

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA EL
PROCESAMIENTO Y EXPORTACION DE ACEITUNAS
RELLENAS DE PIMIENTO A ESTADOS UNIDOS**

Tesis para optar el Título de Ingeniero Industrial, que presenta la bachillera:

Claudia Melisa Pino González

Asesor: Ing. Carmen Quiroz Fernández

Lima, Junio del 2017



RESUMEN

El Perú, viene consolidándose como uno de los principales exportadores de aceituna en todas sus variedades y formas en los países de Brasil, Estados Unidos y Japón; según lo publicado por la Asociación de Exportadores (ADEX). Destacando a la ciudad de Tacna como el departamento que abarca un total del 74 % de la producción nacional y que además cuenta con un mayor nivel de rendimiento de olivo a nivel nacional. Es importante mencionar que esta ciudad no sólo posee el mayor nivel de producción; sino que además, su aceituna posee una denominación de origen "Aceituna de Tacna", por su excelente calidad y su incomparable sabor. Lo cual le da un valor agregado al producto que se desea vender.

Así mismo, se debe resaltar que las exportaciones peruanas de productos agrícolas vienen incrementando año tras año, teniendo como principales mercados de consumo a los países de Brasil, Estados Unidos, Chile y Venezuela. Sin embargo, la orientación hacia el mercado estadounidense se da debido a las nuevas tendencias que presenta este país en el sector de alimentos, en el cual destacan un mayor consumo de productos saludables, preferencia por productos naturales, frutas y vegetales; así como también productos de fácil acceso que no demanden una ardua elaboración. Teniendo en cuenta el escenario anteriormente descrito, se plantea el proyecto de implementación de una empresa productora y exportadora de aceituna rellena de pimienta, la cual será ofrecida al público en envases de 900 gramos y contará con el valor agregado de poseer una materia prima de alta calidad (aceituna de la zona de la Yarada), y estar ubicados en la zona con los mayores niveles de producción de aceituna.

La empresa se encontrará ubicada en la ciudad de Tacna y contará con una extensión de 1200 m². Los días de trabajo hábiles serán de lunes a sábado en dos turnos por día. Es importante precisar que la empresa será constituida como una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.), iniciando sus operaciones con 31 operarios, y se contará con servicios de terceros para la seguridad y vigilancia, mantenimiento y limpieza y servicio de flete terrestre. Se requerirá de una inversión inicial de 2 318 676,00 soles de los cuales el 56,87% será financiado con capital propio, basado en un COK de 28% y obteniendo un VANE de 465 049,32 soles, un VANF de 422 774,88 soles, una TIRE de 31,42% y una TIRF de 38,35%, con lo cual se evidencia que el proyecto es viable económica y financieramente.

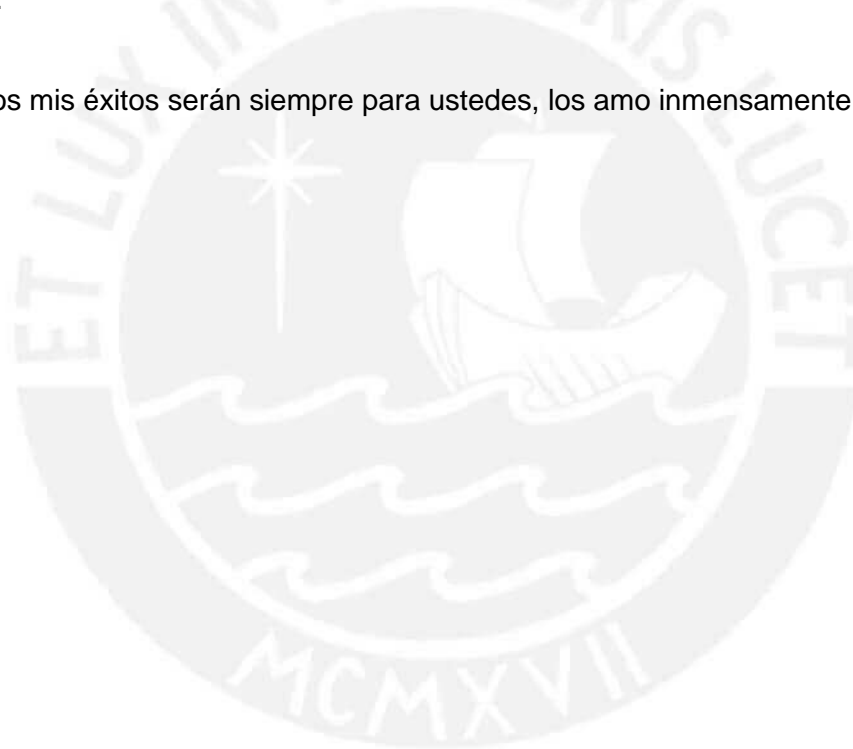
DEDICATORIA

A mi mamá, porque a pesar de haber estado lejos físicamente estos años, nunca sentí su ausencia en mi vida. Gracias por ser mi mejor amiga, mi soporte y mi mejor ejemplo de lucha y perseverancia. Gracias por tu amor incondicional.

A mi papá, por inyectarme esas ganas inmensas de ser una mejor persona y profesional, por ese amor incondicional y todas las energías que con solo una llamada tú sabías darme. Eres mi mejor ejemplo de constancia y lucha.

A mi hermana menor, Diana. Por su apoyo constante, por darme la alegría más grande del mundo que es sentirme acompañada y poder disfrutar mis días a su lado.

Todos mis éxitos serán siempre para ustedes, los amo inmensamente.



AGRADECIMIENTOS

A mis padres, por acompañarme en cada etapa de mi vida, por su amor incondicional y por animarme en los momentos más difíciles, por ser mi soporte para nunca desistir,

A mi hermana, por ser mi motor para esforzarme cada día más en la vida; por estar siempre a mi lado siempre.

A mi asesora Ing. Carmen Quiroz por su paciencia, comprensión, tiempo y apoyo durante la realización de la tesis, por cada uno de los consejos brindados.





TEMA DE TESIS

PARA OPTAR : Título de Ingeniero Industrial
ALUMNA : **CLAUDIA MELISA PINO GONZÁLEZ**
CÓDIGO : 2010.0388.12
PROPUESTO POR : Ing. Aguedita C. Quiroz Fernández
ASESORA : Ing. Aguedita C. Quiroz Fernández
TEMA : ESTUDIO DE PRE FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE ACEITUNAS RELLENAS DE PIMIENTO A ESTADOS UNIDOS.
Nº TEMA : #1355
FECHA : San Miguel, 13 de diciembre de 2016



JUSTIFICACIÓN:

El consumo de la aceituna en todas sus variedades, tipos, tamaños y distintas presentaciones viene atravesando un gran auge no sólo a nivel nacional sino además a nivel mundial. Y es que no sólo es un producto de alto valor nutritivo y muy bien equilibrado sino que además se destaca principalmente su aporte de minerales, especialmente el calcio y el hierro, provitamina A, vitamina C y tiamina, componentes y contenidos que son sumamente valorados por las personas que consumen este fruto del olivo en todo el mundo.¹

El interés por exportar aceitunas rellenas, nace por una tradición familiar basada en el cultivo del olivo y la cosecha de aceitunas; en el sector de la Yarada en Tacna, uno de los sectores que posee la mayor producción de aceitunas del sector.²

De acuerdo con lo publicado en las estadísticas del Consejo Oleícola Internacional³, las primeras exportaciones peruanas de aceituna se realizaron en el año 1993; año en el cual se realizó la exportación de las primeras 1,000 toneladas de este producto, para luego experimentar un crecimiento paulatino año con año.

En una publicación del Diario Gestión basándose en información de la Asociación de Exportadores (ADEX)⁴, se menciona acerca de la consolidación de las aceitunas peruanas la cual se viene dando en países como Brasil, Estados Unidos y Japón, teniendo como

¹ <http://multimedia.dipusevilla.es/fundacionaceituna/documentos/libroaceitunamaqueta080411.pdf>

² <http://www.americatv.com.pe/noticias/actualidad/tacna-nuevo-districto-yarada-palos-destaca-como-exportador-aceitunas-205977>

³ http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/132-world-table-olive-figures?lang=es_ES

⁴ <http://gestion.pe/economia/exportaciones-aceitunas-crecieron-13-primer-trimestre-segun-adex-2099463>

Av. Universitaria N° 1801, San Miguel
T: (511) 626 2000

www.pucp.edu.pe



principales suelos de cultivo las tierras del sur peruano; entre las cuales destacan Arequipa, Moquegua y Tacna, siendo este último departamento uno de los mayores productores nacionales abarcando el 74% de la producción nacional lo que equivale a más de 61,000 toneladas de producción de aceituna por año.

Este fue uno de los principales motivos; para que el pasado 29 de enero del 2015, esta aceituna recibiera su denominación de origen "Aceituna de Tacna", dada por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI)⁵.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), las exportaciones de productos peruanos no tradicionales; entre los cuales se encuentra la aceituna en sus distintas presentaciones, alcanzó un monto que asciende a 11 623,6 millones de dólares al finalizar el año 2014; siendo Estados Unidos el principal país importador de este producto, consumiendo alrededor del 10% del total exportado por distintos países.⁶

La finalidad de llevar a cabo este estudio de prefactibilidad, es la poder estudiar y analizar este producto que tiene gran éxito a nivel internacional y de esta manera poder fomentar la descentralización y desarrollo de los diversos tipos y presentaciones de aceituna, ofreciendo a otros mercados un producto peruano de alta calidad; que además posee un valor agregado que puede generar un mayor interés por parte de los importadores; obteniendo de esta manera, un incremento en este auge que viene atravesando las exportaciones de productos agrícolas.

OBJETIVO GENERAL:

Evaluar la viabilidad comercial, técnica, económica y financiera a nivel de estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de aceitunas rellenas de pimienta para el mercado de Estados Unidos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Analizar la oferta y demanda de aceitunas rellenas de pimienta en Estados Unidos para poder identificar el mercado objetivo del proyecto.
- Evaluar el tamaño apropiado y la mejor alternativa de localización para el desarrollo e implementación de la planta de producción; así como realizar un análisis para la adquisición de la maquinaria y la mano de obra a contratar.
- Identificar los procedimientos y mejores sistemas de producción y gestión de calidad para poder brindar al cliente final un producto que presente mayores beneficios para los consumidores.

⁵ <http://gestion.pe/economia/indecopi-entregó-denominación-origen-aceituna-tacna-2121929>

⁶ http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?page_=172.17100&portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=%205%20&pnoproducto=%20Aceituna



- Dar a conocer los detalles de la evaluación legal para poder llevar a cabo la exportación de aceitunas rellenas al mercado de Estados Unidos.
- Analizar los beneficios económicos y financieros que se podrán obtener si se lleva a cabo el proyecto.

PUNTOS A TRATAR:

a. Análisis estratégico.

Se realizará una explicación detallada acerca de la situación actual de la exportación de aceitunas de mesa; desde un aspecto económico, basándose en la evolución del tipo de cambio y tendencias de las exportaciones tradicionales y no tradicionales; aspecto tecnológico, realizando un análisis de la tecnología aplicada en el sector agrícola y la agro exportación; aspecto político y legal, analizando básicamente los distintos tratados y leyes involucrados en la exportación a Estados Unidos y por último un aspecto social en el cual se evaluará el perfil del consumidor americano y sus principales preferencias enfocadas hacia el cuidado de la salud. Se desarrollará el planeamiento estratégico del proyecto mediante la definición de la misión y visión así como el análisis FODA.

b. Estudio de mercado.

Se realizará un análisis del consumidor y la demanda existente en el mercado; además, se hará un análisis de la competencia y la oferta existente. Además se realizará una primera determinación del precio del producto que se ofrece, se presentará un análisis de la estrategia comercial del proyecto planta, aspectos de distribución y publicidad.

c. Estudio técnico.

Este punto se enfocará en el estudio tanto de la ubicación como en el tamaño y distribución de la planta que se desea instalar. Se describirá el proceso productivo y los requerimientos de materiales, instalaciones y maquinarias necesarias; además, se determinará las características técnicas del producto resultante.

d. Estudio legal y organizacional.

Se investigarán los aspectos legales, laborales y tributarios vigentes. También se presentará la estructura de la organización detallándose los requerimientos y calificación del personal, así como funciones, puestos de trabajo y elementos de coordinación de la empresa.

e. Estudio de inversiones, económico y financiero.

Se realizará un estudio económico y financiero, en el cual estarán involucrados distintos costos, la inversión y los ingresos que se recibirán por la venta del producto. Además se establecerá el tipo de financiamiento que se usará. Con lo detallado anteriormente se podrá formular los estados financieros proyectados que permitan calcular los indicadores económicos y financieros (Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno) para concluir sobre la viabilidad del proyecto. Finalmente se realizará un estudio de sensibilidad de las variables críticas del proyecto.



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DEL PERÚ

- 4 -

f. Conclusiones y recomendaciones.

Máximo: 100 páginas

C. Quiroz

ASESOR

J

D

Av. Universitaria N° 1801, San Miguel
T: (511) 626 2000

www.pucp.edu.pe



INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
1. Análisis Estratégico	3
1.1 Análisis del Macro entorno.....	3
1.1.1 Factor económico.....	3
1.1.2 Factor Político	4
1.1.3 Factor social y cultural.....	5
1.1.4 Factor tecnológico	7
1.1.5 Factor legal.....	7
1.2 Análisis del Micro Entorno.....	8
1.2.1 Cinco Fuerzas de Porter	9
1.3 Planeamiento Estratégico.....	11
1.3.1 Misión	11
1.3.2 Visión.....	11
1.3.3 Análisis FODA	11
1.3.4 Objetivos.....	16
2. Estudio de Mercado.....	17
2.1 Aspectos Generales	17
2.1.1 El mercado	17
2.1.2 El producto	18
2.1.3 El consumidor.....	21
2.2 Análisis de la demanda	23
2.2.1 Demanda histórica.....	23
2.2.2 Proyección de la demanda.....	24
2.3 Análisis de la oferta.....	25
2.3.1 Análisis de la competencia.....	25
2.3.2 Proyección de la oferta	27
2.4. Demanda del proyecto	29
2.4.1. Demanda insatisfecha	29
2.4.2. Demanda para el proyecto.....	29
2.5. Comercialización	31
2.5.1. Canales de distribución.....	31
2.5.2. Promoción y publicidad.....	33
2.5.3. Precios.....	34
3. ESTUDIO TÉCNICO.....	36

3.1. Localización	36
3.1.1. Macro localización	36
3.1.2. Micro localización.....	39
3.2. Proceso productivo.....	42
3.2.1. Diagrama de flujo.....	42
3.2.2. Descripción del proceso productivo	44
3.2.3. Programa de producción.....	46
3.3. Requerimientos del proceso.....	47
3.3.1. Requerimiento de materia prima	47
3.3.2. Requerimiento de personal	48
3.3.3. Requerimiento de maquinarias	50
3.3.4. Requerimiento de materiales	51
3.4. Características físicas	52
3.4.1. Maquinaria y equipo.....	52
3.5. Tamaño de planta	54
3.5.1. Distribución de planta	59
3.6. Control de calidad	62
3.7. Evaluación del impacto ambiental	65
3.8. Cronograma de implementación.....	67
4. ESTUDIO LEGAL	69
4.1. Normas Legales	69
4.2. Tipo de sociedad.....	71
4.3. Tributación	71
4.3.1 Impuesto a la renta	71
4.3.2 Impuesto General a las Ventas (IGV)	72
4.3.3 Obligaciones adicionales	72
4.3.4 Obligaciones con el Gobierno Local.....	73
4.3.5 Obligaciones con los trabajadores	73
4.4 Descripción de la organización	73
4.4.1 Requisitos para inscripción en el REMYPE.....	74
4.4.2 Pasos para inscripción en el REMYPE	74
5. ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN	76
5.1. Organigrama	76
5.2. Funciones y perfiles	76
5.3. Servicios de terceros.....	78
6. Estudio de Inversiones, Económico y Financiero	81

6.1. Inversiones.....	81
6.1.1 Inversión en activos fijos.....	81
6.1.2 Capital de trabajo.....	84
6.2. Financiamiento.....	85
6.2.1 Opciones de Financiamiento.....	85
6.2.2 Estructura de Financiamiento.....	86
6.2.3 Cronograma de Inversiones.....	87
6.3 Costo de oportunidad del capital.....	87
6.4 Presupuestos.....	89
6.4.1 Presupuestos de ingresos.....	89
6.4.2 Presupuestos de egresos.....	90
6.4.3 Punto de equilibrio.....	95
6.5 Estados Financieros Proyectados.....	97
6.5.1 Estado de Ganancias y Pérdidas.....	97
6.5.2 Módulo de IGV.....	98
6.5.3 Flujo de Caja.....	98
6.6 Indicadores de rentabilidad.....	100
6.7 Análisis de Sensibilidad.....	101
6.7.1. Ingresos.....	101
6.7.2. Egresos.....	102
7. Conclusiones y Recomendaciones.....	106
7.1. Conclusiones.....	106
7.2. Recomendaciones.....	107

