, físicas o microbiológicas.
	3.1.202 Los suelos de los estanques de tierra no presentan sustancias químicas que puedan contaminar los productos acuícolas.
	3.1.203 Cuenta con instalaciones para el tratamiento de los efluentes (sedimentos y lodos orgánicos), previo al descargo en el agua pública.
	3.1.204 Los canales de alimentación y de descarga de agua (efluentes) de los estanques se encuentran separados, no mezclándose entre sí.
	3.1.205 Las entradas y salidas de agua de los estanques cuentan con filtros que evitan la entrada de especies indeseadas.
	3.1.206 Los fertilizantes, materiales de encalado u otras sustancias químicas y biológicas se utilizan adecuadamente.
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo.6.3.3</i>	3.1.207 Los equipos, tales como jaulas y redes están diseñados de forma para minimizar el daño físico de los peces durante la fase de cría.
	3.1.208 El equipo y las instalaciones donde se mantienen los animales están construidas de manera que pueden ser limpiadas y desinfectadas.
	3.1.209 El equipo y las instalaciones donde se mantienen los animales son limpiados y desinfectados.
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP.</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo.3</i>	3.1.210 Cuenta con bodegas separadas para el almacenamiento de insumos (piensos, medicamentos, químicos, etc.).
	3.1.211 Las bodegas de almacenamiento de piensos cuentan con un adecuado control de plagas.
Sustento Legal	Calidad del agua de cultivo
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo. 6.1.2</i>	3.1.212 El agua utilizada para la crianza de los peces garantiza que los productos son inocuos para el consumo humano.
	3.1.213 Se cuenta con análisis periódicos que demuestren la calidad del agua utilizada para la cría de los productos acuícolas.
	3.1.214 El diseño, la construcción y la ubicación de las producciones evitan el riesgo de contaminación de las aguas de cultivo.
Sustento Legal	Operaciones de producción
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i>	3.1.215 Los piensos y alimentos frescos son utilizados dentro de su fecha de vencimiento.
	3.1.216 Los piensos completos e ingredientes de piensos producidos industrialmente se encuentran

52-2003 Apdo. 6.3.1	debidamente etiquetados.
	3.1.217 Los piensos cuentan con su respectivo registro sanitario, según proceda.
	3.1.218 Los piensos medicados se encuentran en envases claramente identificados y se mantienen separados (misma bodega) de los no medicados.
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 6.3.1 Norma CAC/GL 71- 2009 Apdo.6.3	3.1.219 El uso de piensos medicados se aplica de acuerdo a las instrucciones del profesional responsable y según las indicaciones en el prospecto o etiqueta.
	3.1.220 Los medicamentos veterinarios se almacenan según especificaciones del fabricante.
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 6.3.1	3.1.221 Los animales muertos son eliminados inmediatamente y en forma higiénica.
	3.1.222 Las técnicas de cosecha son apropiadas y reducen al mínimo los daños físicos.
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 6.3.4	3.1.223 Durante la cosecha los animales no son expuestos a condiciones extremas de calor o variaciones repentinas de la temperatura y la salinidad.
	3.1.224 Los productos de cultivo quedan libres de fango y algas en exceso poco después de haber sido cosechados.
	3.1.225 Durante la cosecha los productos de cultivo son manipulados de manera higiénica.
Sustento Legal	Condiciones del personal
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 3.5.2	3.1.226 El personal manipulador cuenta con capacitación en buenas prácticas acuícolas.
	3.1.227 Se excluye de las actividades de manipulación al personal con lesiones o enfermedades que puedan afectar la inocuidad.
	3.1.228 Los empleados están capacitados para reportar inmediatamente cualquier caso de enfermedad en ellos o sus síntomas.
	3.1.229 Cortes o heridas leves que no comprometen la inocuidad de los productos se mantienen adecuadamente protegidas y bajo supervisión.
	3.1.230 El manipulador cuenta con vestimenta limpia y adecuada.
	3.1.231 El personal no cuenta con alhajas (joyas, relojes, etc.) y evitan malas prácticas que puedan contaminar los productos (fumar, escupir, masticar, comer, beber, estornudar o toser).
Sustento Legal	Transporte de peces vivos
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 6.3.5	3.1.232 El equipo de transporte del pescado vivo está diseñado de forma que permita una manipulación rápida y eficaz sin causar daños físicos o estrés a los animales.
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 6.3.6	3.1.233 No se transportan peces enfermos o dañados. Los animales dañados, enfermos y muertos son eliminados antes de introducirlos en los tanques o antes de su acondicionamiento.
	3.1.234 Los tanques son monitoreados periódicamente durante el transporte. Los animales dañados, enfermos y muertos son eliminados inmediatamente cuando se detecten.

	<p>3.1.235 El agua limpia utilizada para llenar los tanques, o para lavar el pescado entre las cubetas o acondicionarlo, es similar, en cuanto a sus propiedades y composición, al agua de la que procedía el pescado.</p> <p>3.1.236 El agua utilizada no está contaminada por residuos cloacales humanos o contaminación industrial.</p> <p>3.1.237 Tanques y sistemas de transporte están diseñados y son utilizados de forma higiénica evitando la contaminación del agua y del equipo.</p> <p>3.1.238 El agua contenida en los tanques de depósito y acondicionamiento es airada adecuadamente antes de transferir a ellas los animales.</p> <p>3.1.239 Los peces no son alimentados durante el transporte en vivo.</p> <p>3.1.240 Los peces cuentan con un ayuno (24 horas) previo al transporte</p> <p>3.1.241 El material de los tanques de depósito y acondicionamiento, bombas, filtros, tuberías, sistemas de control de la temperatura, envases o recipientes de envasado intermedio y final no son perjudiciales para el pescado.</p> <p>3.1.242 Todo el equipo y las instalaciones son limpiadas y desinfectarse periódicamente, según sea necesario.</p>
MOLUSCOS BIVALVOS	
Sustento Legal	Autorizaciones
<i>Decreto n.º 34859 MAG Art.6</i>	3.1.243 Cuenta la depuradora y los establecimientos de proceso con CVO, además el mismo está disponible ante el SENASA.
<i>Decreto n.º 34859 MAG Art. 8</i>	3.1.244 El registro de CVO se encuentra actualizado y se informa al SENASA de cambios en el mismo.
Sustento Legal	Clasificación y vigilancia de las zonas de cría
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.2.2</i>	3.1.245 La zona de cría no está expuesta a contaminación que pueda suponer un peligro efectivo o potencial para la salud humana.
	3.1.246 Se realiza análisis de E. coli con una frecuencia apropiada para clasificación y reclasificación de las zonas de cría (según probabilidad de contaminación).
	3.1.247 Se realiza análisis de patógenos (Salmonella spp. Vibrio cholera) con una frecuencia apropiada para clasificación y reclasificación de las zonas de cría (según probabilidad de contaminación).
	3.1.248 Se realiza con frecuencia análisis de biotoxinas en los moluscos bivalvos, además de vigilancia del fitoplancton en el agua de mar para determinar el cierre o reapertura de las zonas de cría.
	3.1.249 Se realiza en las zonas de cría análisis de contaminantes químicos en los moluscos bivalvos y en las aguas de las zonas de cría.
Sustento Legal	Recolección y transporte de moluscos bivalvos vivos
<i>Norma CAC/RCP 52-2003</i>	3.1.250 Las dragas y otros aparejos de captura, cubiertas, bodegas y recipientes que resultan contaminadas por el uso en una zona contaminada se limpian y, si procede, se desinfectan antes de ser empleados para moluscos de una zona no contaminada.