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Exportadores peruanos de aceituna de mesa	9
Tabla 2 Matriz FODA	13
Tabla 3 Matriz de enfrentamiento (Oportunidad - Amenaza).....	14
Tabla 4 Matriz de Factores Externos	14
Tabla 5 Matriz de Enfrentamiento (Fortaleza - Debilidad)	15
Tabla 6 Matriz de Factores Internos	15
Tabla 7 Matriz IE.....	16
Tabla 8 Importadores de aceituna de mesa: Periodo 2015	18
Tabla 9 Valor nutricional de la aceituna	19
Tabla 10 Ficha de la aceituna rellena	20
Tabla 11 Consumo per cápita de aceituna de mesa en Estados Unidos (kg/persona)	23
Tabla 12 Demanda de aceituna de mesa en Estados Unidos (Toneladas)	23
Tabla 13 Regresiones (Toneladas).....	24
Tabla 14 Demanda proyectada de aceituna de mesa (Toneladas)	24
Tabla 15 Estadísticas de exportación de aceituna de mesa a Estados Unidos	25
Tabla 16 Exportación de aceituna de mesa - Argentina (Toneladas)	27
Tabla 17 Importación, producción y exportación de aceituna de mesa desde Estados Unidos (Toneladas).....	27
Tabla 18 Oferta histórica de aceituna de mesa (Toneladas)	28
Tabla 19 Demanda Proyectada (Toneladas).....	28
Tabla 20 Oferta Proyectada (Toneladas)	28
Tabla 21 Demanda Insatisfecha en Estados Unidos (Toneladas)	29
Tabla 22 Demanda Insatisfecha de Aceituna Rellena (Toneladas)	30
Tabla 23 Demanda del Proyecto (Toneladas).....	30
Tabla 24 Brokers en Estados Unidos.....	32
Tabla 25 Principales eventos del Sector Alimentos.....	34
Tabla 26 Precios de aceituna rellena en el mercado estadounidense.....	34
Tabla 27 Precio FOB de aceituna preparada o congelada.....	34
Tabla 28 Producción de Aceituna (kg)	36
Tabla 29 Matriz de enfrentamiento (Factores de Localización)	38
Tabla 30 Ponderación de factores	38
Tabla 31 Escala de calificación.....	38
Tabla 32 Matriz de Macro Localización.....	39

Tabla 33 Matriz de enfrentamiento (Factores de Micro Localización).....	40
Tabla 34 Ponderación de factores	41
Tabla 35 Matriz de Micro Localización	41
Tabla 36 Cronograma de producción anual	46
Tabla 37 Demanda del proyecto (Frascos 900g)	47
Tabla 38 Necesidad de Materia Prima	48
Tabla 39 Capacidad de producción (Frascos / Año)	48
Tabla 40 Requerimiento de operarios de producción.....	49
Tabla 41 Requerimiento de personal del 2017 al 2021 (Número de personas).....	49
Tabla 42 Capacidad de la maquinaria y equipos	50
Tabla 43 Insumos para envasado (Unidades).....	51
Tabla 44 Insumos para la preparación de la aceituna	51
Tabla 45 Cantidad de enseres de oficina (Unidades).....	54
Tabla 46 Área para el almacén de Materia Prima	55
Tabla 47 Almacén de Producto Terminado	55
Tabla 48 Elementos Móviles	56
Tabla 49 Coeficiente de superficie	56
Tabla 50 Cálculo del Método de Guerchet (Metros Cuadrados).....	57
Tabla 51 Área para las oficinas administrativas (Metros cuadrados).....	58
Tabla 52 Requerimiento de espacio (Metros cuadrados).....	58
Tabla 53 Relaciones de Proximidad	59
Tabla 54 Matriz de Puntos Críticos	64
Tabla 55 Matriz Aspecto-Impacto Ambiental.....	66
Tabla 56 Permisos Necesarios para la Producción de Aceitunas	70
Tabla 57 Licencias y Registros emitidos por INDECOPI	71
Tabla 58 Definición de Microempresa y Pequeña Empresa.....	73
Tabla 59 Derechos de los trabajadores pertenecientes a la empresa	75
Tabla 60 Enseres del área administrativa (En soles)	81
Tabla 61 Maquinaria y equipos del área de producción (En soles)	82
Tabla 62 Enseres de prevención (En soles).....	82
Tabla 63 Inversión en construcción de galpón (En soles)	83
Tabla 64 Activos intangibles (En soles)	84
Tabla 65 Inversión Inicial del proyecto (En soles)	84
Tabla 66 Posibles fuentes de financiamiento para el Capital de Trabajo	85
Tabla 67 Posibles fuentes de financiamiento para la inversión en Activos Fijos	86
Tabla 68 Estructura de Financiamiento del proyecto (En soles).....	86
Tabla 69 Calendario de pagos anuales para Activo Fijo (En soles)	87

Tabla 70 Calendario de pagos anuales para el Capital de Trabajo (En soles)	87
Tabla 71 Costo Ponderado de Capital	89
Tabla 72 Presupuesto de Ingresos (En soles)	89
Tabla 73 Planilla de operarios (En soles).....	90
Tabla 74 Costo unitario material directo.....	90
Tabla 75 Costo de materia prima (En soles)	91
Tabla 76 Depreciación de activos fijos de producción (En soles)	91
Tabla 77 Costo de Ventas (En soles).....	92
Tabla 78 Gastos administrativos (En soles)	93
Tabla 79 Depreciación equipos de oficina (En soles).....	93
Tabla 80 Intereses de los préstamos bancarios (En soles)	94
Tabla 81 Costo de fletes (En soles)	94
Tabla 82 Costo de participación en Ferias	95
Tabla 83 Gasto de ventas (En soles)	95
Tabla 84 Punto de Equilibrio	96
Tabla 85 Estado de Ganancias y Pérdidas (En soles)	98
Tabla 86 Resumen del IGV.....	98
Tabla 87 Flujo de Caja (Económico y Financiero).....	99
Tabla 88 Valor actual neto (En soles)	100
Tabla 89 Tasa Interna de Retorno Anual	100
Tabla 90 Periodo de recuperación	100
Tabla 91 Ratio Beneficio Costo.....	101
Tabla 92 Indicadores económicos y financieros para la variación de la demanda.102	
Tabla 93 Esperado del valor actual neto	102
Tabla 94 Indicadores económicos y financieros para los costos de materia prima103	
Tabla 95 Esperado del valor actual neto	103
Tabla 96 Indicadores económicos y financieros para los gastos de venta	104
Tabla 97 Esperado del valor actual neto	105

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1 Importaciones de aceituna de mesa durante el año 2015	17
Imagen 2 Percepción de producto saludable y hábito de estocaje	21
Imagen 3 Consumo de aceituna de mesa en toneladas.....	22
Imagen 4 Expectativas de consumo	22
Imagen 5 Comparación Oferta vs. Demanda	29
Imagen 6 Canal de comercialización para un exportador.....	31
Imagen 7 Evolución de la venta de productos Gourmet	32
Imagen 8 DOP preparación de la aceituna	42
Imagen 9 DOP del proceso de relleno de la aceituna	43
Imagen 10 Diagrama TRA	59
Imagen 11 Diagrama DRA.....	60
Imagen 12 Diagrama de Bloques.....	60
Imagen 13 Layout de la Planta	61
Imagen 14 Árbol de decisión para establecer puntos críticos de control	63
Imagen 15 Cronograma de implementación año 2017	68
Imagen 16 Organigrama de la empresa.....	76
Imagen 17 Dimensiones de un contenedor.....	80
Imagen 18 Ruta de exportación	80
Imagen 19 Punto de Equilibrio - Primer Año	96

INTRODUCCIÓN

La caída de barreras comerciales y la existencia de una mayor comunicación y flujo de información entre los distintos mercados son uno de los principales factores que hacen posible el intercambio cultural entre los diversos países del mundo. Es importante destacar que los diversos Tratados de Libre Comercio han sido de suma ayuda para la generación de diversas importaciones y exportaciones las cuales significan un beneficio para diversos productores, agricultores y artesanos de las diversas regiones geográficas del Perú.

En el caso de la agricultura, la eliminación de barreras ha permitido que muchos productos agrícolas sean conocidos a nivel internacional, permitiendo que las personas alrededor del mundo logren apreciar las bondades de los productos peruanos, siendo a la vez un impulso para pequeños y grandes agricultores. Además las nuevas tendencias de consumo y la preferencia por alimentos saludables y de gran valor nutricional se muestran como una oportunidad para ingresar a distintos mercados con propuestas innovadoras que satisfagan las necesidades aún no cubiertas por productos existentes.

Con el fin de brindar a los consumidores un producto de calidad, con alta presencia de proteínas y vitaminas que a la vez puede ser consumido por personas de diversas edades, nace la propuesta de exportar aceitunas de origen tacneño al mercado estadounidense en un horizonte establecido de 5 años.

Para el presente proyecto se analizarán 6 capítulos, en el primero de ellos se realizará un estudio del entorno tanto interno como externo, a la vez se identificarán las diversas oportunidades y amenazas existentes en el mercado, para de esta manera desarrollar estrategias que ayuden a fortalecer el proyecto.

El estudio de mercado, segundo capítulo de la tesis, se basa principalmente en lograr conocer a profundidad la conducta de compra del consumidor. Además, se analizará la oferta y demanda existente para el mercado de aceitunas de mesa y rellenas; por último se establecerán estrategias para la penetración en el mercado objetivo haciendo un análisis de los diversos medios de ingreso a este mercado.

En el capítulo 3, se llevará a cabo el Estudio técnico en el cual se determinará la división y estructuramiento de la planta así como la capacidad de producción de la misma los diversos requerimientos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de la manera más óptima.

En Estudio Legal, el cuarto capítulo de la tesis, se considerará las distintas normas legales y tributaciones con las que la empresa deberá cumplir; así mismo, se definirá el tipo de empresa que se desea constituir.

En el capítulo, el Estudio de la Organización, se detallará cada uno de los puestos de trabajo con los que contará la empresa así mismo se describirán los perfiles y funciones de los mismo.

Por último se realizará un estudio financiera de la empresa, en primer lugar se determinará la cantidad de dinero necesaria para empezar con la constitución de la empresa; así mismo se definirá cuanto es el porcentaje de financiamiento a ser usado para d esa manera calcular los respectivos Flujo de Caja, Balance General y Estado de Ganancias y Pérdidas. Finalmente se determinará la viabilidad del proyecto analizando el Valor Neto actual y la Tasa interna de retorno, comparando esta última con el Costo oportunidad de capital y el Costo promedio ponderado para determinar si a los accionistas les conviene invertir en este proyecto.

1. Análisis Estratégico

En este capítulo se analizarán los distintos lineamientos para llevar a cabo la realización del estudio estratégico: macroentorno, microentorno, definición de misión, visión y matriz FODA las cuales permitirán definir las estrategias y objetivos para el producto.

1.1 Análisis del Macro entorno

Se realizará el análisis del macro entorno basado principalmente en la evaluación de cinco factores (económico, político, social y cultural, tecnológico y legal) para de esta manera poder conocer las interrelaciones entre los países involucrados directamente con el proyecto los cuales son Perú y Estados Unidos.

1.1.1 Factor económico

De acuerdo a lo publicado en el Informe técnico de evolución de exportaciones e importaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), se cerró el año 2016 con un monto de exportaciones agrarias no tradicionales las cuales ascienden a un monto de 3 919,2 millones de dólares (FOB), generando así un crecimiento de las exportaciones peruanas en el canal agropecuario no tradicional equivalente al 7,4% respecto al año anterior.

Sin embargo, a pesar del incremento de las exportaciones, se evidencia una notable caída del 1.4% respecto al volumen exportado en el año 2015 y esto es debido a una caída en el precio final de los productos. Así mismo, se señala que para el canal no tradicional, en el cual se encuentra la aceituna de mesa, los principales países de destino fueron: EE.UU., Holanda, Chile, Colombia, Ecuador, España y Bolivia. Además, se detalla en este informe técnico acerca del comportamiento de la economía peruana en el cuarto trimestre del 2016(INEI); se indica que el producto bruto interno (PBI) relacionado a la agricultura tiene un valor porcentual de 3%; evidenciando un crecimiento de 1.8% respecto al año 2015.

Sin embargo, es importante recalcar que el incremento constante del tipo de cambio es favorable para la realización de exportaciones; debido a que se recibe mayor cantidad de soles por cada dólar, además sirve como incentivo para continuar con el acrecentamiento que se viene dando desde el año 2013 en las exportaciones no tradicionales, específicamente en los productos agrarios.

Análisis de la situación económica en Estados Unidos

Estados Unidos es el país con la primera economía del mundo. En lo que respecta al PIB, en el año 2016 su tasa obtuvo un crecimiento de 1,6% respecto al año 2015. Sin embargo, cabe resaltar que existió un déficit en la balanza comercial ya que a pesar de haberse producido un incremento de 2.7 % en las exportaciones que este país genera fueron mucho menos que las importaciones que se realizan. Estados Unidos actualmente, es el país con mayor número de importaciones a nivel mundial y alcanzó el pasado mes de diciembre del 2016 un total de 235.000 millones de dólares en importaciones frente a 190.700 millones de dólares obtenidos por las exportaciones realizadas.¹De acuerdo a lo detallado líneas previas y en base a datos históricos se puede concluir que Estado Unidos es un país que resulta ser atractivo para la realización de distintas exportaciones, debido a ser el principal importador mundial.

1.1.2 Factor Político

El día 09 de Abril del 2015, El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), llevó a cabo presentación de los Lineamientos de las Políticas Agrarias (LPA), las cuales servirán como base para poder obtener un sector competitivo en el cual se tendrá como prioridad al pequeño y mediano productor agrario.

Los lineamientos principalmente se rigen bajos las siguientes consideraciones: Manejo sostenible de agua y suelos; desarrollo forestal; seguridad jurídica sobre la tierra; infraestructura y tecnificación del riego; financiamiento y seguro agrario; innovación y tecnificación agraria; prevención y atención de riesgos; desarrollo de capacidades; reconversión productiva; acceso a mercados y cadenas productivas.

De acuerdo a lo mencionado por Juan Manuel Benites, Ministro de Agricultura y Riego durante el periodo 2014-2016: “Estos lineamientos contribuirán a alcanzar las metas de las políticas de Estado, relacionados con crecimiento económico, inclusión social, seguridad alimentaria, sostenibilidad ambiental y de la agro-diversidad”. Debido a la situación actual bajo la que se encuentra la agricultura en el país a causa de los recientes fenómenos naturales ocurridos en diversas zonas del país, el MINAGRI informó que pondrán en marcha un plan el cual contará con un fondo de 18 millones de soles, monto que será utilizado para repartir una tonelada de semillas, con las que los damnificados puedan resembrar sus terrenos ni bien el agua o la nieve desaparezcan. Asimismo, el Estado usará dicho fondo para dotar a los agricultores de herramientas de trabajo.

¹ Diario Las Américas :<http://www.diariolasamericas.com/eeuu/estados-unidos-cerro-2016-mayor-deficit-comercial-cuatro-anos-n4114310>

Es importante además resaltar que desde el mes de Enero del 2014, el gobierno inició un programa de modernización del agro, en el cual se invertirá un total de 180 millones de dólares; los objetivos principales de este programa son mejorar la infraestructura, equipar laboratorios, adquirir maquinaria agrícola, capacitar a profesionales y financiar trabajos de investigación.

Los incentivos y la ayuda brindada por parte del estado para poder mejorar tanto el nivel de cultivo como de producción de los diversos productos agrícolas son importantes para obtener cultivos y cosechas de una calidad mayor a la actual, pero a la vez haciendo uso responsable de cada uno de los recursos que se posee.

Es importante mencionar que cada mejora que se realice en el sector agrícola repercute directamente en las agro exportaciones y en la percepción final de cada uno de los consumidores de productos peruanos. En lo referente al proyecto de exportación de aceitunas rellenas, los beneficios económicos brindados por el estado serán de suma utilidad puesto que se tendrá un respaldo en lo referente al mantenimiento y/o recuperación de los cultivos en caso de siniestros naturales, con lo cual la disponibilidad de materia prima no causará problemas mayores. Cabe resaltar además que el uso de Lineamientos de Políticas Agrarias dará como resultado que la materia prima que será usada para la elaboración del producto final cuente con una calidad mayor a la que actualmente posee la aceituna que se exporta, además estos lineamientos permitirán la apertura al nuevo mercado al cual se desea ingresar (Estados Unidos).

1.1.3 Factor social y cultural

Desde mediados de los años 1970 la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso se vienen incrementando de manera dramática, según datos históricos dos de cada tres adultos estadounidenses tienen sobrepeso o padecen de obesidad². A nivel Latinoamérica casi un cuarto de la población (130 millones de personas) son víctimas del sobrepeso, entre los principales países en los cuales está presente esta enfermedad destacan: México, Argentina, Venezuela, Chile y Uruguay. Sin embargo las iniciativas que se están tomando para poder erradicar o reducir este mal son innumerables; una de las alternativas que más resalta es la promoción de actividades a favor de dietas saludables basándose en el consumo de una mayor cantidad de frutas y verduras.

² USDA ERS: "Obesity" <http://www.ers.usda.gov/topics/food-choices-health/obesity.aspx>

En un informe emitido por el Plan Estratégico Nacional Exportador 2003-2013 (PENX), se evidencia que actualmente las preferencias de los consumidores en los principales mercados de destino vienen evolucionando hacia productos que poseen las siguientes características:

- Alimentos más saludables
- Productos fáciles de consumir
- Productos con alto valor agregado

Además cabe resaltar que cada día son más personas las que apuestan por la óptima relación de precio-calidad. Por ejemplo en Estados Unidos, las preferencias se dirigen hacia alimentos de precios alcanzables, fáciles de consumir pero que además sean saludables; es por este motivo, que el sector de comidas vegetarianas viene aumentando rápidamente. Según lo mencionado en el artículo acerca de patrones y tendencias de consumo; actualmente los ciudadanos norteamericanos poseen una mayor preocupación hacia la salud, calidad, precio de los productos, innovación, control de consumo de grasa, prevención de riesgo de enfermedades y reducción de consumo de alimentos con bajo nivel proteico.