<i>Apdo.7.3</i>	3.1.251 Las bodegas o recipientes mantienen a los moluscos por encima del nivel del suelo y permite el escurrido de los mismos, de forma que no entre en contacto con el líquido de la concha, el agua de lavado o de sentina.
	3.1.252 Se protege los moluscos de la contaminación de deyecciones de aves marinas, agua contaminada, calzado que pueda haber entrado en contacto con material fecal o por material contaminado.
	3.1.253 Las naves o estructuras que se hallen en zonas de cría no emiten descargas de desperdicios y materia fecal humana.
	3.1.254 Se evita el ingreso de animales en las naves o estructuras de recolección.
	3.1.255 Las bombas de lavado toman agua marina no contaminada.
	3.1.256 Los moluscos se recolectan y almacenan en zonas de cría o de reinstalación debidamente autorizadas.
	3.1.257 Durante la extracción, manipulación y transporte de los moluscos se evita la exposición directa a los rayos del sol o al contacto con superficies calentadas por el sol, o al contacto directo con hielo o con otras superficies refrigerantes, ni tampoco se mantienen en recipientes cerrados con bióxido de carbono sólido.
	3.1.258 Se evita el almacenamiento de los moluscos a temperaturas superiores a 10 °C o inferiores a 2 °C.
	3.1.259 Los moluscos inmediatamente después de su recolección son lavados con agua de mar limpia o agua potable a presión idónea, eliminando el exceso de fango o hiervas.
	3.1.260 Se evita que el agua del lavado de los moluscos caiga sobre los productos ya lavados.
	3.1.261 Las aguas de lavado recirculadas cumplen con la definición de agua limpia.
	3.1.262 El intervalo de tiempo entre la recolección y la inmersión de los moluscos en agua para la reinstalación, almacenamiento, acondicionamiento o purificación es breve. Los tiempos son breves entre la recolección final y la entrega en el centro de depuración.
	3.1.263 Se utiliza agua de mar limpia para aquellos moluscos bivalvos que deban ser sumergidos de nuevo después de la recolección.
Sustento Legal	Reinstalación
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.4</i>	3.1.264 Los límites de las zonas de reinstalación están identificados claramente mediante boyas, postes u otros elementos fijos.
	3.1.265 Se previene la contaminación cruzada y la mezcla entre zonas de reinstalación y otras zonas de cría adyacentes.
	3.1.266 Se respetan los períodos de retención y la temperatura mínima en la zona de recolección.
	3.1.267 Los sitios de reinstalación son monitoreados y vigilados durante su utilización.
	3.1.268 Los moluscos bivalvos se disponen con una densidad que les permita abrirse y desarrollar el proceso de purificación natural.
Sustento Legal	Purificación
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo.7.5</i>	3.1.269 Los moluscos bivalvos sometidos al proceso de purificación no cuentan con iones metálicos, plaguicidas, residuos industriales o biotoxinas marinas en cantidades que representen un riesgo para la salud del consumidor.
	3.1.270 Los moluscos bivalvos muertos o dañados se eliminan antes del proceso de purificación.

	<p>3.1.271 Las superficies de las conchas están exentas de lodo y organismos comensales blandos. Cuando aplique, el lavado de los moluscos se realiza utilizando agua de mar limpia o agua potable.</p> <p>3.1.272 El agua utilizada en los tanques de purificación se cambia continuamente, o a intervalos adecuados, y en caso de recircularse se somete al tratamiento apropiado. La corriente de agua por hora es suficiente (cantidad de moluscos tratados vrs grado de contaminación).</p> <p>3.1.273 Los moluscos quedan sumergidos en agua de mar limpia por periodos de tiempo interrumpidos durante el proceso de purificación.</p> <p>3.1.274 El proceso de depuración cuenta con una densidad de moluscos que le permita abrirse y desarrollar el proceso de purificación natural.</p> <p>3.1.275 Los tanques de purificación se encuentran protegidos de la acción directa de los rayos solares. Además, se evita cambios bruscos de temperatura que alteren los procesos de purificación.</p> <p>3.1.276 El equipo que está en contacto con el agua, es decir, tanques, bombas, tuberías, etc. están contruidos con materiales que no sean porosos ni tóxicos (cobre, zinc, plomo, ni sus aleaciones).</p> <p>3.1.277 Los moluscos ya sometidos a un proceso de purificación no se encuentran en un mismo tanque con moluscos bivalvos no purificados.</p> <p>3.1.278 Los moluscos extraídos del sistema de purificación son lavados con agua potable corriente o agua de mar limpia. Además, se eliminan los moluscos bivalvos muertos, con la concha quebrada o que de otro modo no estén sanos.</p> <p>3.1.279 El agua de los tanques es escurrida del sistema previo a la extracción de los moluscos de los tanques.</p> <p>3.1.280 Los tanques de purificación se limpian después de cada uso y se desinfectan a intervalos adecuados.</p> <p>3.1.281 El proceso de purificación permite satisfacer los requisitos de las especificaciones del producto.</p>
ELABORACIÓN DE MOLUSCOS BIVALVOS EN UN CENTRO O ESTABLECIMIENTO DE DISTRIBUCIÓN	
Sustento Legal	Recepción
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.6.1</i>	3.1.282 Se evita el estrés y los golpes excesivos a los moluscos que se despachen vivos.
	3.1.283 Los centros de distribución y otros establecimientos que preparan moluscos bivalvos vivos reciben moluscos que cumplen con los requisitos de la especificación para el producto final y proceden directamente de zonas de cría aprobadas, o después de la reinstalación en zonas de reinstalación aprobadas, o después de la purificación en centros o tanques de purificación aprobados.
Sustento Legal	Acondicionamiento y almacenamiento de moluscos bivalvos
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.6.2</i>	3.1.284 Los tanques, cubetas, flotadores, balsas o sitios naturales de agua marina con la intención de eliminar el fango, la arena y el limo, utilizadas como métodos de acondicionamiento o almacenamiento se encuentran autorizados por la autoridad competente.
	3.1.285 Se utiliza agua de mar limpia (parámetros de salinidad y calidad física) en los tanques, flotadores y sitios naturales o balsas.
	3.1.286 Los sitios naturales para el acondicionamiento se encuentran aprobados por la autoridad competente.