Cabe resaltar que también existe una amplia preocupación por la responsabilidad ambiental, basándose principalmente en 3 aspectos:

- Consumo de productos que no hayan dañado el medio ambiente
- Control de uso de químicos y pesticidas
- Crecimiento de consumo de productos orgánicos

Lo anterior repercute de manera positiva en el país, puesto que se ocasiona un mayor incremento en la exportación de alimentos, principalmente vegetales y frutas, generando de esta manera un impacto positivo en la agro exportación. La aceituna es uno de los principales alimentos que destaca debido a que su demanda y consumo, se ha ido incrementando notablemente año tras año y esto debido a las múltiples propiedades que posee este alimento y que cada día son mejor difundidas. De acuerdo a lo especificado en el Estudio de Mercado: "Aceitunas verdes en conserva en Estados Unidos" realizado por Pro Chile, los consumidores de aceituna tienen una tendencia pronunciada a buscar productos que se perciban como saludables y que contribuyan a su bienestar. De esta manera se puede concluir que el mercado de aceitunas de mesa es prometedor puesto que cada día son más personas las que eligen consumir productos de calidad y que brinden beneficios para su salud.

1.1.4 Factor tecnológico

El Perú es considerado uno de los países que menos gasta en tecnología; dedicando alrededor del 0.7% del PBI en Investigación y Desarrollo (I&D). Actualmente sólo el 0.8% de las exportaciones que se realizan pueden calificarse de alta tecnología frente a un promedio regional que fluctúa entre 3.5 % y 4.3 %. Así mismo, se encuentra atrasado en cuanto a sus capacidades de investigación e innovación; además de poseer poca transferencia tecnológica que se encuentra disponible en el mundo la cual puede generar cambios significativos en la dinámica que se utiliza en distintos sectores económicos, se posee un conocimiento muy reducido acerca de los paquetes tecnológicos y la comercialización de estos. En lo que respecta a maquinarias y equipos necesarios para la realización del presente proyecto, es importante mencionar el proceso de relleno de las aceitunas; el cual, en países como España se realiza mediante la técnica de relleno a base de Alginato (un alga utilizada como espesante); haciendo uso de una batidora industrial y una máquina deshuesadora rellenadora, la cual se encarga de inyectar el relleno a las aceitunas de manera estandarizada y veloz ; caso contrario a lo que sucede actualmente en muchas empresas peruanas en las cuales aún se mantiene la realización del proceso de manera artesanal debido al alto costo que tiene la máquina rellenadora y al desconocimiento que se tiene sobre esta novedosa técnica que depende totalmente de los operarios encargados de cortar y posteriormente insertar el relleno dentro de cada una de las aceitunas. Haciendo uso de la técnica de inyección de relleno en Perú, se podría incrementar de manera considerable las unidades de producción diarias que se tiene, pues el proceso se volvería mucho más industrializado; así mismo se estandarizaría el relleno que contiene cada una de las aceitunas.

1.1.5 Factor legal

Perú posee actualmente 17 Acuerdos Comerciales, los cuales benefician tanto a la importación como a la exportación de distintos productos, para la realización del proyecto es importante considerar y tener conocimiento del Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos, Centroamérica y República Dominicana. El TLC no solo está enfocado en eliminación de las barreras arancelarias (desgravamen total del impuesto ad valorem); sino que además abarca temas de propiedad intelectual, económicos, institucionales, laborales y de medio ambiente. Actualmente, el

Acuerdo de Promoción Comercial entre Perú y Estados Unidos³, el cual fue firmado en Washington D.C. el 12 de abril de 2006; y entró en vigencia el 1 Febrero 2009, es uno de los más importantes debido a que Estados Unidos es uno de los principales socios comerciales que importa los distintos productos que exporta Perú. Según lo detallado el día 10 de Marzo del 2015 por el Diario Gestión, las exportaciones del sector no tradicional a los países con Tratado de Libre Comercio, han obtenido un crecimiento del 4% en el año 2014 respecto al año 2013.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, resalta que este tratado “consolida el acceso preferencial de nuestro país a la economía más grande del mundo”; lo cual se ve reflejado en el incremento el 1464 millones de USD desde el año 2008 al 2013. Michael Froman; representante comercial de Estados Unidos, en una entrevista para el diario El Comercio titulada “Creando trabajo mediante el comercio”; indica que el Perú es un gran exportador de productos agrícolas, y haciendo uso de los beneficios que brinda, se logró incrementar en 80.2% las exportaciones de productos no tradicionales (grupo entre las cuales destaca la aceituna).

Debido al gran crecimiento que poseen las agro exportaciones, existen diversas leyes en Estados Unidos las cuales regulan el ingreso de los distintos productos y que a la vez son requisitos fundamentales, entre las principales destacan:

- Ley contra el bioterrorismo.
- La Ley Federal de Insecticidas, Fungicidas y Rodenticidas.
- Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos.

Es importante que Perú logre aprovechar cada uno de los beneficios que brindan los diversos Acuerdos Comerciales con el fin de incrementar las exportaciones peruanas y de esta manera incentivar el aumento de la producción en distintos sectores como el agrícola y textil, generando nuevas oportunidades de inversión para los peruanos.

1.2 Análisis del Micro Entorno

En el análisis del micro entorno, se evaluarán las cinco fuerzas del modelo estratégico elaborado por Michael Porter.

³ Acuerdos Comerciales del Perú :
http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=57&Itemid=80

1.2.1 Cinco Fuerzas de Porter

RIVALIDAD Y COMPETENCIA DEL MERCADO

A nivel internacional, el principal exportador de aceitunas de mesa (grupo en el cual se encuentran las aceitunas rellenas) bajo la partida arancelaria 200570 es España, país que en el año 2012 contaba con el 50% de participación en el mercado. Sin embargo no sólo se posee competidores internacionales, sino que además se cuenta con competencia nacional la cual es liderada por la empresa FUNDO LOS OLIVOS S.A.C a continuación se detallarán los principales competidores nacionales y su porcentaje de participación en el mercado en el año 2015:

Tabla 1 Exportadores peruanos de aceituna de mesa

EMPRESA	Toneladas	FOB	% VOL
FUNDO LOS OLIVOS S.A.C.	5 035,00	2 671,00	19,1
NOBEX AGROINDUSTRIAL S.A.	3 631,00	5 327,00	13,8
INVERSIONES YAUCA E.I.R.L	1 661,00	1 675,00	6,3
FUNDO LA NORIA S.A.C	1 417,00	2 453,00	5,4
AGROIND. Y COMERCIALIZ. GUIVE E.I.R.L.	1 304,00	1 455,00	5,0
AGROINDUSTRIAS NOBEX S.A	1 299,00	4 648,00	4,9
OLIVA PERU S.A.C	1 239,00	1 619,00	4,7
TIERRA Y MAR DEL NORTE S.A.C.	933,00	610,00	3,5
ESCOBAR DE LLANOS ROSA	806,00	403,00	3,1
AGROINDUSTRIAS D'KASA S.A.C	614,00	397,00	2,3
OTROS(95)	8 400,00	13 460,00	31,9
TOTAL	26 340,00	34 719,00	100,0

Fuente: Superintendencia Nacional de administración Tributaria (SUNAT) - Declaración Aduanera de Mercancías

Elaboración: Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC)-Oficina de Estadística

Con lo detallado previamente se puede concluir que existe una gran rivalidad y competencia en el mercado de aceitunas de mesa no sólo en el ámbito nacional sino además se cuenta con competencia del exterior; con lo cual, el poder lograr una fuerte penetración en el mercado de aceitunas de mesa requiere de un exhaustivo trabajo. Así mismo, es importante resaltar que sólo se exporta un 68,55% del total de la producción nacional de aceituna.

AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

De acuerdo a lo mencionado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca de Argentina: "La aceituna de mesa posee una condición de producto sin sustitutos

lo cual favorece una demanda estable⁴. Por ello se puede concluir que en la actualidad no existe una amenaza de productos sustitutos para este producto.

AMENAZA DE NUEVOS COMPETIDORES

Las barreras de entrada a este negocio son altas debido a que muchos de los agricultores ya tienen sus cosechas negociadas a largo plazo con lo cual la obtención de materia prima (aceituna) se dificulta sobretodo en el Perú, país en el cual la gran parte de la producción se realiza en la ciudad de Tacna. Sin embargo es un mercado que año con año va creciendo tanto en exportación como consumo, lo cual genera un incentivo para la formación de nuevas empresas que desean penetrar en este negocio. Se puede concluir que existe amenaza de nuevos competidores pero no es alta puesto que las empresas que se dedican a la exportación de aceituna de mesa se encuentran bien establecidas en la región.

PODER DE NEGOCIACIÓN CON PROVEEDORES

Los principales insumos necesarios para la elaboración del producto final son la aceituna y el pimienta para el relleno, ambos se comprarán directamente a los agricultores de la zona sur del país. Es por ello que el poder de negociación que se tendrá es alto pues se deberá pactar compras masivas (comprometer cosechas) y de esta manera asegurar menores precios, cabe resaltar además que debido a que se tendrá un trato cercano con los agricultores se podrá llevar a cabo la negociación de los precios lo cual es algo muy común en la zona con el objetivo de llegar a un precio que beneficie a ambas partes. El hecho de comprar producto en las chacras resultará beneficioso para el proyecto puesto que se adquirirán insumos a un precio mucho menor que el establecido en el mercado.

PODER DE NEGOCIACIÓN CON CLIENTES

Debido a que el producto que se ofrece tendrá como destino Estados Unidos, el contacto directo con los clientes será realizado por medio del broker que será contratado por la empresa, es por ello que todo tipo de negociación será realizado por él. Cabe resaltar además que al ser una empresa nueva en el mercado, no se tendrá un fuerte respaldo por parte de los clientes razón por la cual se tendrá un bajo poder de negociación al inicio del proyecto, mientras se logra una fuerte penetración en el mercado. Cuando el producto logre calzar en la mente de los

⁴ Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca: "Olivo" http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/ediciones/48/cadenas/r48_10_Olivo.pdf

consumidores estadounidenses este poder de negociación se irá incrementando paulatinamente año tras año.

1.3 Planeamiento Estratégico

Se desarrollarán los lineamientos base de la gestión empresarial, los cuales marcarán la estrategia y desarrollo de la empresa.

1.3.1 Misión

Somos una empresa que ofrece aceitunas rellenas de pimienta de alta calidad al mercado estadounidense; fomentando el desarrollo, bienestar y un excelente clima laboral en cada uno de nuestros trabajadores y manteniendo el respeto hacia el medioambiente, haciendo uso sostenible y preservando cada uno de los recursos naturales.

1.3.2 Visión

Ser la empresa exportadora de aceitunas rellenas con mayor reconocimiento en Estados Unidos, comprometidos con la mejora continua y la calidad de cada uno de los productos. Brindando de esta manera satisfacción a nuestros clientes internos y externos.

1.3.3 Análisis FODA

Se presentan las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas consideradas para el proyecto:

a) Fortalezas

1. Ubicación estratégica de la planta, pues al estar localizada en el departamento de Tacna se tendrá un fácil acceso a la mano de obra y materia prima.
2. Materia prima de calidad, cultivada por agricultores experimentados de la zona sur de Tacna, en la cual se posee la mayor producción de aceitunas en el Perú. (74% de la producción nacional)
3. Vender frascos de aceituna rellena a un precio altamente competitivo, que resultan atractivos para el mercado estadounidense.
4. Controles de calidad a lo largo de todo el proceso productivo, lo que permite asegurar la calidad del producto final.

b) Oportunidades

1. Existencia de Tratado de Libre Comercio entre Estados Unidos y Perú, lo que genera una tasa ad valorem de 0%
2. Escasez de aceituna mediterránea debido a los problemas climáticos actuales.

3. Las condiciones climáticas en el sur del país (Tacna), son sumamente favorables para el cultivo de olivo y cosecha de aceitunas.
4. Incremento constante de la demanda de aceitunas de mesa por parte de los ciudadanos estadounidenses.
5. La aceituna tacneña, posee su propia denominación de origen "Aceituna de Tacna", lo cual le da un valor agregado.

c) Debilidades

1. Bajo poder de negociación frente a los brokers, debido al poco conocimiento que se posee acerca del movimiento del mercado de exportación de productos agrícolas.
2. Alta inversión inicial para realizar la compra de maquinarias y equipos.
3. Poco posicionamiento de la marca en la mente de los consumidores.
4. Existencia de una gran cantidad de requisitos indispensables para poder exportar productos agrícolas a Estados Unidos.

d) Amenazas

1. Existencia de plagas (mosca de la fruta) que puedan afectar la producción de aceitunas en Tacna.
2. Contaminación existente en el medio ambiente.
3. Fenómenos naturales adversos y cambios climáticos perjudiciales. (Fenómeno de El Niño)
4. Debido a que la moneda peruana es volátil respecto al dólar; se podrían generar menores ingresos en el mercado agroexportador, en comparación a los que fueron previstos.
5. Incorporación de nuevos competidores y una mayor penetración en el mercado por parte de los competidores actuales.

En la Tabla 2 se detalla la matriz FODA, en la cual se explican las estrategias que se deberán desarrollar para poder aprovechar las oportunidades y fortalezas descritas líneas previas, pero a la vez para poder contrarrestar las debilidades y amenazas existentes en el mercado de aceitunas de mesa.

Así mismo en las Tabla 3 y 5, se realiza la matriz de enfrentamiento para poder obtener un peso ponderado de acuerdo a la prioridad que posee cada uno de los factores que fueron usados en el proyecto de exportación de aceituna de mesa.

Tabla 2 Matriz FODA

ANÁLISIS FODA - FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS		
ANÁLISIS INTERNO		
FORTALEZAS		
DEBILIDADES		
		<p>1. Ubicación estratégica de la planta, pues al estar localizada en el departamento de Tacna se tendrá un fácil acceso a la mano de obra y materia prima.</p> <p>2. Materia prima de calidad, cultivada por agricultores experimentados de la zona sur de Tacna, en la cual se posee la mayor producción de aceitunas en el Perú. (74% de la producción nacional)</p> <p>3. Vender frascos de aceituna rellena a un precio altamente competitivo, que resultan atractivos para el mercado estadounidense.</p> <p>4. Controles de calidad a lo largo de todo el proceso productivo, lo que permite asegurar la calidad del producto final.</p>
ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	<p>1. Existencia de tratado de libre comercio entre Estados Unidos y Perú, lo que genera una tasa ad valorem de 0%</p> <p>2. Escasez de aceituna mediterránea debido a los problemas climáticos actuales.</p> <p>3. Las condiciones climáticas en el sur del país (Tacna), son sumamente favorables para el cultivo de olivo y cosecha de aceitunas.</p> <p>4. Incremento constante de la demanda de aceitunas de mesa por parte de los ciudadanos estadounidenses.</p> <p>5. La aceituna tacneña, posee su propia denominación de origen "Aceituna de Tacna", lo cual le da un valor agregado.</p>
	AMENAZAS	<p>1. Existencia de plagas (mosca de la fruta) que puedan afectar la producción de aceitunas en Tacna.</p> <p>2. Contaminación existente en el medio ambiente.</p> <p>3. Fenómenos naturales adversos y cambios climáticos perjudiciales. (Fenómeno de El Niño)</p> <p>4. Debido a que la moneda peruana es volátil respecto al dólar; se podrían generar menores ingresos en el mercado agroexportador, en comparación a los que fueron previstos.</p> <p>5. Incorporación de nuevos competidores y una mayor penetración en el mercado por parte de los competidores actuales.</p>
		<p>Estrategias Ofensivas: (Fortaleza - Oportunidad)</p> <p>F2-O4 Debido a que la demanda de aceitunas es creciente, se debe aprovechar la gran disponibilidad inmediata de la materia prima y su gran calidad, para de esta manera realizar un mayor número de envíos anuales y hacer que Perú logre consolidarse como uno de los mayores exportadores de aceituna de mesa.</p> <p>F3-O2-O1 Se debe aprovechar el mal momento que actualmente está atravesando la aceituna mediterránea, para que el producto ofrecido tenga una mayor acogida, ingresando al mercado haciendo notoria su alta calidad, así mismo se debe aprovechar el TLC con Estados Unidos (0% AD VALOREM), lo cual permite una exportación con menores costos.</p>
		<p>Estrategias Adaptativas: (Debilidad - Oportunidad)</p> <p>D3-O4 Con el actual crecimiento de la demanda de aceitunas de mesa se tendrá una mayor presencia en el mercado de Estados Unidos por esta razón es necesario conocer el perfil del consumidor y se deberá invertir en estudios de mercado para lograr un mejor posicionamiento, ofreciendo a los consumidores finales un producto echo de acuerdo a sus gustos y necesidades.</p> <p>D2-O4 -O5 Debido al constante crecimiento de la demanda y aprovechando que la aceituna tacneña posee una denominación de origen, lo cual hace que se destaque entre las demás; se podrá incrementar el número de ventas permitiendo que se logre saldar las deudas generadas por la inversión inicial y posteriormente empezar a generar ingresos.</p>
		<p>Estrategias Defensivas: - (Fortaleza - Amenaza)</p> <p>F4-A5 Los controles de calidad a lo largo de todo el proceso, aseguran la obtención de un producto de garantía, lo cual se puede considerar como una ventaja competitiva para no ser afectados por las nuevas incorporaciones de competidores en el mercado</p>
		<p>Estrategias de Supervivencia: (Debilidad - Amenaza)</p> <p>D4-A5 Debido a la gran cantidad de requisitos existentes para poder ingresar al mercado estadounidense, la empresa debe estar pendiente de cumplir con cada uno de ellos; para de esta manera estar siempre un paso más adelante de los nuevos competidores, que al tener poco conocimiento en el mercado y las barreras existentes, en muchas ocasiones no podrán realizar sus exportaciones con facilidad.</p>

Elaboración Propia

Tabla 3 Matriz de enfrentamiento (Oportunidad - Amenaza)

	O1	O2	O3	O4	O5	A1	A2	A3	A4	A5	TOTAL	PONDERADO
O1		0	1	0	1	0	1	1	1	0	5	0.11
O2	1		1	0	1	1	1	1	1	0	7	0.16
O3	0	0		0	0	1	1	1	1	0	4	0.09
O4	1	1	1		1	1	1	1	1	0	8	0.18
O5	0	0	1	0		1	0	1	1	0	4	0.09
A1	1	0	0	0	0		1	1	1	0	4	0.09
A2	0	0	0	0	1	0		0	0	0	1	0.02
A3	0	0	0	0	0	0	1		1	0	2	0.04
A4	0	0	0	0	0	0	1	0		0	1	0.02
A5	1	1	1	1	1	1	1	1	1		9	0.20
TOTAL											45	1

Elaboración Propia

Tabla 4 Matriz de Factores Externos

FACTORES EXTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
OPORTUNIDADES			
O1-Existencia de tratado de libre comercio entre Estados Unidos y Perú, lo que genera una tasa ad valorem de 0%	0.11	2.00	0.22
O2-Escasez de aceituna mediterránea debido a los problemas climáticos actuales.	0.16	3.00	0.47
O3-Las condiciones climáticas en el sur del país (Tacna), son sumamente favorables para el cultivo de olivo y cosecha de aceitunas.	0.09	2.00	0.18
O4-Incremento constante de la demanda de aceitunas de mesa por parte de los ciudadanos estadounidenses.	0.18	4.00	0.71
O5-La aceituna tacneña, posee su propia denominación de origen "Aceituna de Tacna", lo cual le da un valor agregado	0.09	3.00	0.27
AMENAZAS			
A1-Existencia de plagas (mosca de la fruta) que puedan afectar la producción de aceitunas en Tacna.	0.09	4.00	0.36
A2-Contaminación existente en el medio ambiente.	0.02	1.00	0.02
A3-Fenómenos naturales adversos y cambios climáticos perjudiciales. (Fenómeno de El Niño)	0.04	2.00	0.09
A4-Debido a que la moneda peruana es volátil respecto al dólar; se podrían generar menores ingresos en el mercado agroexportador, en comparación a los que fueron previstos.	0.02	1.00	0.02
A5-Incorporación de nuevos competidores y una mayor penetración en el mercado por parte de los competidores actuales.	0.20	2.00	0.40
TOTAL	1.00		2.73

Elaboración Propia

Tabla 5 Matriz de Enfrentamiento (Fortaleza - Debilidad)

	F1	F2	F3	F4	D1	D2	D3	D4	TOTAL	PONDERADO
F1		0	0	0	1	0	0	1	2	0.07
F2	1		1	0	0	1	1	1	5	0.18
F3	1	0		0	1	0	0	0	2	0.07
F4	1	1	1		1	0	0	0	4	0.14
D1	0	1	0	0		0	0	1	2	0.07
D2	1	0	1	1	1		1	1	6	0.21
D3	1	0	1	1	1	0		1	5	0.18
D4	0	0	1	1	0	0	0		2	0.07
TOTAL									28	1

Elaboración Propia

Tabla 6 Matriz de Factores Internos

FACTORES INTERNOS	PESO	CALIFICACIÓN	PESO PONDERADO
FORTALEZAS			
F1-Ubicación estratégica de la planta, pues al estar localizada en el departamento de Tacna se tendrá un fácil acceso a la mano de obra y materia prima.	0.07	3.00	0.21
F2-Materia prima de calidad, cultivada por agricultores experimentados de la zona sur de Tacna, en la cual se posee la mayor producción de aceitunas en el Perú.(74% de la producción nacional)	0.18	4.00	0.71
F3-Vender frascos de aceituna rellena a un precio altamente competitivo, que resultan atractivos para el mercado estadounidense.	0.07	3.00	0.21
F4- Controles de calidad a lo largo de todo el proceso productivo, lo que permite asegurar la calidad del producto final.	0.14	2.00	0.29
DEBILIDAD			
D1-Bajo poder de negociación frente a los brokers, debido al poco conocimiento que se posee acerca del movimiento del mercado de exportación de productos agrícolas.	0.07	1.00	0.07
D2-Alta inversión inicial para realizar la compra de maquinarias y equipos.	0.21	3.00	0.64
D3-Poco posicionamiento de la marca en la mente de los consumidores.	0.18	2.00	0.36
D4- Existencia de una gran cantidad de requisitos indispensables para poder exportar productos agrícolas a Estados Unidos.	0.07	1.00	0.07
TOTAL	1.00		2.57

Elaboración Propia

En la siguiente Tabla 7, Matriz IE, se observa que el resultado obtenido de las puntuaciones de las matrices EFE y EFI se encuentra en la celda central, por lo cual se debe aplicar una estrategia de penetración en el mercado y desarrollo constante del producto.

Tabla 7 Matriz IE

			PUNTUACIONES EFI		
			BAJA	MEDIA	ALTA
			1.00-1.99	2.00-2.99	3.00-4.00
PUNTUACIONES EFE	BAJA	1.00-1.99			
	MEDIA	2.00-2.99		X	
	ALTA	3.00-4.00			

Elaboración Propia

La estrategia de esta empresa se basará en el ingreso a un nuevo mercado, el cual es Estados Unidos debido al gran potencial que tienen las importaciones en este país, cabe resaltar que como se mencionó en líneas previas, es el país que cuenta con mayor número de importaciones a nivel mundial. Principalmente se deberá desarrollar planes que contengan estrategias de diferenciación del producto en el mercado resaltando básicamente las ventajas competitivas del producto que se dará a conocer. Se debe resaltar las cualidades que poseen las aceitunas exportadas enfocándose en destacar la calidad, innovación, denominación de origen (Aceituna de Tacna) y las propiedades nutritivas que brinda este producto para de esta manera penetrar en el mercado como una marca nacional de alto nivel.

1.3.4 Objetivos

Los objetivos que se tienen como empresa son los siguientes:

- Incrementar el porcentaje de participación que poseen las exportaciones peruanas, principalmente las no tradicionales, grupo entre las cuales figura la aceituna de mesa.
- Lograr que el producto exportado cuente con un alto nivel de aceptación, permitiendo de esta manera su expansión a distintos mercados internacionales.
- Mejorar la perspectiva que se posee en el extranjero acerca de los productos peruanos, para de esta manera dar a conocer la gran calidad con la que cuentan nuestros cultivos.

2. Estudio de Mercado

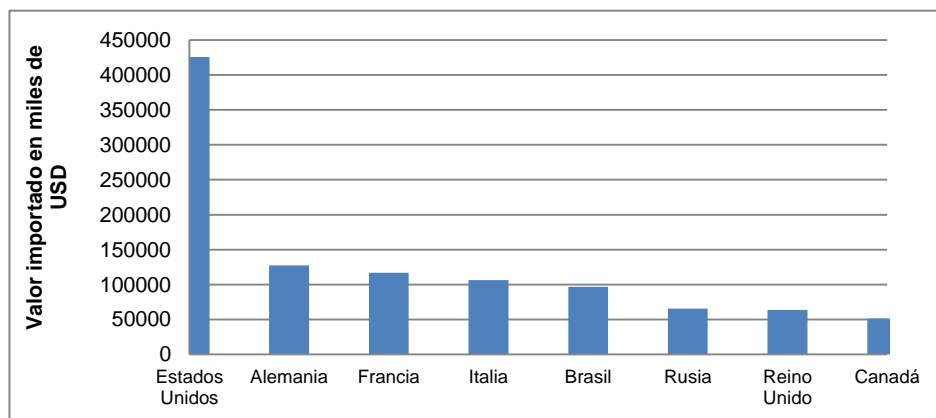
En este capítulo se determinará la demanda del proyecto, además se conocerán las características de los potenciales consumidores, los canales de comercialización que se emplearán, cabe resaltar que se realizará un análisis de los precios que se usan a nivel internacional.

2.1 Aspectos Generales

2.1.1 El mercado

El mercado de frutas y hortalizas viene siendo el de mayor exportación mundial, teniendo a Estados Unidos como el comprador más importante. La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación (FAO) viene fomentando el incremento del consumo mundial de frutas y verduras debido a que aportan un alto contenido de vitaminas en la dieta diaria de las personas. Según informe emitido por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), la producción mundial de aceitunas de mesa posee una tendencia creciente, la cual va a la par con el incremento del consumo de este producto, esto se debe a la gran calidad que posee además de una significativa mejora en la presentación del producto y a la gran cantidad de información que actualmente se proporciona acerca de los beneficios que ésta puede brindar. Como se observa en la Imagen 1, Estados Unidos viene siendo el principal importador de aceitunas a nivel global bajo la partida arancelaria 200570 con un monto total de 425 404,00 miles de USD; marcando una diferencia abismal con las importaciones generadas por otros países como Brasil, Alemania, entre otros; las cuales ascienden a un monto menor a los 200.000 miles de USD.

Imagen 1 Importaciones de aceituna de mesa durante el año 2015



Fuente y Elaboración: Trademap - Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas

Para el producto peruano, el principal importador de aceitunas de mesa bajo la partida arancelaria detallada anteriormente es Brasil el cual presentó un decremento del 38% desde el año 2014 hacia el 2015, seguido de Estados Unidos, Venezuela, Chile entre otros países. En la Tabla 8, se detalla la variación porcentual así como el porcentaje de participación de los principales importadores de aceituna de mesa peruana.

Tabla 8 Importadores de aceituna de mesa: Periodo 2015

MERCADO	%VAR	%PART.	FOB (MILES DE USD)
Brasil	-38%	69%	17,385.36
Estados Unidos	-1%	15%	3,662.01
Chile	21%	5%	1,253.28
Venezuela	-51%	3%	749.03
Francia	24%	1%	309.50
Australia	35%	1%	300.86
Italia	175%	1%	269.52
Ecuador	97%	1%	266.43
Reino Unido	0%	1%	189.66
Otros Países (10)	--	3%	660.42

Fuente y Elaboración: Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior – SIICEX

El Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior (SIICEX), detalla en la Guía de Mercado de Estados Unidos que las aceitunas en conserva son un mercado prometedor; con lo cual, adicionado a los datos históricos acerca de la exportación de aceituna de mesa, se infiere que el consumo de este producto se encuentra en aumento constante y será posible llegar al mercado estadounidense.

2.1.2 El producto

Según el Consejo Oleícola Internacional se denomina aceituna de mesa al fruto del olivo cultivado y cogido en estado de madurez, que al ser sometido a preparaciones adecuadas provea un producto de consumo y de buena conservación. En la Tabla 9 se puede evidenciar el valor nutricional que posee la aceituna de mesa, el cual radica principalmente en su aporte de grasa (omega 9) lo cual ayuda a reducir los niveles de colesterol en la sangre y es una excelente fuente de energía. Destacan también sus contenidos en minerales, especialmente el Calcio y el Hierro, también se encuentra presente la Provitamina A, Vitamina C y Tiamina.

Tabla 9 Valor nutricional de la aceituna

NUTRIENTE/100 GRAMOS PULPA	RANGO DE MEDIAS
Energía, Kcal	135-243
Proteínas	0.5-1,3
Carbohidratos	0.0-0.3
Azúcares,g	0.0-0.3
Grasa Total, g	14-26
Saturada, g	2.4-5
Trans, g	0.1-0.4
Mono,g	8.9-16.4
Colesterol,g	0.2-0.6
Fibra,g	2.6-3.0
Sodio,g	0.8-1.6
Vitamin A,ug (%CDR)	14(2%)-47(6%)
Vitamina E,mg(%CDR)	2.5(26%)-4(38%)
Vitamina C,MG(%CDR)	0.0(0%)-7(10%)

Fuente y Elaboración: Proyecto UE-PERU/PENX (MINCETUR)

Producción de la aceituna

El número de hectáreas destinadas en Perú para la siembra del olivo y futura cosecha de aceituna van incrementando notablemente, a inicios del año 1994 se contaba con tan solo 5,839 hectáreas las cuales año con año han ido creciendo hasta obtener 17 mil hectáreas destinadas para la cosecha de aceitunas en el año 2014. Sin embargo, el rendimiento que posee este producto (toneladas/hectárea) presenta fluctuaciones cada año, cabe resaltar que en el 2008 se obtuvo el mayor rendimiento alcanzando un monto de 11 toneladas /hectárea. Por otro lado el precio promedio que se tiene en chacra ha tenido a lo largo de la historia distintas oscilaciones, su valor mínimo fue alcanzado en el año 2003 obteniendo un precio de 0,94 (soles/kilogramo), mientras que en el año 1999 se logró establecer un precio de 4,15 (soles/kilogramo). En lo referente a la producción mundial, España se sigue manteniendo como el principal productor de aceitunas abarcando un total de 513 mil toneladas, seguido por Turquía (430 mil toneladas) y Egipto (400 mil toneladas). A nivel Latinoamérica, Argentina lidera la producción con un aproximado de 140 mil toneladas, seguido por Perú con un total de 38 427 toneladas y Chile con 34 mil toneladas.

Ficha del producto

En la Tabla 10, se presenta una ficha técnica del producto para su exportación en la cual se incluyen características de la aceituna, aporte nutricional, tiempo de vida y condiciones de almacenamiento.

Tabla 10 Ficha de la aceituna rellena

PRODUCTO	ACEITUNA RELLENA EN SALMUERA
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	Aceitunas las cuales se encuentran fermentadas, calibradas y descarozadas; en las cuales se realiza un proceso de relleno en trozos de pimiento, el cual ha pasado por un proceso de fermentación láctica natural. Posteriormente se acondicionan en salmuera.
CARACTERISTICAS SENSORIALES	Color: Verde amarillento
	Color del pimiento: Rojo intenso
	Sabor y aroma: Propios de la fermentación láctica
CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS	Acidez libre (Rango) 5 g ac. láctico/ 100g solución
	Ph (Máximo) 4.5
	°Be (Rango) 5-10
CARACTERISTICAS MICROBIOLÓGICAS	Bacterias Mesófilas Aerobias 10^4 - 10^6 ufc/g máximo
	Hongos y Levaduras 10^2 - 10^3 ufc/g máximo
	Coliformes Totales Ausencia NMP/g
	Salmonella Ausencia /25g
APORTE NUTRICIONAL	Valor energético 162 Cal
	Proteínas 1%
	Grasa Total 15%
	Carbohidratos 2%
	Colesterol 0 mg
	Sodio 2000 mg
Vitaminas A,C	
FORMAS DE CONSUMO	De consumo directo, destinado para todo tipo de personas.
TIEMPO DE VIDA UTIL	Recomendable consumirlo antes de 2 años a partir de la fecha de envasado.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Mantener en lugar fresco y seco.
ENVASE	900 Gramos (500 gramos de peso drenado)

Fuente: Ficha Técnica de aceituna verde rellena en salmuera – Empresa Pro Olivo

Elaboración Propia

2.1.3 El consumidor

Se dará a conocer el comportamiento y preferencias del consumidor norteamericano hacia la aceituna rellena. A continuación se realizará un análisis desde diversos tipos de enfoque:

Características del consumidor

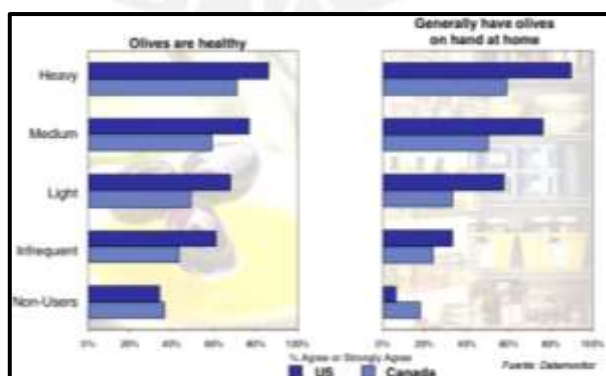
De acuerdo a lo publicado por la empresa Packaged Facts en su informe "Specialty and Premium Foods and Beverages in the U.S", las principales características de un consumidor de productor Gourmet son las siguientes:

- Poseer un alto nivel socioeconómico, existe una fuerte relación entre el consumo de alimentos gourmet y el segmento de consumidores con ingresos elevados y un mayor nivel educativo.
- Adultos jóvenes, un 44% de los consumidores de alimentos gourmet tienen edades entre los 18 y 44 años.
- Sinergia con los productos naturales, son más propensos a valorar los beneficios saludables de los productos que consumen.
- Alta valoración de la calidad brindada en cada uno de los productos que consumen, por encima del precio que éstos puedan tener.

Percepción del producto

De acuerdo a lo detallado por un estudio de mercado realizado en Norteamérica por la empresa AgroSevilla y tal como se puede observar en la Imagen 2, los consumidores de Estados Unidos tienen una percepción positiva de que el consumo de aceitunas es saludable; cabe resaltar además que generalmente es un producto que tienen en casa y lo consumen en el día a día.