	<p>3.1.287 Se lavan los moluscos bivalvos (eliminar fango y comensales blandos) y se eliminan los muertos o dañados, previo al acondicionamiento o almacenamiento.</p> <p>3.1.288 Se disponen los moluscos bivalvos en densidad y condiciones que permitan funcionar normalmente (abrirse).</p> <p>3.1.289 El contenido de oxígeno del agua marina se mantiene en todo momento en niveles adecuados.</p> <p>3.1.290 Se mantiene temperaturas adecuadas durante el almacenamiento y se evita la exposición directa de los rayos del sol.</p> <p>3.1.291 Se escurre el agua de los tanques y éstos se someten a limpieza y desinfección.</p> <p>3.1.292 Los sistemas de recirculación de almacenamiento húmedo cuentan con sistemas aprobados de tratamiento del agua.</p>
Sustento Legal	Lavado, separación, eliminación del biso y clasificación
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo.7.6.3</i>	<p>3.1.293 Todas las operaciones de proceso, incluido el envasado, se realizan sin excesivas demoras y en condiciones que impidan toda posibilidad de contaminación, deterioro o proliferación de microorganismos patógenos o causantes de putrefacción.</p> <p>3.1.294 Durante el proceso se reduce al mínimo el número de manipulaciones y traumas excesivos de los moluscos bivalvos.</p> <p>3.1.295 Las distintas fases del proceso son supervisadas por personal técnico competente.</p> <p>3.1.296 Se elimina de la superficie exterior de las conchas el lodo y los organismos blandos adheridos a ellas.</p> <p>3.1.297 Se evita astillar los bordes de las conchas durante el lavado de los organismos duros.</p> <p>3.1.298 Durante el lavado se utiliza agua (de mar) limpia a presión.</p> <p>3.1.299 Los moluscos aglomerados son separados y privados del biso (cuando aplique). Los equipos utilizados para este proceso reducen al mínimo el riesgo de dañar las conchas.</p>
Sustento Legal	Envasado y etiquetado de moluscos bivalvos vivos
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.6.4</i>	<p>3.1.300 El envasado y etiquetado se realiza sin excesivas demoras, evitando la posibilidad de contaminación, deterioro o proliferación de microorganismos patógenos o causantes de putrefacción.</p> <p>3.1.301 El material de envasado es apropiado para el producto, para las condiciones de almacenamiento, no transmite sustancias nocivas, olores o gustos nocivos u objetables, además protege al producto de posibles daños y contaminantes.</p>
<i>Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.6.4.1</i>	<p>3.1.302 Previo al envasado, se realiza una inspección visual. Se eliminan moluscos muertos, con conchas rotas, con tierra adherida, o que no estén sanos.</p> <p>3.1.303 Las etiquetas están impresas con claridad, se ajusta a la reglamentación de etiquetado y especifica la fecha de envasado.</p> <p>3.1.304 Se cuenta con una bodega para el almacenamiento de material de empaque, la misma se encuentra en condiciones higiénicas.</p> <p>3.1.305 El material de empaque se inspecciona previo a su utilización.</p> <p>3.1.306 En la zona de envasado o llenado sólo se almacena el material de empaque necesario para uso inmediato.</p>
<i>Norma</i>	3.1.307 El producto desconchado y tratado después de la recolección se envasa y refrigerara o

<i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo.</i> <i>7.6.4.2</i>	congela tan pronto como sea posible. 3.1.308 Se declara en la etiqueta el peligro eliminado o reducido en caso de utilizar tratamientos de inocuidad específicos.
Sustento Legal	Almacenamiento final de los moluscos bivalvos
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo.</i> <i>7.6.5.1</i>	3.1.309 Los moluscos bivalvos se almacenan en condiciones que evitan su contaminación y/o proliferación de microorganismos. 3.1.310 El material de envase del producto final no está en contacto directo con el suelo. 3.1.311 No se sumergen o rocían con agua los moluscos vivos envasados que han salido del centro o establecimiento de distribución, salvo en el caso de venta al por menor en el centro de distribución o en los puntos de venta al por menor.
Sustento Legal	Distribución de los moluscos bivalvos
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo. 7.6.6.4</i>	3.1.312 El producto se expide siguiendo el orden de numeración de los lotes. 3.1.313 Se mantiene la temperatura durante la distribución para controlar la proliferación microbiana (refrigeración o congelación). 3.1.314 Los moluscos bivalvos destinados al consumo humano salen del centro de distribución únicamente en envases cerrados. 3.1.315 Los medios de transportes protegen de posibles contaminantes a los moluscos y evitan daños por golpes a las conchas. 3.1.316 No se transportan moluscos bivalvos junto con otros productos que pudieran contaminarlos.
Sustento Legal	Elaboración para reducir o limitar organismos
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i> <i>52-2003</i> <i>Apdo. 7.7</i>	3.1.317 Los tratamientos utilizados para eliminar patógenos están validados científicamente y se garantiza la eficiencia del proceso. 3.1.318 Se vigilan los tratamientos de control (calor, presión, etc.), garantizando que la carne es apta para consumo humano. 3.1.319 Los tratamientos utilizados para reducir o limitar la presencia de patógenos están aprobados por el SENASA. 3.1.320 La depuración térmica cuenta con un programa de proceso y control que incluye y no se limita a: a) Especie y tamaño de los moluscos bivalvos b) Período de contacto con el calor, temperatura interna de los moluscos bivalvos c) Tipo de elaboración térmica utilizada d) Proporciones de agua/vapor por moluscos bivalvo e) Dispositivos de medición y su calibración f) Operaciones de refrigeración post tratamiento térmico g) Limpieza e higiene del equipo de elaboración térmica
Sustento Legal	Desconchado y lavado a mano y mecánico
<i>Norma</i> <i>CAC/RCP</i>	3.1.321 El molusco bivalvo es lavado (eliminando tierra, fango y detritos) previo a su elaboración ulterior.