Imagen 2 Percepción de producto saludable y hábito de estocaje



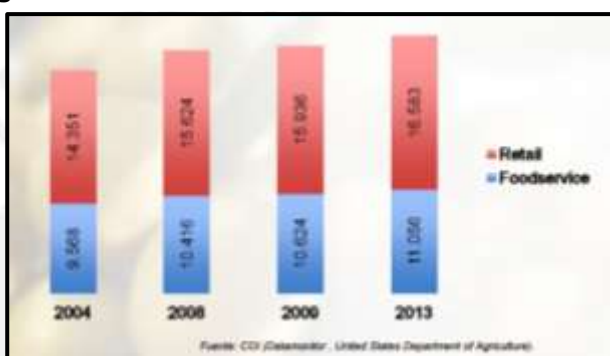
Fuente: Desafíos en la exportación de aceituna de mesa: El mercado Norteamericano (Agro Sevilla)

Formas de consumo

Como se puede observar en la Imagen 3, el consumo de aceitunas de mesa (aceituna rellena) en Estados Unidos se da principalmente mediante dos mercados Retail y Foodservice; cabe resaltar, que existen ligeros descensos en la cantidad de consumo anual que principalmente se debe a tres causas:

- Reemplazo de la aceituna de mesa en las distintas preparaciones de pizza, haciendo de esta manera que se intensifique la preferencia hacia otro tipo de ingredientes.
- Incremento de la popularidad de la dieta mediterránea entre los consumidores de Estados Unidos, en la cual no se incluyen aceitunas en la preparación.

Imagen 3 Consumo de aceituna de mesa en toneladas

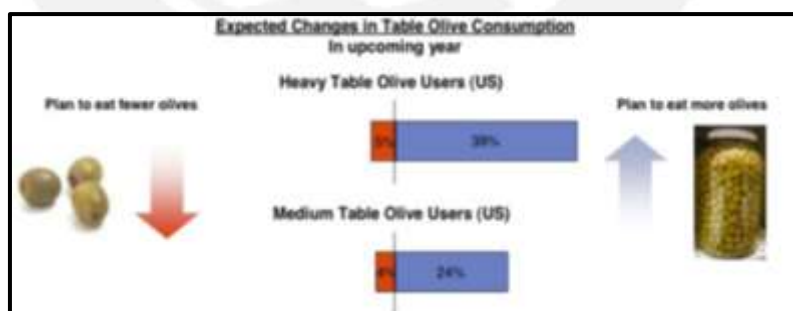


Fuente: Desafíos en la exportación de aceituna de mesa: El mercado Norteamericano (Agro Sevilla)

Expectativas de consumo

De acuerdo al informe realizado en Estados Unidos y emitido por AgroSevilla, se logra evidenciar los resultados mostrados en la Imagen 4:

Imagen 4 Expectativas de consumo



Fuente: Desafíos en la exportación de aceituna de mesa: El mercado Norteamericano (Agro Sevilla)

Como se puede observar en la Imagen 4, los principales consumidores de aceituna de mesa (44% del total de consumidores) planean seguir adquiriendo este producto, cabe resaltar que un 39 % de ellos se proyecta a consumir una mayor

cantidad de este producto. Es importante mencionar además, que del 28% de medianos consumidores de aceituna de mesa, el 24 % de ellos planea adquirir este producto en cantidades mayores a las que actualmente adquiere. Con esto se puede concluir que este mercado se encuentra en crecimiento y se proyecta a la expansión durante los próximos años.

2.2 Análisis de la demanda

2.2.1 Demanda histórica

Según lo publicado por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos, el consumo per cápita de la aceituna de mesa es oscilante evidenciando crecimientos y decrecimientos año tras año, como se puede observar en la Tabla 11 hasta el año 2014 se tenía un consumo per cápita de 0,40 kg/persona al año; es importante recalcar que destaca principalmente el año 2010 en el cual se tiene el mayor índice de consumo per cápita entre los últimos años (0,79 kg/persona). Estados Unidos es el principal importador de aceituna de mesa (grupo en el cual destaca la aceituna rellena) bajo la partida arancelaria 200570, teniendo como principales abastecedores a los países de España, Grecia, Marruecos, Argentina y Turquía.

Tabla 11 Consumo per cápita de aceituna de mesa en Estados Unidos (kg/persona)

Año	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
KG/PERSONA	0.66	0.44	0.43	0.79	0.39	0.55	0.56	0.40

Fuente: Disponibilidad per cápita de frutas - Departamento de Agricultura de Estados Unidos
Elaboración Propia

Tabla 12 Demanda de aceituna de mesa en Estados Unidos (Toneladas)

Año	Demanda (Toneladas)
2007	220 000,00
2008	240 500,00
2009	210 000,00
2010	203 000,00
2011	240 000,00
2012	210 000,00
2013	210 000,00
2014	210 500,00
2015	185 000,00

Fuente: Cifras de aceituna de mesa-Consejo Oleícola Internacional
Elaboración Propia

La demanda total en toneladas, fue obtenida de la página del Consejo Oleícola Internacional (COI). La cual fue presentada en la Tabla 12.

2.2.2 Proyección de la demanda

Para llevar a cabo la proyección de la demanda de aceitunas de mesa en Estados Unidos, se hará uso de la demanda histórica. Como se puede observar en la Tabla 13, la regresión que mejor se ajusta a los datos analizados es la regresión Potencial debido a que posee un mayor R^2 y permitirá que la tendencia existente en la demanda histórica persista en la demanda proyectada:

Tabla 13 Regresiones (Toneladas)

Tipo de Regresión	Ecuación	R^2
Logarítmica	$6E+06\ln(x) - 5 \times 10^7$	0,7207
Lineal	$3024X - 6 \times 10^6$	0,7203
Potencial	$20-100X^{31.775}$	0,7283
Exponencial	$30-09e^{0.0159x}$	0,7278

Elaboración Propia

Los cálculos de la proyección de la demanda, así como los diversos ajustes realizados a los datos históricos se mostrarán en el Anexo 01. Finalmente, en la Tabla 14 se presenta la demanda proyectada para un horizonte de 5 años:

Tabla 14 Demanda proyectada de aceituna de mesa (Toneladas)

Año	Demanda (Toneladas)
2016	200 086,00
2017	203 264,00
2018	206 490,00
2019	209 767,00
2020	213 093,00
2021	216 471,00

Elaboración Propia

Es importante mencionar que el horizonte que se ha establecido para este proyecto es de 5 años, periodo en el cual se desea lograr que el producto penetre en el mercado y a la vez genere ganancias. Este periodo inicia en el mes de Enero del 2016 y finaliza en el mes de Diciembre del 2020.

2.3 Análisis de la oferta

2.3.1 Análisis de la competencia

Se realizará un análisis de los principales exportadores de aceituna de mesa al país de Estados Unidos. Para poder obtener los datos necesarios se hará uso de las siguientes páginas:

- Promoción de Exportaciones del Perú (PROMPEX)
- Herramienta *TRADEMAP20*.

Mediante las cuales se podrá obtener información de las principales exportaciones desde el año 2010 hasta el año 2015.

Tabla 15 Estadísticas de exportación de aceituna de mesa a Estados Unidos

Exportadores	IMPORTACION DE ESTADOS UNIDOS (TONELADAS)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
España	69 868	65 367	70 215	67 922	71 652	77 527
Grecia	25 127	25 872	24 354	28 458	25 470	32 432
Marruecos	15 570	16 730	14 529	14 405	15 153	6 630
Italia	3 020	3 349	3 981	4 655	4 430	4 454
Turquía	3 679	3 821	3 788	3 689	3 609	3 185
Portugal	1 665	2 467	2 285	1 760	2 146	3 432
Egipto	3 473	1 752	3 009	2 752	1 782	2 729
Argentina	13 945	5 811	5 442	5 128	1 021	3 256
Perú	1 124	1 046	983	928	969	962
Israel	1 010	713	783	784	881	818
Francia	798	820	732	766	792	618
Líbano	325	293	290	375	349	379
Canadá	233	248	239	201	119	114
Chile	593	212	133	70	83	58

Fuente: Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas
Internacional Trade Center (TRADE MAP)

Elaboración Propia

Como se puede observar en la Tabla 15, el principal exportador de aceituna de mesa a Estados Unidos es España, actualmente el Perú se encuentra en el noveno lugar. Todos los países presentados en la Tabla no poseen las mismas épocas de cosecha, debido a que existen periodos de contra estación. Es por esta razón que Perú cuenta con una ventaja comercial en los meses de abril y agosto, periodo en el cual la producción en el continente europeo disminuye totalmente.

A continuación se presenta un breve análisis acerca de la competencia actual en el mercado de aceitunas rellenas:

Comunidad Europea

Los diversos países productores de la Comunidad Europea que brindan aceituna de mesa (aceituna rellena) a Estados Unidos no serán competidores directos en este proyecto, esto debido a que se deberá aprovechar los desfases existentes en la cosecha de aceituna entre los países europeos y Perú.

Marruecos

Actualmente, el cultivo del olivo en este país ocupa una superficie de 600 has, lo que equivale un 6% de la tierra cultivada del país.

Entre las principales variedades que destacan en este país se tiene:

- Picholine marocaine
- Meslala
- Menara

La producción de oliva se sitúa alrededor de 560 000 toneladas y permite generar 50,000 toneladas de aceite de oliva y 90 000 toneladas de aceituna de mesa.

Argentina

Del total de la producción que posee este país, el 80% corresponde a la variedad Manzanilla en sus distintos tipos (de Sevilla, Chica, Reina, Aloreña y Gigante), relegando a la variedad Arauco. Según datos publicados en el 2008 por el Consejo Oleícola Internacional (COI), Argentina cuenta con una superficie cultivada con olivo de 90,100 has; de las cuales el 70% se encuentra implantado bajo riego. Esta área se distribuye principalmente en las provincias de Catamarca (26%), La Rioja (24%), San Juan (19%), Mendoza (17%) y Córdoba (5%). Buenos Aires (1,9%).

El principal importador de aceituna de mesa, entre las cuales destaca la aceituna rellena; es Estados Unidos, seguido por Brasil. El nivel de exportación que posee Argentina es oscilante, como se puede observar en la Tabla 16, existen diversas alzas y bajas en la exportación de aceituna de mesa. Principalmente se destacan los años 2011 y 2014 en los cuales se evidencia el mayor y menos número de toneladas exportadas.

Tabla 16 Exportación de aceituna de mesa - Argentina (Toneladas)

Año	Exportación (Toneladas)
2010	72 000
2011	89 500
2012	68 000
2013	72 000
2014	46 500
2015	48 000

Fuente: Cifras de aceituna de mesa-Consejo Oleícola Internacional

Elaboración Propia

2.3.2 Proyección de la oferta

La oferta total de aceitunas de mesa en Estados Unidos se define a través de la producción que se genera en este país, las importaciones realizadas y el consumo interno que se realice. Como se puede apreciar en la Tabla 17, la producción de aceitunas de Estados Unidos desde el año 2005 al 2014, es mucho menor en comparación con las importaciones realizadas.

Cabe resaltar que las exportaciones que se realizan en Estados Unidos son los únicos valores que mantienen una tendencia constante en el periodo del 2005 al 2014, sin embargo la producción es sumamente cambiante presentando grandes alzas como en el año 2011 pero a la vez disminuciones considerables como lo ocurrido en el año 2010.

Tabla 17 Importación, producción y exportación de aceituna de mesa desde Estados Unidos (Toneladas)

	Importación	Producción	Exportación
2005	124 500,00	87 000,00	4 500,00
2006	120 000,00	116 000,00	5 000,00
2007	148 500,00	18 000,00	4 000,00
2008	140 000,00	109 000,00	4 000,00
2009	126 000,00	47 500,00	4 500,00
2010	185 000,00	24 000,00	4 000,00
2011	138 000,00	154 000,00	4 000,00
2012	132 000,00	26 000,00	4 000,00
2013	143 000,00	78 000,00	3 500,00
2014	135 500,00	82 500,00	3 000,00
2015	152 000,00	33 500,00	6 000,00

Fuente: Cifras del mercado mundial de aceituna de mesa-Consejo Oleícola

Internacional

Para calcular la oferta se utiliza la siguiente fórmula:

$$\text{Oferta} = \text{Producción} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$

Con los datos obtenidos en la página del Consejo Oleícola Internacional, se elaboró la Tabla 18, para de esta manera poder determinar la Oferta de aceitunas de mesa desde el año 2005 hasta el año 2015:

Tabla 18 Oferta histórica de aceituna de mesa (Toneladas)

Año	Oferta (Toneladas)
2007	160 493,00
2008	242 992,00
2009	166 991,00
2010	202 990,00
2011	285 989,00
2012	151 988,00
2013	215 487,00
2014	212 986,00
2015	179 500,00

Elaboración: Propia

En el Anexo 02 se muestra el detalle de los diversos ajustes realizados a la Oferta histórica, como resultado de ello se puede observar en la Tabla 19 que la regresión que posee un mayor coeficiente de determinación y que guarda la mejor relación entre los datos históricos y proyectados es la regresión Potencial, la cual será usada para realizar el cálculo de la proyección de la oferta:

Tabla 19 Demanda Proyectada (Toneladas)

Tipo de Regresión	Ecuación	R2
Logarítmica	$5E+06 \ln(x) - 4E+07$	0,209
Lineal	$2490.3x - 5E+06$	0,2089
Potencial	$2E-83x^{26.618}$	0,2125
Exponencial	$5E-07e^{0.0133x}$	0,2123

Elaboración: Propia

Finalmente, en la Tabla 20 se presenta la Oferta Proyecta bajo un horizonte de 5 años:

Tabla 20 Oferta Proyectada (Toneladas)

Año	Oferta Proyectada (Toneladas)
2016	181 953,00
2017	184 371,00
2018	186 819,00
2019	189 299,00
2020	191 811,00
2021	194 354,00

Elaboración: Propia

2.4. Demanda del proyecto

2.4.1. Demanda insatisfecha

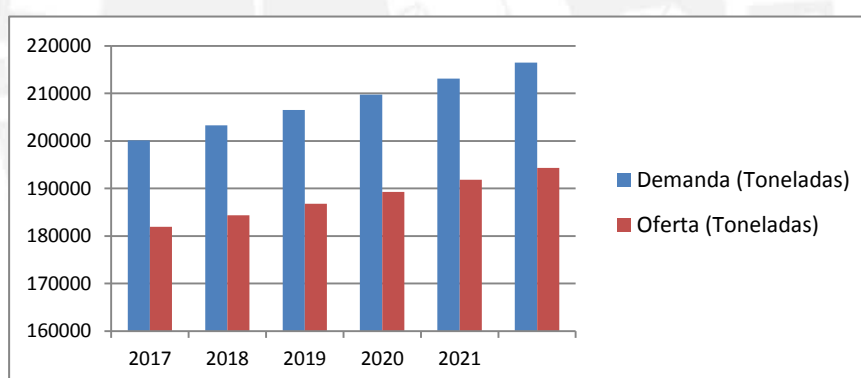
La demanda insatisfecha en Estados Unidos, se determina por la diferencia existente entre la demanda y la oferta proyectadas. En la Tabla 21 se presenta la Demanda Insatisfecha de aceitunas de mesa, para un horizonte de 5 años:

Tabla 21 Demanda Insatisfecha en Estados Unidos (Toneladas)

Año	Demanda (Toneladas)	Oferta (Toneladas)	Demanda Insatisfecha (Toneladas)
2016	200 086,00	181 953,00	18 133,00
2017	203 264,00	184 371,00	18 893,00
2018	206 490,00	186 819,00	19 671,00
2019	209 767,00	189 299,00	20 468,00
2020	213 093,00	191 811,00	21 283,00
2021	216 471,00	194 354,00	22 117,00

Elaboración: Propia

Imagen 5 Comparación Oferta vs. Demanda



Elaboración: Propia

Como se puede observar en la Imagen 5, en cada uno de los 5 años que serán analizados la Demanda Proyectada es mayor que la Oferta Proyectada con lo cual se concluye que existe Demanda insatisfecha, el resultado final se presenta con mayor detalle en la Tabla 21.

2.4.2. Demanda para el proyecto

De acuerdo a lo detallado en el informe “Rasgos Principales del Sector de Aceituna de Mesa”, emitido por la Asociación de Exportadores de Aceituna de Mesa (ASEMESA), el 28% del total de exportaciones de aceituna de mesa

realizadas por España a Estados Unidos son pertenecientes al tipo aceituna rellena (valor que se asumirá constante para el periodo de análisis del proyecto). Es por ello que la Demanda Insatisfecha se acotará de acuerdo a lo detallado en la Tabla 22:

Tabla 22 Demanda Insatisfecha de Aceituna Rellena (Toneladas)

Año	Demanda Insatisfecha de Aceituna de Mesa (Toneladas)	Demanda Insatisfecha de Aceituna Rellena (Toneladas)
2016	18 133,00	5 290,00
2017	18 893,00	5 508,00
2018	19 671,00	5 731,00
2019	20 468,00	5 959,00
2020	21 283,00	6 193,00
2021	22 117,00	5 290,00

Elaboración: Propia

Debido al crecimiento del consumo per cápita y al incremento poblacional que experimenta Estados Unidos cada año, se incursionará en el mercado tratando de cubrir el 3% de la demanda insatisfecha; sin embargo, se busca tener una tasa de crecimiento del 0.5% para los años restantes.

En la Tabla 23 se detallará la demanda de aceitunas rellenas (kg); así como también de frascos de aceituna (900 gramos).

Tabla 23 Demanda del Proyecto (Toneladas)

Año	% Participación	Demanda del Proyecto (Kg)	Demanda del Proyecto (Número de frascos de 900gramos)
2017	3%	158 703	317 405,00
2018	3%	165 238	330 477,00
2019	3%	171 928	343 856,00
2020	3.5%	208 570	417 139,00
2021	3.5%	216 747	433 493,00

Elaboración: Propia

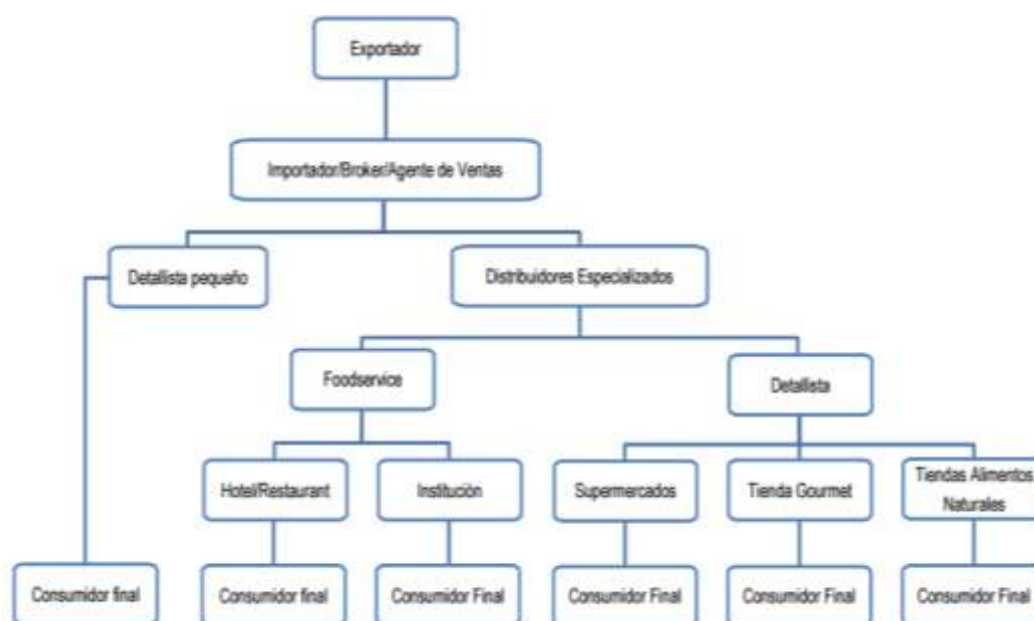
Como se puede observar la demanda de frascos de aceituna es equivalente al doble de la demanda en kilogramos, puesto que cada frasco comprende 500 gramos de aceituna rellena y 400 gramos de salmuera (mezcla de agua y sal) para la conservación del producto.

2.5. Comercialización

2.5.1. Canales de distribución

Debido a que el producto es orientado al mercado extranjero, será necesario contar con el contacto de un broker, el cual deberá tener conocimiento de las distintas características y barreras de entrada que actualmente existen en el mercado Estadounidense para de esta manera poder tener una mejor llegada al consumidor final.

Imagen 6 Canal de comercialización para un exportador



Fuente y Elaboración: Oficina de Promoción Comercial e Inversiones – Ministerio de Relaciones Exteriores

Como se puede observar en la Imagen 6 el broker será el encargado de llegar al consumidor final mediante las negociaciones que se llevarán a cabo principalmente con Detallistas pequeños y Distribuidores Especializados.

Es necesario que se tenga un mayor énfasis en establecer una estrecha relación con el broker debido a que será la persona encargada de realizar los acuerdos futuros que se llevarán a cabo entre el exportador y el cliente industrial (Detallista pequeño y distribuidor especializado), cabe resaltar que aproximadamente la comisión del broker fluctúa entre el 10% y 20%. En la Tabla 24 se detallan los principales Brokers en Estados Unidos y la página web con la cual se podrá establecer contacto con ellos:

Tabla 24 Brokers en Estados Unidos

Brokers	Página Web
La Hanseática S.A	www.hanseatica.com.pe/new/
Latin Trading Corporation	lucymyt@latintradingcorp.com
Acexterior	www.acexterior.com
F.H International Tradin S.A	www.Intertrading.com.pe

Elaboración: Propia

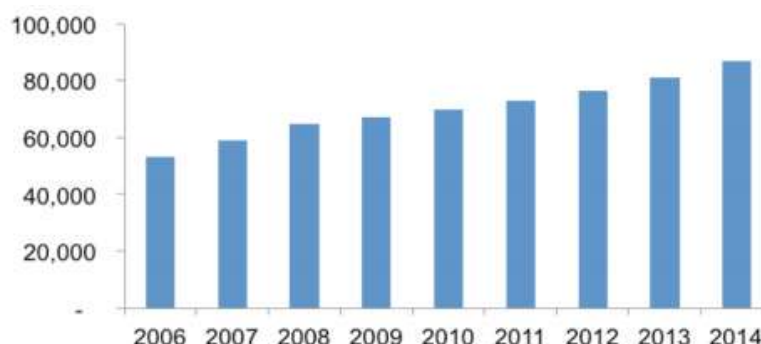
Las características del canal por el cual se comercializará este producto son:

Tiendas Gourmet: Su principal característica es contar con productos de alta calidad y valor agregado. Los precios que se establecen en estas tiendas de conveniencia son mucho más elevados en comparación a los precios establecidos en los supermercados. Una de las principales razones por las cuales existe esta diferencia en precios se debe al tipo de presentación y formato que se usa en cada uno de estos establecimientos. Así mismo, es importante destacar que de acuerdo a lo publicado en el Diario Gestión por la Oficina Comercial del Perú en Nueva York, el mercado gourmet ofrece distintas oportunidades a los exportadores peruanos que deben ser aprovechadas al máximo:

- Entre los años 2013 y 2015 se produjo un incremento de 14 % en el número de unidades vendidas en Estados Unidos, en el mercado señalado.
- La institución responsable de la realización de la feria Fancy Food en Nueva York, indica que la venta de productos gourmet es la nueva tendencia entre los consumidores estadounidenses.
- Las principales tiendas Gourmet a las cuales se desea ingresar son: Whole Food, Trader Joe, Fox y Obel; las cuales prefieren tener un trato directo con el broker o el proveedor.

Pensando en un plan de expansión, en un futuro se podrá ingresar a diversos supermercados. En el Anexo 03 se detalla las condiciones y procesos de registro.

Imagen 7 Evolución de la venta de productos Gourmet



2.5.2. Promoción y publicidad

La campaña para la promoción de la aceituna rellena se basará en poner énfasis en las distintas cualidades nutricionales que posee este producto, es por ello que será de suma importancia que el etiquetado del producto cumpla con los requisitos exigidos en Estados Unidos los cuales son establecidos por la organización *Food and Drug Administration* (FDA). Debido a lo detallado previamente, será necesario precisar en la siguiente información:

- Definiciones en el contenido nutritivo de la aceituna de rellena, destacando su Aporte Nutricional, principalmente resaltando su valor energético.
- Contar con un formato que permita la lectura rápida y que sea de fácil acceso.
- Referencias exactas acerca del porcentaje de proteínas, grasa total y carbohidratos que posee el producto.
- Destacar la presencia de vitaminas A y C en la aceituna rellena de pimiento.
- Promoción del producto a través de ferias y eventos comerciales, donde los visitantes pueden contactarse con su propia red de distribución local.

Será necesario desarrollar programas que permitan una eficaz comercialización, para ello se deberá tomar contacto con asociaciones afines al sector oleícola. Es por ello que se desarrollarán los siguientes programas de mercadotecnia para poder llegar de una manera más efectiva al consumidor final:

- Realización de una página web para informar al consumidor final acerca de las características y beneficios del producto que se brinda.
- Envío de muestras del producto y realización de seguimiento.
- Buscar que el producto forme parte de los distintos eventos gastronómicos internacionales, degustaciones a cargo de restaurantes o chefs peruanos reconocidos en el exterior; así como también la participación en ferias internacionales, las cuales serán descritas posteriormente.
- Los consumidores de productos gourmet, tienden a reaccionar más que el promedio a anuncios publicitarios en distintos medios pues suelen mantenerse constantemente informados, es por ella que se deberá realizar un ágil movimiento del producto en las distintas redes sociales (Facebook, twitter, Instagram).

Ferias y eventos:

En la Tabla 25, se detallarán las principales ferias y eventos para alimentos gourmet que se realizan en Estados Unidos; mediante las cuales se logrará dar a conocer el producto en este mercado.

Tabla 25 Principales eventos del Sector Alimentos

Evento	Lugar	Mes
Feria Summer Fancy Food	Jacob Convention Center (New York)	Junio
Feria Winter Fancy Food	Centro Moscone Center San Francisco	Enero
Feria de exportadores de América Latina	Centro de Convenciones de Miami Beach	Agosto

Elaboración Propia

2.5.3. Precios

A continuación se presentan los precios al consumidor en un supermercado tradicional:

Tabla 26 Precios de aceituna rellena en el mercado estadounidense

Descripción	Envase	Peso Drenado	Precio (USD)
Aceitunas rellenas con pimienta	vidrio	7 Oz/198 g	1,59
Aceitunas rellenas con pimienta (calidad fina)	vidrio	21 Oz/594 g	4,69
Aceitunas "Queen" rellenas con pimienta	vidrio	10 Oz/284 g	3,99
Aceitunas "Queen" rellenas con pimienta	vidrio	21 Oz/595 g	6,99
Aceitunas "Queen" rellenas con pimienta	vidrio	7 Oz/198 g	2,99
Aceitunas manzanilla rellenas con pimienta	vidrio	21 Oz/595 g	4,99
Aceitunas manzanilla rellenas con pimienta	vidrio	7 Oz/198 g	2,19
Aceitunas manzanilla rellenas con pimienta (no colocada)	vidrio	10 Oz/284 g	2,69
Aceitunas manzanilla rellenas con pimienta (colocada)	vidrio	7 Oz/198 g	3,99

Fuente: ProChile

Elaboración Propia

Los precios mostrados en la Tabla 26, contienen incluidos los recargos por brokers y distribuidores lo cual ascienden a un monto entre el 30% y 50% del precio de venta. Es por ello que es importante tener en consideración los precios FOB del producto vendido. En la Tabla 27, se detalla el precio FOB mensual de la aceituna de mesa (USD/kg) durante el año 2015:

Tabla 27 Precio FOB de aceituna preparada o congelada

2015 (USD / KG)											
DIC	NOV	OCT	SEP	AGO	JUL	JUN	MAY	ABR	MAR	FEB	ENE
2.14	1.89	1.84	1.89	1.69	1.53	1.54	1.70	2.34	1.86	2.26	1.97

Fuente: Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior

Elaboración Propia

De acuerdo a lo detallado, al inicio del proyecto se hará uso de una estrategia de precios de penetración; según lo descrito por Kotler, esta estrategia consiste en fijar un precio inicial bajo para conseguir una penetración de mercado rápida y eficaz, es decir, para atraer rápidamente a un gran número de consumidores y conseguir una gran cuota de mercado. Finalmente, una vez que el producto posea acogida y estabilidad en el mercado, se hará uso de una estrategia de precios orientados en la competencia, para lo que será necesario establecer un precio equiparado a los precios de la competencia como se puede observar en la Tabla 27.

Es importante mencionar que el precio FOB de aceitunas rellenas de pimienta que se establecerá, será un intermedio entre el precio FOB de aceituna preparada o congelada bajo la partida arancelaria 20.05.70.0000, establecido en la Tabla 27; en la cual se encuentran diversos tipos de presentación de aceituna (aceitunas enteras, en rodajas, al natural, rellenas) y el precio establecido para aceitunas rellenas con pimienta en los supermercados y tiendas gourmet estadounidenses.

Cabe resaltar además, que de acuerdo a lo establecido por Kotler en la matriz de diferenciación y posicionamiento, se hará uso de una propuesta de valor basada en **más por lo mismo**; es decir, se ofrecerá un producto a un precio similar a la competencia, pero ofreciendo una mayor calidad y presentación que los diversos productos que son ofrecidos en el mercado estadounidense.

3. ESTUDIO TÉCNICO

El desarrollo del estudio técnico permitirá conocer cada uno de los requerimientos necesarios para la realización del proyecto desde la materia prima, mano de obra, infraestructura hasta las maquinarias a utilizar. Además se presentará la propuesta final de localización de la planta y la distribución de la misma de acuerdo al requerimiento de espacios.

3.1. Localización

Para llevar a cabo la localización de la planta, en primer lugar se determinará la macro localización mediante la cual se ubicará el departamento del Perú en el cual se establecerá la planta de producción. Posteriormente se definirá la micro localización para finalmente llevar a cabo la construcción e instalación de la planta.

3.1.1. Macro localización

Para la elaboración de aceitunas rellenas, el primer proceso a llevar a cabo será realizar la compra de la materia prima (aceituna), y de esta manera se podrá realizar el resto de procedimientos en la planta de producción. Se tomará como principal consideración la cercanía y disponibilidad de la materia prima. Como se puede observar en la Tabla 28, la ciudad de Tacna es el principal productor de aceituna seguido de Arequipa, Ica y Moquegua; por lo que se considerarán estos lugares de localización como posibles candidatos para la ubicación de la planta de producción.

Tabla 28 Producción de Aceituna (kg)

Año	Tacna	Moquegua	Arequipa	Ica
2006	35 526,00	527,00	13 859,00	1 284,00
2007	35 404,00	135,00	14 571,00	1 013,00
2008	73 602,00	1 342,00	36 615,00	1 274,00
2009	4 619,00	33,00	45,00	1 228,00
2010	44 670,00	533,00	26 990,00	1 321,00
2011	54 748,00	709,00	13 987,00	1 651,00
2012	61 959,00	559,00	25 916,00	2 174,00
2013	47 313,00	389,00	4 267,00	3 792,00

Fuente y Elaboración: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI 2014)

Para poder llevar a cabo la localización de la planta se hará uso del método de factores ponderados, tomando en cuenta los siguientes factores:

- Disponibilidad de materia prima
- Disponibilidad y costo del terreno
- Disponibilidad de mano de obra

- Costo de transporte
- Cercanía a puertos de embarque
- Calidad de la materia prima (aceituna)

A continuación se detallará un breve análisis por cada uno de los factores previamente mencionados:

- i. F1-Disponibilidad de materia prima: El departamento de Tacna cuenta con una mayor oferta de aceituna abarcando un total del 78% de la producción total nacional, marcando una amplia ventaja con Arequipa y Moquegua.
- ii. F2-Costo y disponibilidad de terrenos: Se realizará una evaluación del costo de metro cuadrado en cada una de las zonas que se desea analizar, pues se ha decidido que se realizará la compra de un terreno y la futura construcción de la planta de producción.
- iii. F4-Costo de transporte: Se tomará en cuenta los costos de transporte desde el centro de acopio de materia prima hacia la planta de producción y desde ésta hacia el puerto de embarque.
- iv. F5-Cercanía a los puertos de embarque: Realizando un análisis de las 3 alternativas de posible ubicación que se posee, cada una de ellas posee cercanía a los siguientes puertos de embarque:
 1. Puerto Ilo- Moquegua y Tacna
 2. Matarani- Arequipa
 3. Puerto de Callao- Lima
- v. F6-Calidad de la aceituna: Será importante considerar la calidad de aceituna que ofrecen cada una de estas regiones, en este aspecto, Tacna posee una ventaja frente a las aceitunas producidas en otros departamentos puesto que posee una denominación de origen con lo cual hace más atractivo su producto.

De acuerdo a lo detallado líneas previas, se procede a realizar una evaluación de los factores para de esta manera poder identificar la mejor alternativa de ubicación para la planta, a continuación se detalla la matriz de enfrentamiento que ha sido establecida para obtener un peso ponderado de acuerdo a la prioridad de cada factor:

Tabla 29 Matriz de enfrentamiento (Factores de Localización)

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	TOTAL	PONDERADO
F1		1	1	1	1	0	4	0,27
F2	0		1	0	0	0	1	0,07
F3	0	0		1	0	0	1	0,07
F4	0	1	0		1	0	2	0,13
F5	0	1	1	0		0	2	0,13
F6	1	1	1	1	1		5	0,33
TOTAL							15	1

Elaboración: Propia

A continuación, en la Tabla 30 se presenta el resultado final de la ponderación obtenida por cada uno de los 6 factores que se analizan en este proyecto:

Tabla 30 Ponderación de factores

	Factor	Peso
F1	Disponibilidad de materia prima	0,27
F2	Disponibilidad y costo del terreno	0,07
F3	Disponibilidad de mano de obra	0,07
F4	Costo de transporte	0,13
F5	Cercanía a puertos de embarque	0,13
F6	Calidad de la materia prima (aceituna)	0,33

Elaboración: Propia

Para poder llevar a cabo la identificación de la mejor ubicación, se hará uso de una escala que se detallará en la Tabla 31:

Tabla 31 Escala de calificación

Criterio	Calificación
Excelente	10
Muy Bueno	8
Bueno	6
Regular	4
Deficiente	2

Elaboración: Propia

Como se podrá observar en la Tabla 32, el departamento de Tacna es el que posee una mayor puntuación en la matriz de micro localización por lo cual será el

departamento elegido para la instalación de la planta de producción de aceitunas rellenas.