52-2003 Apdo. 7.8.1	3.1.322 El exceso de fango, detrito y arena es eliminado cuidadosamente de las mesas de desconchado.
	3.1.323 Se examina el producto para asegurar que los cortes y desgarrones se reducen al mínimo.
	3.1.324 Los moluscos desconchados se enjuagan o lavan para eliminar aún más el fango, arena y el detrito.
Sustento Legal	Desconchado térmico de moluscos bivalvos seguido de envasado
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.8.2	3.1.325 Los moluscos se lavan con agua potable o agua de mar limpia a presión y antes del tratamiento térmico se eliminan los moluscos dañados o muertos.
	3.1.326 Los moluscos desconchados térmicamente se refrescan a 7°C o menos, dentro de las dos horas post-tratamiento (este tiempo incluye el proceso desconchado).
	3.1.327 Los moluscos se mantienen a una temperatura igual o menor a los 7 °C durante el transporte, almacenamiento y distribución.
	3.1.328 Los moluscos desconchados térmicamente son envasados sin demora y examinados en busca de objetos indeseables (trozos de concha).
Sustento Legal	Documentación
Norma CAC/RCP 52-2003 Apdo. 7.9	3.1.329 Se cuenta con un documento que identifique los moluscos bivalvos vivos desde una zona de cría a un centro de distribución, centro de purificación, o establecimiento de reinstalación.
	3.1.330 Se indica las temperaturas de almacenamiento y de transporte.
	3.1.331 Se mantienen registros permanentes legibles y fechados de la reinstalación y depuración con respecto a cada lote. Dichos registros se mantienen por un período mínimo de un año.
	3.1.332 Los centros o tanques de purificación y centros y establecimientos de distribución aceptan sólo lotes de moluscos con la documentación oficial o aceptado por el mismo.
	3.1.333 Los documentos deben contener la siguiente información: a) Identidad y firma del recolector b) Fecha de la recolección c) Nombre común y/o científico y cantidad de moluscos bivalvos d) Localidad de la zona de cría y estatus de la zona (adecuada a fines de recolección par el consumo humano, adecuada a fines de reinstalación, adecuada a fines de purificación, adecuada para tratamiento aprobado para reducir o limitar los organismos determinados) e) Centros y establecimientos de distribución (según proceda), la fecha y duración de reinstalación, la localidad de la zona de reinstalación y la identidad y firma del responsable.
	3.1.334 El centro o establecimiento de distribución mantiene registros completos de la zona de cría, fecha de recolección y plazo de la reinstalación o depuración de cada lote durante un período designado por el organismo oficial competente.
	3.1.335 El número de lote incluye un código de identificación, el número del establecimiento, el país de origen, el día y mes de envasado.
	3.1.336 La depuradora cuenta con validación (microbiología del agua empleada en el proceso y de la carne de los moluscos bivalvos) que permita establecer la duración del período de purificación.
	Sustento Legal
Norma CAC/RCP	3.1.337 El personal manipulador está capacitado, no tiene lesiones o enfermedades, cuenta con vestimenta adecuada y limpia, sin alhajas y evita malas prácticas (fumar, escupir, masticar, comer,

52-2003 Apdo. 3	beber, estornudar o toser).
	3.1.338 Las superficies de los establecimientos, equipos, recipientes y utensilios están construidas con materiales apropiados, son lisas, no absorbentes, duraderas, sin óxido, de fácil limpieza y desinfección.
	3.1.339 Cuenta con mantenimiento preventivo en instalaciones, equipos, utensilios y superficies de contacto.
	3.1.340 Cuenta con instalaciones, superficies de contacto, equipos y utensilios debidamente limpios y desinfectados.
EMBARCACIONES DE PESCA	
Sustento Legal	Autorizaciones
<i>Decreto n.º 34859 MAG Art. 6</i>	3.1.341 Cuenta el establecimiento con CVO y el mismo está disponible ante el SENASA.
<i>Decreto n.º 34859 MAG Art. 8</i>	3.1.342 El registro se encuentra actualizado y se informa al SENASA de cambios en el mismo.
Sustento Legal	Requisitos de higiene
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 26</i>	3.1.343 Las embarcaciones están diseñadas y construidas para evitar la contaminación por el agua de sentinas, aguas residuales, humo, carburantes, aceite, grasas, y otras sustancias nocivas, desde su recolección hasta el almacenamiento previo al desembarque.
Sustento Legal	Higiene del personal: formación, conducta y salud
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.6. 1)</i>	3.1.344 El personal cuenta con capacitación en manipulación e inocuidad de productos pesqueros, impartida por el INA.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.6. 3)</i>	3.1.345 Se excluye de las actividades de proceso al personal con lesiones o enfermedades que puedan afectar la inocuidad de los productos.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.6. 4)</i>	3.1.346 Los empleados están capacitados para reportar inmediatamente cualquier caso de enfermedad o sus síntomas.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.6. 5)</i>	3.1.347 Se implementan exámenes médicos en las personas que según razones clínicas o epidemiológicas lo indican.
<i>Decreto n.º 39010 MAG 8 Art.6. 6)</i>	3.1.348 Cortes o heridas leves que no comprometen la inocuidad de los productos se mantienen adecuadamente protegidas y bajo supervisión.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.6. 13)</i>	3.1.349 Los manipuladores de alimentos evitan prácticas que puedan contaminar los productos (fumar, escupir, masticar, comer, beber, estornudar o toser).
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.6.14)</i>	3.1.350 En las áreas de manipulación de alimentos se evita el ingreso de joyas, relojes, broches, celulares u objetos que afecten la inocuidad.
Sustento	Superficies, equipos, recipientes y utensilios

Legal	
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 8. 1)</i>	3.1.351 La superficie de los barcos, los equipos, recipientes y utensilios destinados para el manejo y almacenamiento de productos pesqueros, están construidas con materiales apropiados, son lisas, no absorbentes, duraderas, sin óxido, de fácil limpieza y desinfección.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 8. 2)</i>	3.1.352 La superficie de los barcos, los equipos, recipientes y utensilios destinados para el manejo y almacenamiento de productos pesqueros, están diseñados y contruidos de manera que se puedan limpiar y desinfectar.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 8. 3)</i>	3.1.353 Los recipientes y envases reutilizables para el almacenamiento de los productos pesqueros cuentan con drenajes adecuados.
	3.1.354 Equipos de refrigeración o congelación alcanzan temperaturas regulatorias, cuentan con dispositivos automáticos de medición de temperatura (almacenamiento y transporte congelado) ubicados en el sitio más caliente y con dispositivos visibles de lectura de temperatura.
Sustento Legal	Mantenimiento, limpieza y desinfección
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 1)</i>	3.1.355 Cuenta con mantenimiento preventivo en instalaciones, equipos, utensilios y superficies de contacto.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 2)</i>	3.1.356 Cuenta con instalaciones, superficies de contacto, equipos y utensilios debidamente limpios y desinfectados.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 3)</i>	3.1.357 Los procesos de limpieza y desinfección garantizan la eliminación de desechos y suciedad.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 4)</i>	3.1.358 Biocidas para la limpieza y desinfección y químicos de mantenimiento que puedan entrar en contacto directo con los productos, están autorizados para su uso en la industria de alimentos.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 5)</i>	3.1.359 Los productos químicos se encuentran almacenados bajo llave, separados de los productos e insumos.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 6)</i>	3.1.360 Los recipientes químicos para la limpieza, desinfección y mantenimiento están rotulados adecuadamente.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 7)</i>	3.1.361 Los recipientes químicos para la limpieza, desinfección y mantenimiento están rotulados adecuadamente.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 9. 9)</i>	3.1.362 Los procesos de limpieza, desinfección y mantenimiento no son fuente de contaminación para los productos o insumos.
Sustento Legal	Abastecimiento de agua y hielo
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 7. 1)</i>	3.1.363 Se cuenta con abastecimiento de agua potable o limpia.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 7. 3)</i>	3.1.364 Sistema de abastecimiento de agua no potable, es independiente y está identificado. Además, no existen reflujos hacia el agua potable.