Tabla 32 Matriz de Macro Localización

Factores	Peso	Tacna		Arequipa		Moquegua		Lima	
		Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Disponibilidad de materia prima	0,27	10	2,7	6	1,62	4	1,08	4	1,08
Disponibilidad y costo del terreno	0,07	8	0,56	6	0,42	8	0,56	6	0,42
Disponibilidad de mano de obra	0,07	6	0,42	8	0,56	8	0,56	8	0,56
Costo de transporte	0,13	4	0,52	6	0,78	8	1,04	6	0,78
Cercanía a puertos de embarque	0,13	4	0,52	6	0,78	8	1,04	8	1,04
Calidad de la materia prima	0,33	8	2,64	6	1,98	6	1,98	6	1,98
TOTAL			7,36		6,14		6,26		5,86

Elaboración: Propia

3.1.2. Micro localización

En la ciudad de Tacna existen diversas zonas en las cuales se podrá realizar la producción de aceitunas rellenas por sus características como ubicación y accesibilidad tanto a recursos como transporte. Es por ello que se poseen distintas zonas sugeridas entre las cuales se puede destacar:

- Distrito de la Yarada - Los Palos⁵
- Parque industrial

A continuación se presentan los factores que serán tomados en cuenta para llevar a cabo la elección de la ubicación final de la planta:

- Acceso a rutas de transporte: Es de suma importancia que la planta se encuentre ubicada en una zona que posea un rápido acceso a vías de transporte en buen estado para de esta manera no hacer complicado el paso de camiones que traigan la materia prima o trasladen el producto final. En el caso del Parque industrial, es la zona que posee mayor acceso a vías de transporte debido a que se encuentra en una zona altamente comercial.

⁵<http://peru21.pe/actualidad/yarada-palos-nuevo-distrito-que-chile-no-quiere-y-quperu-defiende-2230227>

- ii. Cercanía a proveedores de materia prima: La materia prima será extraída por los agricultores de la zona de la Yarada, por lo cual este factor no sería crítico debido a que las distancias entre La Yarada-Los Palos y Parque industrial (situado a las afueras de la ciudad) no es considerable.
- iii. Disponibilidad de recursos (agua y energía eléctrica): Las zonas que se mencionaron para formar parte del micro localización de la empresa poseen disponibilidad tanto de agua como de energía eléctrica. Sin embargo cabe resaltar que en el parque industrial se posee estos recursos las 24 horas del día, lo cual no sucede en la zona de La Yarada- Los Palos en la cual la disponibilidad del recurso hídrico se da por horarios de riego a los agricultores de la zona.
- iv. Condiciones del suelo para realizar construcción: La zona de la Yarada posee un suelo franco, lo cual lo hace un buen suelo para plantaciones y futuras cosechas, sin embargo al ser un suelo de tipo arenoso no recomendable para la construcción de edificaciones, caso contrario a lo que sucede en el parque industrial el cual posee un terreno adecuado para la realización de construcciones.
- v. Disponibilidad de terreno: En las zonas de la Yarada y los Palos se posee una mayor disponibilidad de terreno por ser zonas de cultivo y áreas libres de construcción en su gran mayoría, caso contrario a lo que sucede en la zona de Parque industrial la cual se encuentra dentro de la ciudad por lo que es más complicado poder acceder a un terreno.
- vi. Disponibilidad de mano obra : Debido a que el mayor movimiento comercial se encuentra en la ciudad de Tacna (Parque Industrial), esta zona cuenta con una mayor facilidad para acceder a personal, en el caso de la Yarada es complicado tener disponibilidad de personal pues muchas de estas personas (residentes de la zona) se dedican al cuidado de sus cultivos

Tabla 33 Matriz de enfrentamiento (Factores de Micro Localización)

	F1	F2	F3	F4	F5	TOTAL	PONDERADO
F1		0	1	0	0	1	0,10
F2	1		1	0	0	2	0,20
F3	0	0		1	0	1	0,10
F4	1	1	0		1	3	0,30
F5	1	1	1	0		3	0,30
TOTAL						10	1

Elaboración: Propia

A continuación, en la Tabla 34 se presenta el resultado final de la ponderación obtenida por cada uno de los 7 factores que se analizan:

Tabla 34 Ponderación de factores

	Factor	Peso
F1	Acceso a rutas de transporte	0,10
F2	Disponibilidad de recursos	0,20
F3	Condiciones de suelo para realizar la construcción	0,10
F4	Disponibilidad de terreno	0,30
F5	Disponibilidad de mano de obra	0,30

Elaboración: Propia

Para poder llevar a cabo la identificación de la mejor ubicación, se hará uso de una escala que se detalló en la Tabla 31. Como se podrá observar en la Tabla 35, la zona elegida en el departamento de Tacna para poder instalar la planta de producción de aceituna rellena será la zona del parque industrial debido a ser la que posee mayor puntuación en la matriz de micro localización.

Tabla 35 Matriz de Micro Localización

		La Yarada -Los Palos		Parque Industrial	
Factores	Peso	Valor	Puntaje	Valor	Puntaje
Acceso a rutas de transporte	0,10	8	0,80	10	1,00
Disponibilidad de recursos	0,20	8	1,60	10	2,00
Condiciones de suelo para realizar la construcción	0,10	6	0,60	8	0,80
Disponibilidad de terreno	0,30	10	3,00	8	2,40
Disponibilidad de mano de obra	0,30	6	1,80	8	2,40
TOTAL			7,80		8,60

Elaboración: Propia

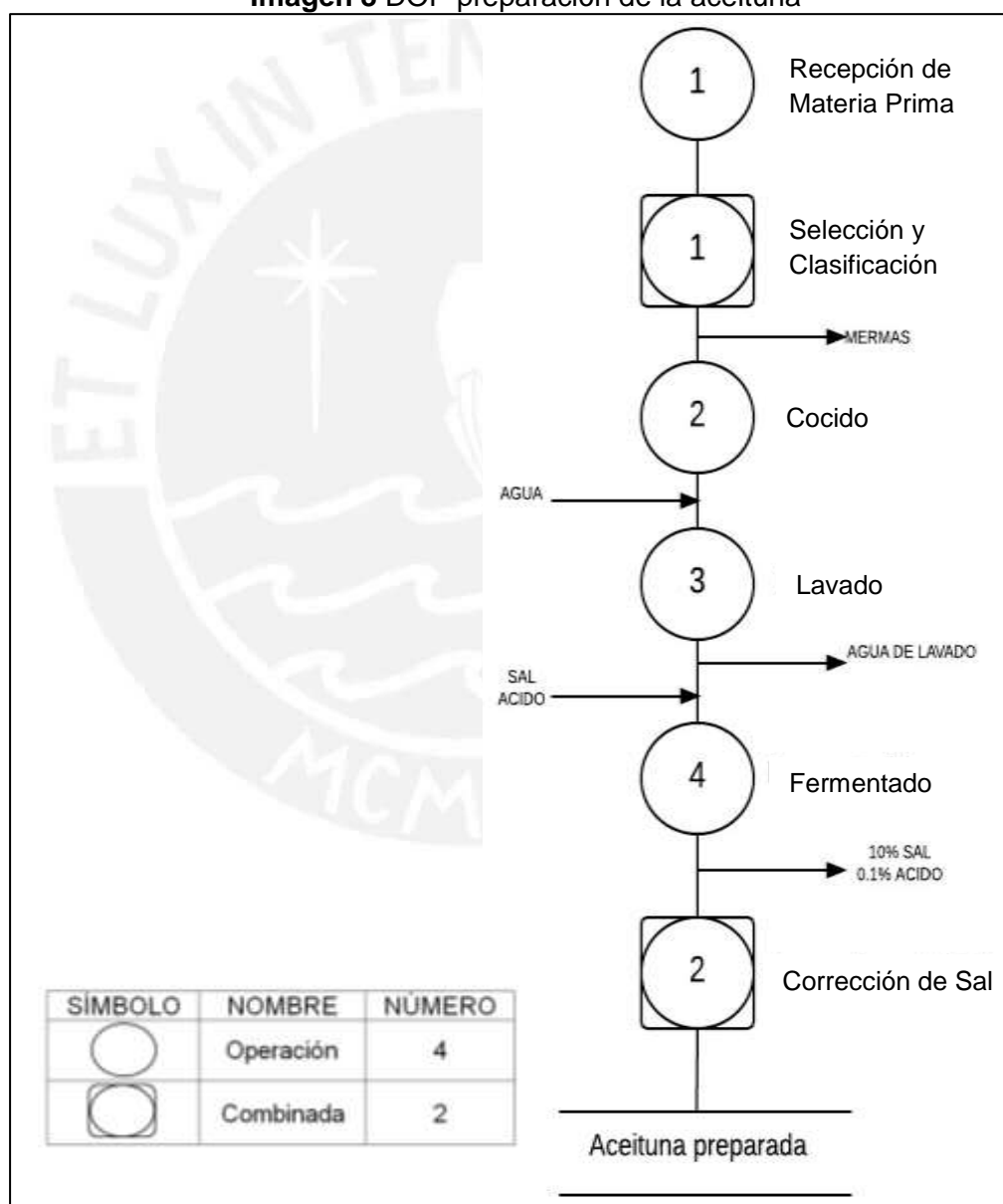
3.2. Proceso productivo

En este acápite se explicará a detalle el proceso de producción de las aceitunas rellenas de pimiento, así como también se definirá el tipo de distribución que mejor se ajuste al proyecto para hacer uso de los recursos de manera eficiente.

3.2.1. Diagrama de flujo

A continuación se presenta el diagrama de operaciones de la elaboración del producto:

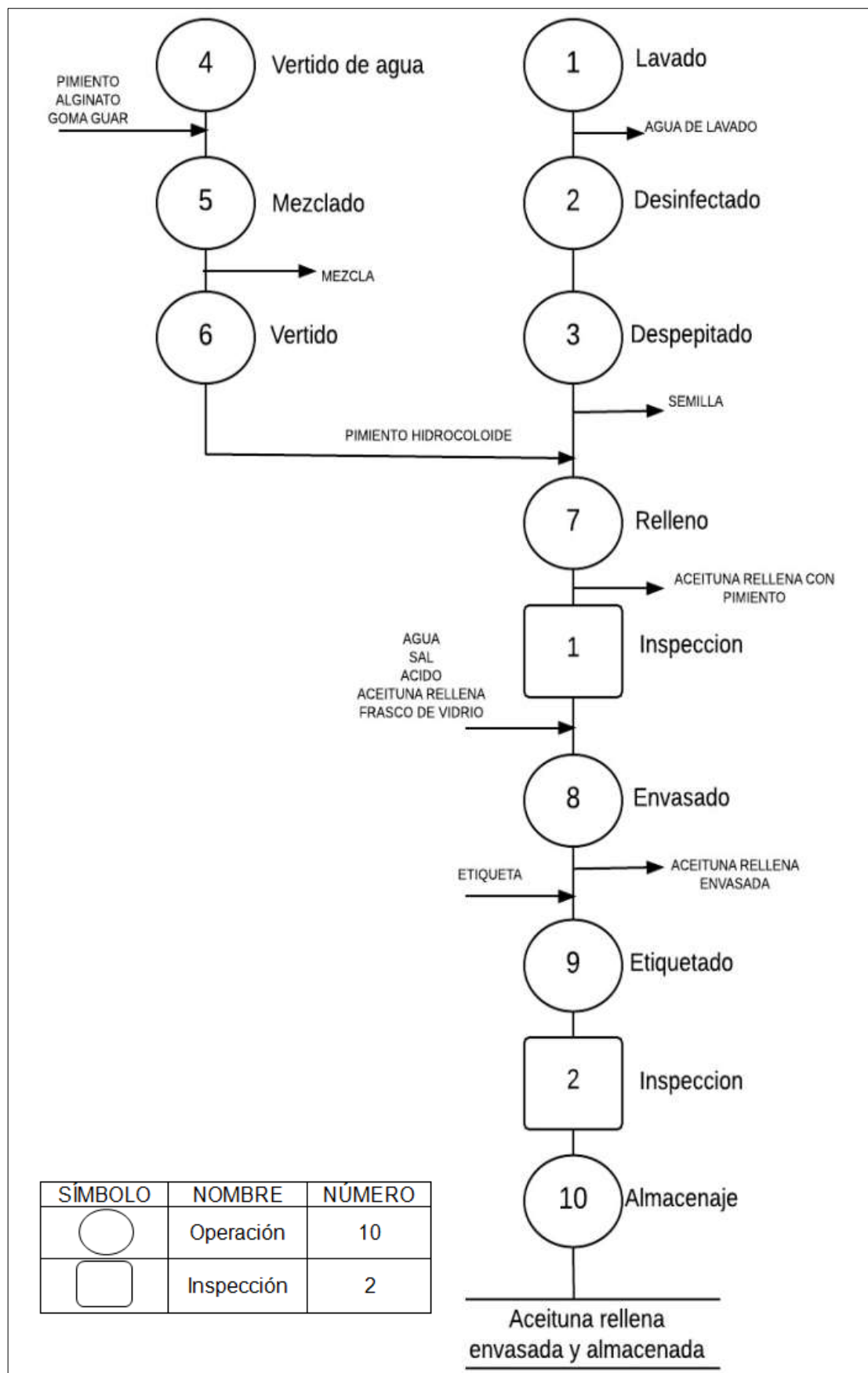
Imagen 8 DOP preparación de la aceituna



Fuente: Agrobanco – Capacitación a productores

Elaboración: Propia

Imagen 9 DOP del proceso de relleno de la aceituna



Fuente: Agrobanco – Capacitación a productores
Elaboración: Propia

3.2.2. Descripción del proceso productivo

- a) Recepción de materia prima:** Realizar los controles de peso para poder determinar el rendimiento del producto.
- b) Selección y clasificación:** Este proceso consiste en separar toda materia prima que presente signos visibles de deterioro, daños físicos, daños generados por distintos tipos de insecto y defectos de conformación. Esta clasificación se llevará a cabo mediante el uso de máquinas seleccionadoras calibradoras.
- c) Tratamiento con soda cáustica (Cocido):** Tiene por objeto eliminar el glucósido amargo conocido con el nombre de “oleuropeina”. La hidrólisis se realiza en un medio alcalino, para esto las aceitunas clasificadas, se colocan en tanques de tratamiento de capacidad variable. La preparación de la solución de soda se debe realizar por lo menos con 12 horas de anticipación. Durante el tratamiento con soda cáustica, las aceitunas permanecerán completamente cubiertas con la solución, es por ello que se debe inspeccionar periódicamente la penetración de la solución alcalina a través de la pulpa; valiéndose de fenolftaleína al 1% o haciendo un corte Longitudinal transversal al hueso y se deja oxidar, la parte oxidada indica el nivel de penetración de soda, si se utiliza fenolftaleína en la zona donde penetró toma el color rojo característico de la reacción de los hidróxidos alcalinos. La duración de este proceso varía entre las 5 y 7 horas.
- d) Lavado:** El objeto de esta operación es la eliminación total de la soda cáustica y empieza tan pronto como la soda haya llegado a la penetración deseada. El proceso se realiza de la siguiente manera, a medida que se retira la solución de hidróxido de sodio, se alimenta de agua clorada al tanque donde se realizó el cocido, en todo momento las aceitunas deben permanecer cubiertas con líquido. El primer lavado continuará hasta que el líquido que sale por el desagüe desplace totalmente a la solución de soda por aproximadamente 15 min, luego se deja en reposo entre 4 a 6 horas. Posteriormente, se realiza el segundo lavado que dura también 15 minutos, después de los cuales se deja reposar durante 6-10 horas. Se considera que el tiempo de lavado no debe superar las 12 horas. Se toman muestras y se evalúa si el tratamiento fue efectivo, ya sea en el agua de lavado o en las aceitunas tratadas

- e) Fermentación:** Mediante esta operación se genera el gusto especial que poseen las aceitunas verdes. El método a utilizar será la fermentación láctica, dada por lactobacilos. Antes de la fermentación se tiene que preparar la salmuera entre 8 y 10 °Baume de cloruro de sodio, acidificada con una solución de ácido acético o ácido láctico al 0.1 %.
- f) Correcciones de sal:** Mediante este proceso se realiza la toma de muestras y respectivas correcciones de sal necesarias para la correcta conservación de la aceituna.
- g) Lavado y desinfectado:** La materia prima es sometida a un lavado y desinfectado, para eliminar impurezas e inactivar carga microbiana.
- h) Remojo:** Se somete la materia prima (aceituna) al remojo en agua acidificada con la finalidad de favorecer la separación de la semilla.
- i) Despepitado:** Extracción de la semilla de la aceituna, este proceso se llevará a cabo con una máquina deshuesadora.
- j) Relleno:** Se rellena la aceituna verde con el relleno escogido, el cual será pimienta. Es importante resaltar que el pimienta deberá ser preparado con anterioridad.
- k) Envasado:** Para el proceso de envasado se ha considerado importante la realización de los siguientes sub procesos:
- Preparación de solución de cubierta (Preparación de salmuera)
 - Llenado del frasco
 - Cerrado
 - Pasteurizado
 - Enfriado
 - Limpieza y etiquetado

Para la preparación de un kilo de pimienta hidrocólida se utilizará 300 gramos de pimienta, 18 gramos de Alginato de sodio, 10 gramos de goma aguar y 672 gramos de agua. Todos estos componentes deberán ser mezclados y colocados en un baño de agua, después de quince minutos en los cuales los ingredientes se estarán mezclando se obtiene una cinta elástica la cual servirá para rellenar las aceitunas Verdes.

3.2.3. Programa de producción

El programa de producción para la elaboración de aceitunas rellenas será de lunes a viernes durante ocho horas. La demanda que se cubrirá para el año 2017 será de 158 703,00 kg de aceituna rellena, esta demanda total será dividida entre los meses en los cuales se poseerá la disponibilidad del producto.

Para el programa de producción en los 5 años hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Se tomará en cuenta que un mes contiene 4 semanas, cada semana 5 días hábiles y cada día 8 horas de trabajo.
- El proceso de fermentación de la aceituna tarda un tiempo de 2 a 3 meses aproximadamente, tiempo en el cual la aceituna permanece en fermentadores de fibra de vidrio.

En la Tabla 36, se detalla el cronograma de producción para la aceituna rellena considerando la estacionalidad que posee el producto, con lo cual se puede observar que el producto estará disponible entre los meses junio-noviembre.