<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 7. 4)</i>	3.1.365 Los tratamientos utilizados para la obtención de agua potable o limpia son adecuados y se encuentran vigilados y documentados.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 7. 5)</i>	3.1.366 Los depósitos de agua potable o limpia y las cañerías están contruidos, diseñados, identificados y ubicados adecuadamente. Además, se someten a limpieza y desinfección frecuente. Los depósitos de agua deben contar con desagües.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 7. 9)</i>	3.1.367 El hielo es producido a partir de agua potable o limpia, además proviene de un establecimiento autorizado.
	3.1.368 Los contenedores utilizados para mantener el hielo están identificados, son adecuados y evitan la contaminación externa. Además, los utensilios empleados para su manipulación son adecuados y exclusivos para dicho fin.
Sustento Legal	Control de plagas
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 10. 2)</i>	3.1.369 Se evita el ingreso de animales domésticos a las embarcaciones de pesca.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 10. 3)</i>	3.1.370 Se revisan los materiales introducidos a las embarcaciones, para evitar la infestación por plagas.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 10. 6)</i>	3.1.371 Los alimentos se almacenan en recipientes a prueba de plagas y por encima del nivel del suelo.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.10. 7)</i>	3.1.372 Los biocidas plaguicidas se encuentran autorizados y almacenados por separado, bajo llave y no son fuente de contaminación.
	3.1.373 Los recipientes que contienen biocidas plaguicidas se encuentran rotulados en todo momento y se utiliza según etiqueta.
Sustento Legal	Desechos y subproductos no comestibles
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.11. 1)</i>	3.1.374 Se evita la acumulación de desechos y subproductos no comestibles en zonas donde puedan ser un foco de contaminación para los productos pesqueros.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art.11. 2)</i>	3.1.375 Los recipientes de desechos y subproductos no comestibles son lisos, resistentes, de fácil limpieza, cuentan con tapa y rotulación.
Sustento Legal	Manipulación de los productos pesqueros
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 1)</i>	3.1.376 Se efectúan rápidamente las operaciones de desembarque, recepción, descarga o carga en los establecimientos evitando la exposición a temperaturas altas, la pérdida de la cadena de frío, la desecación del producto pesquero y su contaminación física, química y microbiológica.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 3)</i>	3.1.377 No se reciben materias primas o materiales auxiliares, si se sabe que están contaminados con parásitos, bacterias patógenas o sustancia tóxicas, o en descomposición.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 4)</i>	3.1.378 Las actividades de proceso se realizan adecuadamente (en disposición y organización) evitando la contaminación cruzada.
<i>Decreto n.º</i>	3.1.379 Los productos de la pesca y/o insumos se protegen de la contaminación o cualquier fuente

<i>39010 MAG Art. 29. 7)</i>	de calor en todas las etapas de producción.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 8)</i>	3.1.380 No se pisa el pescado, ni se suben sobre él o los recipientes que los contienen.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 9)</i>	3.1.381 Se evitan las magulladuras o daños de los productos durante el almacenamiento.
<i>Decreto n.º 39010 MAG 2 Art. 29. 10)</i>	3.1.382 Los productos de la pesca son sometidos a un proceso de refrigeración o congelación lo antes posible después de su recepción.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 11)</i>	3.1.383 El hielo utilizado no causa daño a los productos pesqueros, se evita la reutilización del mismo y enfría adecuadamente el producto.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29.12)</i>	3.1.384 Los recipientes utilizados para almacenar los productos permiten una adecuada disposición y espesor (cantidad) de las capas de hielo.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29.13)</i>	3.1.385 Los procesos de evisceración o eliminación de la cabeza se realizan higiénicamente y rápidamente posterior a la muerte del pescado.
	3.1.386 Las vísceras y partes no aptas para consumo humano se retiran lo antes posible de las zonas de trabajo.
	3.1.387 Los productos descabezados y eviscerados se lavan inmediatamente con agua potable o limpia, previo al envasado, embalado, o antes de la refrigeración o congelación.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29.17)</i>	3.1.388 En procesos de salazón o salmuera, la sal es grado alimentaría y de primer uso (no se permite reutilizarla).
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 29. 20)</i>	3.1.389 Se cumple con las siguientes temperaturas: a) Frescos o refrigerados: ≤ 4 °C b) Congelado: i. Temperatura interna del pescado ≤ -18 °C / Temperatura interna del Pescado entero congelado en salmuera ≤ -9 °C. ii. Temperaturas de almacenamiento ≤ -18 °C / Temperaturas de almacenamiento ≤ -9 °C en pescados enteros congelados en salmuera.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 22</i>	3.1.390 Se evita el daño físico en los productos pesqueros almacenados o transportados a temperaturas de refrigeración o congelación y la disposición de los mismos permite que el aire frío llegue a todos ellos.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 23</i>	3.1.391 Las densidades de productos pesqueros ubicados en agua refrigerada no provocan y evitan daños al producto.
<i>Decreto n.º 39010 MAG Art. 27</i>	3.1.392 Las partes del barco o los contenedores para almacenamiento y manipulación de productos están limpios, no contaminados (combustible o agua de las sentinas) y en buen estado.
Sustento Legal	Registros
<i>Decreto n.º</i>	3.1.393 Los barcos que transportan por más de 24 horas, productos pesqueros frescos formadores

39010 MAG Art. 28.1)	de histamina, cuentan con un registro de captura de embarcaciones.
VERIFICACIÓN IN SITU DE LAS EXPORTACIONES	
DIPOA-PG-001 Exportación de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal para Consumo Humano	3.1.394 Condiciones de limpieza y estructura del contenedor (pisos, paredes, techos, puertas).
	3.1.395 Etiquetado del producto (lote, cantidad, número de bultos, entre otros).
	3.1.396 Características organolépticas.
	3.1.397 Temperatura del producto.
	3.1.398 Temperatura de contenedor.
	3.1.399 Resumen de Embarque de Exportación.
ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP / APPCC)	
Sustento Legal	Principios Generales del Sistema HACCP
<i>Decreto 26559 MAG-S. Art 1, 3, 4</i> <i>Anexo al CAC/RCP 1-1969. Apdo. 1</i> <i>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3</i>	3.1.400 Cuenta el establecimiento con un compromiso por parte de la Dirección para aplicar el sistema HACCP.
	3.1.401 Las plantas autorizadas para exportar cuentan con sistema HACCP.
	3.1.402 El establecimiento permite la revisión de toda la información relacionada con el Sistema HACCP, además brinda facilidades para la inspección, auditoría y control.
	3.1.403 La Dirección y el personal del establecimiento cuentan con la práctica y el conocimiento adecuado del Sistema HACCP y de los productos elaborados, además reciben capacitaciones constantes en este tema.
	3.1.404 Cuenta el establecimiento con un Plan HACCP debidamente revisado por el SENASA.
	3.1.405 El Plan HACCP describe las actividades, operaciones y procesos productivos a los que afecta o involucra.
	3.1.406 Se cuenta con un método para identificar, describir y localizar los registros relacionados al Plan HACCP.
Sustento Legal	Formación de un Equipo del Sistema HACCP
<i>Anexo al CAC/RCP 1-1969: Apdo. 1</i> <i>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3</i>	3.1.407 Se cuenta con un equipo multidisciplinario responsable del Sistema HACCP o en su defecto un asesor externo para explotaciones a pequeña escala.
	3.1.408 Se indica la responsabilidad, autoridad y las relaciones recíprocas del personal encargado de dirigir, realizar y verificar las tareas del Sistema HACCP.
Sustento Legal	Descripción del Producto del Plan HACCP
<i>Anexo al CAC/RCP 1-</i>	3.1.409 Se describe el nombre o nombres de los productos.
	3.1.410 Se describen las características importantes del producto final (composición; estructura

<p>1969. Apdo. 2,3</p> <p>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.1</p>	física/química-pH, Aw; tratamientos aplicados).
	3.1.411 Se incluyen los ingredientes utilizados en los productos.
	3.1.412 Se describe apropiadamente las características de envasado (materiales de envasado, entre otros).
	3.1.413 Está descrito como ha de utilizarse el producto final o el modo de consumo y preparación sin riesgo del producto (Ej. Listo para el consumo, requiere cocción antes de su consumo, instrucciones de cocción). Es concordante con lo descrito en las etiquetas.
	3.1.414 Se determina la vida útil del producto o tiempo de conservación (si aplica).
	3.1.415 Se describe donde se venderá el producto (Ej. indicar el mercado de destino).
	3.1.416 Se describe en la etiqueta las instrucciones para el almacenamiento.
3.1.417 Se describen los controles especiales de distribución.	
Sustento Legal	Diagrama de Flujo del Plan HACCP
<p>Decreto n.º 33724-COMEX-MEIC-S. Apdo. 8.2 a)</p>	3.1.418 Se cuenta con diagramas de flujo que describen en orden de sucesión, todas las etapas del proceso de los productos elaborados por el establecimiento y son concordantes con las operaciones realizadas. Además, estas etapas de proceso se encuentran numeradas.
	3.1.419 Los diagramas de flujo subdivididos en varios componentes mantienen relación entre las partes, son claros y entendibles.
<p>Decreto n.º 37057-COMEX-MEIC-MAG. Apdo. 6.2.1 a)</p> <p>Anexo al CAC/RCP 1-1969. Apdo. 4, 5</p> <p>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.2</p>	3.1.420 Se contempla todas las etapas de elaboración relativas a los productos, cuando se utiliza un mismo diagrama de flujo para varios productos.
	3.1.421 Los PCC se encuentran especificados en el diagrama de flujo.
	3.1.422 Las etapas consideradas en el diagrama de flujo cuentan con una reseña o descripción.
	3.1.423 Se cuenta con evidencia escrita de la confirmación de la concordancia entre el diagrama de flujo y las operaciones, en todas sus etapas y momentos, y se modifica si procede.
Sustento Legal	Identificación y Análisis de los Peligros del Plan HACCP
<p>Anexo al CAC/RCP 1-1969. Apdo. 6</p> <p>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.3</p>	3.1.424 El equipo HACCP identifica y analiza apropiadamente los peligros químicos, físicos y biológicos de todas las etapas del diagrama de flujo.
	3.1.425 Se cuenta con datos científicos y técnicos que respalden los peligros contemplados en las etapas del diagrama de flujo.
	3.1.426 El análisis de peligros considera: <ul style="list-style-type: none"> a) La probabilidad de que surjan peligros y la gravedad de sus efectos nocivos para la salud. b) La evaluación cualitativa o cuantitativa de la presencia de peligros. c) La supervivencia o la proliferación de los microorganismos involucrados. d) La producción o persistencia de toxinas, agentes químicos o físicos en los alimentos.

Decreto n.º 33724- COMEX- MEIC-S, Apdo. 8.2 a), b), c), d). Decreto n.º 37057- COMEX- MEIC-MAG. Apdo. 6.2.1 a), b), c), d).	e) Las condiciones que puedan dar lugar a lo anterior
	<p>3.1.427 Cuenta el establecimiento con medidas de control para cada peligro identificado en el análisis de peligros de cada fase.</p> <p>3.1.428 Las medidas de control logran prevenir, eliminar o reducir los peligros identificados a niveles aceptables para producir alimentos inocuos.</p>
Sustento Legal	Determinación de Puntos Críticos de Control (PCC) y Límites Críticos
Anexo al CAC/RCP 1- 1969. Apdo. 7, 8 Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.5	3.1.429 Los PCC están debidamente sustentados mediante la aplicación del árbol de decisiones del Codex Alimentarius o mediante datos científicos y/o técnicos.
	3.1.430 Para cada PCC se tienen límites críticos medibles (mesurables).
	3.1.431 Los límites críticos se basan en datos científicos y están validados.
Sustento Legal	Sistema de Vigilancia para cada PCC
Anexo al CAC/RCP 1- 1969. Apdo. 9 Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.6	3.1.432 Se cuenta con un procedimiento documentado de vigilancia de los límites críticos de los PCC, que define claramente “ <i>Qué</i> ”, “ <i>Cómo</i> ”, “ <i>Cuándo</i> ” (frecuencia) y “ <i>Quién</i> ” monitorea cada PCC.
	3.1.433 Los procedimientos de vigilancia de los PCC proporcionan información a tiempo, se realizan con rapidez, y permiten detectar o anticipar una pérdida de control, permitiendo la corrección oportuna del proceso e impedir que se infrinjan los límites críticos.
	3.1.434 La cantidad o frecuencia del procedimiento de vigilancia (cuando no es continua) es suficiente para garantizar el control de los PCC.
	3.1.435 Los documentos de vigilancia de los PCC, se encuentran firmados por el personal responsable del monitoreo y por el personal responsable de verificar este documento.
	3.1.436 Los datos obtenidos de los procedimientos de vigilancia son evaluados por personal con el conocimiento y competencia necesaria para aplicar medidas correctivas.
Sustento Legal	Acciones Correctivas para los PCC
Anexo al CAC/RCP 1- 1969. Apdo. 10 Norma CAC/RCP 52-2003.	3.1.437 Se cuentan con acciones correctivas específicas para hacer frente a las desviaciones de cada PCC.
	3.1.438 Las acciones correctivas aseguran que el PCC vuelve a estar bajo control.
	3.1.439 Las acciones correctivas cumplen con el principio “ <i>Qué</i> ” y el “ <i>Quién las hace</i> ”.
	3.1.440 Las acciones correctivas incluyen un adecuado sistema o disposición del producto afectado.

<i>Apdo. 5.3.7</i>	3.1.441 Se documenta las desviaciones y la disposición o la eliminación de los productos afectados.
Sustento Legal	Procedimientos de Comprobación y/o Verificación
<i>Anexo al CAC/RCP 1-1969. Apdo. 11</i> <i>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.8</i> <i>Norma CAC/GL 69-2008</i>	<p>3.1.442 Se cuenta con procedimientos de comprobación y/o verificación del Plan HACCP y los Pre-requisitos y de sus registros que confirme que esté funcionando eficazmente:</p> <p>a) Validación de las medidas de control (Ej. Validaciones nacionales e internacionales, información científica o técnica, conocimientos históricos sobre el funcionamiento de la medida de control, modelos matemáticos, encuestas, datos experimentales científicamente válidos).</p> <p>b) Reevaluación del Sistema HACCP, donde el establecimiento revisa:</p> <p>i. El Plan HACCP y los Programas Pre-requisitos (incluyendo los estudios de validación), para asegurar que están siendo efectivos, son concordantes con el proceso y los productos actuales.</p> <p>ii. Las modificaciones efectuadas al Plan HACCP y a los Prerrequisitos (Ej. Bitácora).</p> <p>iii. Los Registros de monitoreo de los límites críticos, de los programas pre-requisito, y de las verificaciones; así como los resultados de los muestreos.</p> <p>c) Revalidación del plan HACCP y PCC en caso de que ocurran:</p> <p>i. Fallas del sistema para las que no se pueda identificar la causa (Ej. desviaciones de PCC, acciones correctivas, eliminación de los productos).</p> <p>ii. Cambios en el proceso, cambios en el producto (Ej. en la formulación), nuevas medidas de control o cambios de las medidas de control actuales, nuevas tecnologías o equipos.</p> <p>iii. Cada vez que surge nueva información científica o reglamentaria.</p>
	3.1.443 La verificación incluye la observación de las actividades de vigilancia y el examen de los registros, para confirmar que la aplicación de las medidas de control se efectúa según lo planeado.
	3.1.444 La comprobación es efectuada por una persona distinta de la encargada de la vigilancia y las medidas correctivas.
	3.1.445 La frecuencia de comprobación y/o verificación garantiza la eficacia del sistema HACCP.
Sustento Legal	Procedimientos de Documentación y Mantenimiento de Registro del Sistema HACCP
<i>Anexo al CAC/RCP 1-1969. Apdo. 12</i>	3.1.446 Se documentan los procedimientos del Sistema HACCP.
	3.1.447 Los sistemas de documentación y registro se ajustan a las operaciones y son suficientes para ayudar a las empresas a comprobar que realizan y mantienen los controles de HACCP.
<i>Norma CAC/RCP 52-2003. Apdo. 5.3.8.</i>	<p>3.1.448 Se cuenta con registros eficaces y precisos donde se documenta:</p> <p>a) Las actividades de vigilancia de los PCC.</p> <p>b) Las desviaciones y medidas correctivas correspondientes.</p> <p>c) Los procedimientos de verificación y/o comprobación (Validación, Re-evaluación, Re-validación).</p>

- A.** Ley n.º 8495 Ley General del Servicio Nacional de Salud Animal.
- B.** Decreto n.º 26559 MAG-S Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.
- C.** Decreto n.º 34859-MAG Reglamento General para el Otorgamiento del Certificado Veterinario de Operación.
- D.** Decreto n.º 37713-MAG RTCR 460: 2011 Requisitos para barnices sanitarios utilizados en conservas de productos pesqueros.
- E.** Decreto n.º 37714-MAG RTCR 459: 2011 Requisitos para el doble sello en envases metálicos para conservas de productos pesqueros.
- F.** Decreto n.º 37829-MAG RTCR 461: 2011 Esterilidad comercial para conservas de productos pesqueros.

- G.** Decreto n.º 39010-MAG Reglamento General para la Inspección Veterinaria de los Establecimientos de Productos Pesqueros.
- H.** Decreto n.º 33724-Comex-MEIC-S RTCA 67.01.33:06 Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales.
- I.** Decreto n.º 37057-Comex-MEIC-MAG RTCA 67.06.55:09. Buenas Prácticas de Higiene para Alimentos No Procesados
- J.** Norma CAC/RCP 1-1969 Principios Generales de Higiene de los Alimentos, Rev. 4-2003.
- K.** Norma CAC/RCP 52-2003 Código de Prácticas para el Pescado y los Productos Pesqueros.
- L.** Norma CAC/GL 71-2009 Directrices para el diseño y la implementación de programas nacionales reglamentarios de aseguramiento de inocuidad alimentaria relacionados con el uso de medicamentos veterinarios en los animales destinados a la producción de alimentos.
- M.** Procedimiento DNO-PG-001-RE-007 Requisitos para obtener CVO según actividad, notas técnicas, definiciones y notas explicativas.
- N.** Procedimiento Administrativo para la Exportación de Productos y Subproductos de Origen Animal Gaceta No.203 del 2002.
- O.** Procedimiento DIPOA-PG-001 Exportación de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal para Consumo Humano.
- P.** Instructivo DIPOA-PG-002-IN-003 Requisitos para el doble sello.

Anexo 22. Requisito para autorización a pescadería, puestos de recibo, planta de acopio y plantas de procesos (Incopesca)

Toda persona física o jurídica que, desde un establecimiento, realice el recibo, procesamiento, venta, compra, distribución y/o comercialización de productos que se generan de las actividades de pesca y acuicultura, deben contar con autorización del INCOPECA. Los requisitos para otorgar una autorización a las pescaderías, puestos de recibo, centros de acopio o plantas de proceso, son los siguientes:

Personas físicas:

1. Presentar la fórmula de solicitud llena y firmada por el interesado, la cual se encuentra disponible en la Página Web de INCOPECA.
2. Entregar copia de la cédula de identidad o de residencia, vigente, junto con su original ser constatada su autenticidad.
3. Presentar copia del Certificado Veterinario de Operación vigente, extendido por el SENASA, junto con su original para ser constatada su autenticidad (este requisito rige

para puesto de recibo y pescadería).

4. Presentar copia del Certificado Veterinario de Operación para establecimientos de procesamiento de productos animales vigente, extendido por el SENASA, junto con su original para ser constatada su autenticidad (este requisito rige para planta de proceso).
5. Mantenerse al día en sus obligaciones obrero-patronales con la CCSS.
6. Pagar la tarifa por el servicio.

Personas jurídicas:

1. Presentar la fórmula de solicitud llena y firmada por el interesado, la cual se encuentra disponible en la Página Web de INCOPECA.
2. Presentar copia de la cédula de identidad o de residencia vigentes del representante legal, junto con el original para ser constatada su autenticación.
3. Mantener vigente la personería de la empresa y del representante legal, debidamente inscrita en el Registro Nacional.
4. Presentar copia del Certificado Veterinario de Operación vigente, extendido por el SENASA, junto con el original para ser constatada su autenticidad (este requisito rige para puesto de recibo y pescadería).
5. Presentar copia del Certificado Veterinario de Operación para establecimientos de procesamiento de productos animales, extendido por el SENASA, junto con el original para ser constatada su autenticación (este requisito rige para planta de proceso).
6. Encontrarse al día en el pago de las obligaciones obrero -patronales con la CCSS.

Anexo 23. Formulario de solicitud planta procesadora

INSTITUTO COSTARRICENSE DE PESCA Y ACUACULTURA
INCOPECA



SOLICITUD DE PERMISO PARA PUESTO DE RECIBO – PESCADERIA – PLANTA DE PROCESAMIENTO DE PRODUCTOS PESQUEROS (F.P.C.)

Fecha: _____ de _____ del _____.

Nombre Permisionario: _____

Profesión u Oficio: _____ Cédula No.: _____

Nombre Empresa: _____ Cédula Jurídica No.: _____

En mi calidad de: _____

Para Notificaciones señalo la siguiente dirección: _____

No. Teléfono: _____ Apartado Postal: _____

De la manera más atenta solicito se lleve a cabo el trámite necesario para obtener el correspondiente Permiso para:

() PUESTO DE RECIBO - () PESCADERIA - () PLANTA DE PROCESO - () OTRO: _____
() PRIMERA VEZ - () RENOVACION

Nombre del Local: _____

Ubicación: _____

Area total del Local: _____ metros cuadrados. Permiso Sanitario de Funcionamiento No.: _____

Cantidad de Congeladores y/o Neveras: _____

ME COMPROMETO A ACATAR LA LEY DE PESCA, SUS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES LEGALES QUE RIGEN LA MATERIA.

FIRMA SOLICITANTE: _____ **No. CEDULA:** _____

ESPACIO PARA SER LLENADO UNICAMENTE POR LA OFICINA

Observaciones a la Solicitud: _____

Permiso No.: _____ Fecha de Expedición: _____

Fecha de Vencimiento: _____

Comprobante Ingreso No. _____ **Monto Cancelado:** _____ **Fecha:** _____

Recibido Por: _____ Fecha: _____ Hora: _____

Por su salud consuma... productos pesqueros y acuícolas

Terminal Pesquera 26300600 ext. 795 Fax. 2630-0691/ Oficinas Centrales Tel. 2630-0600 Fax 26300690/
Apdo. 333-54, Puntarenas, Costa Rica.

Anexo 24. Formulario de solicitud transporte pesquero

INSTITUTO COSTARRICENSE DE PESCA Y ACUACULTURA
INCOPECA



SOLICITUD DE PERMISO PARA TRANSPORTE DE PRODUCTOS PESQUEROS (F.P.C.)

Fecha: _____ de _____ del _____.

Nombre Permisionario: _____

Profesión u Oficio: _____ Cédula No.: _____

Nombre Empresa: _____ Cédula Jurídica No.: _____

En mi calidad de: _____

Para Notificaciones señalo la siguiente dirección: _____

No. Teléfono: _____ Apartado Postal: _____

De la manera más atenta solicito se lleve a cabo el trámite necesario para obtener el correspondiente Permiso para Transportar:

() PRODUCTOS PESQUEROS - () HUEVOS DE TORTUGA- () OTRO: _____

() PRIMERA VEZ - () RENOVACION

CARACTERISTICAS DEL VEHÍCULO:

MARCA: _____ MODELO: _____ PLACA No.: _____

Cantidad de Congeladores y/o Neveras: _____ Permiso Sanitario de Funcionamiento No.: _____

ME COMPROMETO A ACATAR LA LEY DE PESCA, SUS REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES LEGALES QUE RIGEN LA MATERIA.

FIRMA SOLICITANTE: _____ No. CEDULA: _____

ESPACIO PARA SER LLENADO UNICAMENTE POR LA OFICINA

Observaciones a la Solicitud: _____

Permiso No.: _____ Fecha de Expedición: _____

Fecha de Vencimiento: _____

Comprobante Ingreso No. _____ Monto Cancelado: _____ Fecha: _____

Recibido Por: _____ Fecha: _____ Hora: _____

SELLO

Por su salud consuma... productos pesqueros y acuícolas

Terminal Pesquera 26300600 ext. 795 Fax. 2630-0691/ Oficinas Centrales Tel. 2630-0600 Fax 26300690/
Apdo. 333-54, Puntarenas, Costa Rica.

Anexo 25. Requisitos sobre la autorización para transporte de productos pesqueros

Toda persona física o jurídica que, utilizando un vehículo, realiza la venta, compra y /o distribución de productos que se generan de las actividades de pesca y acuicultura, deben contar con autorización del INCOPECA. Los requisitos para otorgar una autorización de transporte, sea de primera vez o renovación, son los siguientes:

Personas físicas:

1. Presentar la fórmula de solicitud llena y firmada por el interesado, la cual se encuentra disponible en la Página Web de INCOPECA.
2. Presentar copia de la cédula de identidad o de residencia vigente, junto con el original para constatar su autenticidad.
3. Presentar copia del Certificado Veterinario de Operación vigente, extendido por el SENASA, junto con el original para ser constatada su autenticidad.
4. Encontrarse al día en sus obligaciones obrero-patronales, con la CCSS.
5. Presentar copia del certificado de participación del curso de manipulación de productos pesqueros, por parte del interesado o su conductor, junto con el original para ser constatada su autenticidad.
6. Pagar la tarifa por el servicio.

Personas jurídicas:

1. Presentar fórmula de solicitud llena y firmada por el interesado, la cual se encuentra disponible en la Página Web de INCOPECA.
2. Presentar copia de la cédula de identidad o de residencia vigente del representante legal, junto con el original para ser constatada su autenticidad.

3. Mantener la personería de la empresa y del representante legal vigente, debidamente inscrita en el Registro Nacional.
4. Presentar copia del Certificado Veterinario de Operación vigente, extendido por el SENASA, junto con el original para ser constatada su autenticidad.
5. Encontrarse al día en el pago de sus obligaciones obrero-patronales con la CCSS.
6. Presentar copia del certificado de participación del curso de manipulación de productos pesqueros, por parte del interesado o su conductor, junto con su original para ser constatada su autenticidad.
7. Pagar la tarifa por el servicio.

Anexo 26. Riesgo país

<i>Country</i>	<i>Moody's rating</i>	<i>Sovereign CDS</i>	<i>Adj. Default Spread</i>	<i>Equity Risk Premium</i>	<i>Country Risk Premium</i>	<i>Corporate Tax Rate</i>
Congo (Republic of)	Caa2	NA	13.35%	22.49%	16.48%	32.36%
Cook Islands	B1	NA	6.68%	14.25%	8.24%	28.43%
Costa Rica	B2	5.58%	8.16%	16.08%	10.07%	30.00%
Croatia	Ba2	1.20%	4.45%	11.51%	5.50%	18.00%
France	Aa2	0.61%	0.74%	6.92%	0.91%	31.00%
Haiti	NR	NA	13.35%	22.49%	16.48%	18.64%

Fuente: Damodaran.

Anexo 27. Tasa libre de riesgo



Fuente: Wall Street Journal.

Anexo 28. Betas y relación D/E de la industria

<i>Industry Name</i>	<i>Number of firms</i>	<i>Beta</i>	<i>D/E Ratio</i>	<i>Unlevered beta</i>
Entertainment	107	1.33	20.07%	1.16
Environmental & Waste	82	1.27	31.69%	1.02
Farming/Agriculture	31	0.89	62.39%	0.61
Financial Svcs.	232	0.73	882.21%	0.10
Food Processing	88	0.88	37.38%	0.68
Food Wholesalers	17	0.87	43.95%	0.65

Fuente: Damodaran.