Tabla 36 Cronograma de producción anual

CRONOGRAMA DE PRODUCCIÓN – PERIODO 2017												
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Recepción de materia prima	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Selección y clasificación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Tratamiento con soda cáustica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1er Lavado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2do Lavado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fermentación	Fermentación de aceitunas (Enero)											
	Fermentación de aceitunas (Febrero)											
	Fermentación de aceitunas (Marzo)											
	Fermentación de aceitunas (Abril)											
	Fermentación de aceitunas (Mayo)											
	Fermentación de aceitunas (Junio)											
	Fermentación de aceitunas (Julio)											
	Fermentación de aceitunas (Agosto)											
	Fermentación de aceitunas (Setiembre)											
Lavado			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Despepitado			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Relleno			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Envasado			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

3.3. Requerimientos del proceso

Se identificará cada uno de los insumos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción, así como la cantidad de recursos humanos necesarios para llevar a cabo el proyecto.

3.3.1. Requerimiento de materia prima

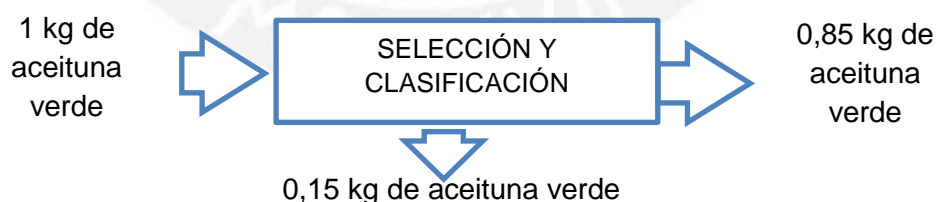
A continuación en la Tabla 37, se mostrará la demanda obtenida para el proyecto para de esta manera, determinar la cantidad de materia prima a utilizar para satisfacer la demanda calculada, es importante mencionar que el producto sólo estará disponible desde julio hasta diciembre:

Tabla 37 Demanda del proyecto (Fracos 900g)

Año	Demanda del Proyecto (kg)	Número de frascos de 900 g (unidades)
2017	158 703,00	317 405,00
2018	165 238,00	330 477,00
2019	171 930,00	343 856,00
2020	208 570,00	417 139,00
2021	216 750,00	433 493,00

Elaboración: Propia

Es importante mencionar que en el proceso de selección y clasificación de la aceituna se generan mermas debido a que es en esta etapa donde se debe descartar la aceituna que se encuentre malograda o dañada así como también las aceitunas que no cumplan con las medidas propias de la calibración establecida por la NTP (Norma Técnica Peruana) 209.098:2006. A continuación se detallará el balance de masa del proceso de selección y clasificación.



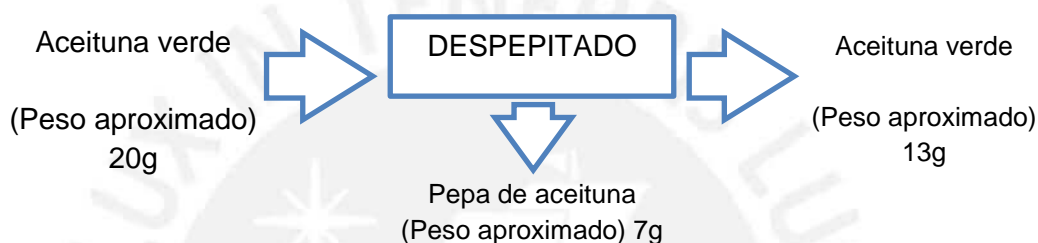
Como se puede observar en el balance de masa detallado previamente un 15% de cada kilogramo de aceitunas que pasan por el proceso de selección y clasificación se convierten en merma. Con lo cual se deberá adicionar un 15% del total de materia prima (aceituna) necesaria para la realización del producto. En la Tabla 38 se determinará la cantidad de materia prima que será necesaria de acuerdo a cada tipo de producto durante los 5 años de duración del proyecto.

Tabla 38 Necesidad de Materia Prima

	Unidad	2017	2018	2019	2020	2021
Aceituna	Kg	182 508	190 024	197 717	239 855	249 259
Pimiento	Kg	19 997,00	20 820,00	21 663,00	26 280,00	27 311,00
Alginato	Kg	1 142,66	1 189,72	1 237,88	1 501,00	1 560,58
Goma	Kg	634,81	660,95	687,71	834,28	867,00

Elaboración: Propia

Cabe resaltar además que en el proceso de despepitado existe una pérdida del peso del producto debido a la extracción de la pepa para posteriormente proceder a la colocación de relleno, a continuación se detallará un balance de masa del proceso de extracción y relleno de la aceituna.



3.3.2. Requerimiento de personal

Los requerimientos de personal van incrementando paulatinamente de acuerdo al crecimiento que posee el proyecto. A continuación se detalla el requerimiento de operarios de producción:

Requerimiento de operarios de producción:

Las principales funciones de los operarios consistirán en la manipulación de maquinarias, preparación de dosis necesarias para la preparación de aceitunas, manipulaciones y traslados dentro de la planta, descarga de materia prima y carga de productos terminadas, entre otras actividades afines a la labor de producción. A continuación se realizará un análisis basado en la cantidad de operarios necesaria para la correcta operación de la maquinaria que poseerá esta planta de producción, el cual será detallado en la Tabla 39:

Tabla 39 Capacidad de producción (Fracos / Año)

Máquina	Personas/metro	Metro lineal	Operarios
Cinta de clasificación	2 operarios /metro	5 metros	10 operarios
Seleccionadora	2 operarios /metro	6 metros	12 operarios

Elaboración: Propia

Además es importante resaltar que se debe analizar la cantidad de operarios que serán necesario en los procesos de Cocido, limpieza, desinfectado e inspección.

- Para el proceso de cocido será necesario dos operarios los cuales deberán realizar la mezcla de agua y soda cáustica además una vez terminada esta mezcla deberá verterla en los fermentadores en los cuales se encuentra la aceituna
- Para las labores de limpieza y desinfectado se hará uso de 2 operarios adicionales, así mismo el operario encargado del proceso de cocido apoyará en la realización de esta actividad debido a que son secuenciales.
- Es necesario contar con un operario para la manipulación de la llenadora de salmuera, de acuerdo a lo descrito en la ficha técnica de la máquina.
- Para el control de calidad, se hará uso de dos técnicos laboratoristas, los cuales serán supervisados por el Jefe de control de calidad.
- Cada uno de los almacenes (Materia Prima y Producto Terminado), contarán con un operario encargado del control permanente de los ingresos y egresos de productos.

Tabla 40 Requerimiento de operarios de producción

Proceso	Número de operarios
Clasificación	10
Selección	12
Cocido	2
Limpieza	2
Llenado de salmuera	1
Control de calidad	2
Almacenaje	2
Total	31

Elaboración: Propia

Finalmente; en la Tabla 41, se muestra un resumen del requerimiento de personal necesario para la empresa:

Tabla 41 Requerimiento de personal del 2017 al 2021 (Número de personas)

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Gerente de Operaciones	1	1	1	1	1
Jefe de Producción	1	1	1	1	1
Jefe de Logística	1	1	1	1	1
Jefe de Aseguramiento de la Calidad	1	1	1	1	1
Operarios	31	31	31	31	31

Elaboración: Propia

3.3.3. Requerimiento de maquinarias

Para poder determinar la capacidad total de la planta de producción, se realizará un análisis de la capacidad de cada una de las maquinarias a utilizar teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada uno de los fermentadores contendrá aceituna por un periodo de 2 a 3 meses.
- Los meses considerados como “activos” son en los cuales se hará uso de la maquinaria de acuerdo al tipo de proceso a realizar.
- Los tanques para la preparación de soda caustica, se renovarán de contenida cada mes.

Tabla 42 Capacidad de la maquinaria y equipos

Elemento	Unidad de medida	Capacidad/Hora	Capacidad /Día	Capacidad/Mes	Meses activos	Capacidad /Año	Producción Máxima anual (Kg)	Unidad /Maquinaria
Elevador	Kg	1,000.00	8,000.00	160,000.00	Abril - Septiembre	800,000.00	247,710.40	1
Calibradora	Kg	600.00	4,800.00	96,000.00	Abril - Septiembre	480,000.00		1
Deshuesadora	Kg	500.00	4,000.00	80,000.00	Abril - Noviembre	560,000.00		1
Llenadora de salmuera	Litros	750.00	6,000.00	120,000.00	Julio – Marzo	960,000.00		1
Tapadora	Unidad (Tapas)	2,000.00	16,000.00	320,000.00	Julio - Marzo	2,560,000.00		1
Etiquetadora	Metro	240.00	1,920.00	38,400.00	Julio - Marzo	307,200.00		1
Cinta de clasificación	Kg	2,000.00	16,000.00	320,000.00	Abril - Septiembre	1,600,000.00		1
Fermentadores	Kg			4,900.00	Abril - Octubre	14,700.00		17
Tanque	Litros			10,000.00	Abril - Septiembre	50,000.00		5

Fuente: https://energypedia.info/images/9/95/Maquinaria_para_Olivo.pdf

Elaboración: Propia

Como se puede observar en la Tabla 42, se calcula el requerimiento de maquinaria de acuerdo al año con la mayor producción de aceituna rellena para de esta manera cumplir con la demanda durante todos los años de duración del proyecto. Así mismo, se puede evidenciar que se tiene una capacidad de expansión ya que la capacidad de las maquinarias es mayor a la capacidad de producción anual.

3.3.4. Requerimiento de materiales

Para poder llevar a cabo la exportación de la aceituna rellena será necesario que el producto final se encuentre perfectamente envasado, es por ello que se utilizarán frascos de vidrio los cuales serán etiquetados bajo los criterios necesarios establecidos por el país de destino, lo mencionado previamente se detallará en la Tabla 43.

Tabla 43 Insumos para envasado (Unidades)

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Frasco de vidrio	317 405	330 477	343 856	417 139	433 493
Etiqueta	317 405	330 477	343 856	417 139	433 493

Elaboración: Propia

A continuación en la Tabla 44, se detallará el material indirecto necesario para poder llevar a cabo el proceso de producción de aceitunas rellenas:

Tabla 44 Insumos para la preparación de la aceituna

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Soda cáustica (kg)	4 563	4 751	4 943	5 996	6 231
Ácido acético (litros)	548	570	593	720	748
Sal (kg)	12 776	13 302	13 840	16 790	17 448

Elaboración: Propia

Consideraciones importantes a tomar en cuenta:

- Para la preparación de la soda cáustica; para 10 kg de aceitunas, se prepararía una solución con 10 litros de agua y 250 gramos de soda cáustica.
- Para la preparación de salmuera, se hará uso de 1 kg de sal por cada 10 litros de solución y 30 ml de ácido acético.

3.4. Características físicas

En este acápite se desarrollará la descripción de la maquinaria y equipos a ser usados para poder llevar a cabo el proceso de producción; así como también, los detalles de infraestructura y distribución de la planta.

3.4.1. Maquinaria y equipo

Se describirá detalladamente la maquinaria y equipos necesarios para llevar a cabo el proceso de producción de aceituna rellena. A continuación se detalla la maquinaria propuesta y en los Anexos, se mostrarán las características específicas de cada una de ellas:

- a) Cinta de clasificación:** Cinta utilizada para el transporte y clasificado manual de la aceituna (separación de elementos extraños y material malogrado). Ficha técnica en el Anexo 04.
- b) Elevador:** Equipo indicado para transportar y elevar productos varios para así conectar a la siguiente máquina dentro de la línea productiva, así mismo para poder alimentar a algún equipo a una altura fuera del promedio. Cuenta con las siguientes características:
- Estructura de soporte con perfiles rígidos regulables para alcanzar más altura.
 - Amplia tolva de recepción de productos.
 - Sistema de giro por rodillos.
 - Tensado por rodajes tensores especiales.
 - Faja de transporte sanitaria.
 - Laterales y tolva en acero inoxidable AISI 304.
- c) Seleccionadora calibradora:** Seleccionadora de aceituna con mesa de fibra, posee las siguientes características:
- 22 cuerdas para una capacidad de 8 a 10 personas.
 - El rodillo es accionado por engranaje con un motor eléctrico de accionado manual.
 - Cuenta con una tolva de alimentación.
 - Longitud 5m.
- d) Máquina deshuesadora-rellenadora:** La deshuesadora rellenadora de aceituna modelo DRC-175 de Sadrym es automática y posee las siguientes características:
- Está construida en acero inoxidable.
 - La potencia del motor es de 1 CV.

- Las medidas totales son 2,77 m de largo, 1,21 m ancho y 1,27 m de alto.
- e) Llenadora de salmuera:** Véase la Ficha técnica en el Anexo 05.
- f) Tapadora:** Véase la Ficha técnica en el Anexo 06.
- g) Etiquetadora:** Véase la Ficha técnica en el Anexo 07.
- h) Fermentadores:** Depósito echo de fibra de vidrio en el cual se lleva a cabo el proceso de fermentación, posee una base ancha la cual va fija a tierra y una tapa para permitir la entrada y salida tanto de materia prima (aceituna) como de insumos, cabe resaltar que el material que compone el fermentador contribuye a la fermentación láctica. La capacidad del fermentador a utilizar será de 3500 kilogramos de aceituna.
- i) Batidora:** Véase la Ficha técnica en el Anexo 08.
- j) Tina de acero inoxidable:** Características:
 - 150 kilos de capacidad (75 kilos cada cuerpo)
 - Dimensión de cada taza: 50 x 50 x 30 cm
 - Construcción integra en acero inoxidable

Equipos para realizar el control de calidad:

- a) Densímetro medidor de grados Baumé:** Características:
 - Dimensiones: 28cm
 - Material: Vidrio
 - Temperatura de corrección: 15°C
 - Escala indicadora: En el interior de la columna
 - Escala de medición: Grados Baumé 0-30/20_30/30-40/40-50/50-60 °Be
 - Para medir densidad de soda cáustica y salmuera
- b) Medidor de Ph**
 - Resistente al agua es capaz de detectar de forma rápida y precisa el valor pH y la temperatura.
 - Rangos de medición: 0,0 ... 14,0 pH / -5 ... +80,0 °C
 - Resolución: 0,01 pH / 0,1 °C
 - Precisión: ± 0,02 pH / ± 0,8 °C
- k) Muebles y enseres:** Artículos de oficina los cuales no están ligados íntimamente con lo referente al proceso productivo. En la Tabla 45 se detalla la cantidad de equipos de oficina a utilizar:

Tabla 45 Cantidad de enseres de oficina (Unidades)

Equipo	Unidades
Silla	8
Escritorio	8
Computadora	8
Impresora	3
Teléfono	8
Libreros	3
Mueble Seccional	2
Casilleros metálicos	1
Mesa de reunión	1

Elaboración: Propia

3.5. Tamaño de planta

Para la determinación del tamaño de planta se hará uso de las siguientes relaciones:

Relación Tamaño – Insumos

Es importante considerar que el tamaño de los almacenes tanto de materia prima como de producto terminado deberá poder albergar la cantidad de insumos y producto final necesario.

Relación Tamaño – Rentabilidad

La planta de producción de aceitunas rellena permitirá aplicar los principios de economía de escala, es decir, producir en grandes cantidades para reducir costos.

ESTUDIO DE REQUERIMIENTO DE ESPACIOS

En el Anexo 09 se detallarán las consideraciones tomadas en cuenta para el cálculo de áreas en los almacenes.

Almacén de Materia Prima

Así mismo; se realizará el análisis de las medidas necesarias para el almacén de materia prima; para lo cual, se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- 1 jaba de aceituna : 30 kilogramos
- 1 jaba de pimienta: 10 kilogramos
- 1 saco de Alginato: 1 kilogramo
- 1 saco de goma:25 kilogramos
- 1 saco de sal : 25 kilogramos
- 1 saco de soda cáustica: 20 kilogramos

A continuación en la Tabla 46 se realizará el cálculo del espacio necesario para el almacén, teniendo en cuenta las consideraciones previamente mencionadas.

Tabla 46 Área para el almacén de Materia Prima

	Aceituna	Pimiento	Alginato	Goma	Sal	Soda Caustica
Ancho (metros)	0,50	0,50	0,20	0,53	0,11	0,50
Largo (metros)	0,34	0,34	0,30	0,50	0,33	0,50
Alto (metros)	0,30	0,30	0,30	1,00	0,58	1,00
Peso (kg)	30,00	10,00	1,00	25,00	25,00	20,00
Ocupación (m ³ /kg)	0,002	0,005	0,018	0,011	0,001	0,013
Requerimiento mensual (kg)	23 739	2 601	149	83	16 515	594
Requerimiento de espacio (m ³)	40,36	13,27	2,68	0,88	13,91	7,43
Número de Pallets	34,00	12,00	3,00	1,00	12,00	7,00
Niveles	6,00	6,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Área (m ²)	45,90	16,20	6,08	2,03	24,30	14,18
Total	109,00					
Área adicional (10%)	11,00 metros cuadrados					
Área Total	120,00 metros cuadrados					

Elaboración: Propia

Como se puede observar en la Tabla 46, será necesario tener un espacio de 120 metros cuadrados para poder almacenar la materia prima necesaria para la elaboración del producto.

Almacén de Producto Terminado

En la Tabla 47 se detalla la dimensión de espacio necesaria para el almacén de los productos terminados, se asumió que cada caja tendrá la capacidad para almacenar 36 frascos de producto terminado; así mismo, es importante mencionar que el peso bruto un frasco es de 1,20 kg (incluye el peso de las aceitunas, peso de salmuera y del frasco de vidrio). Además se considera que la capacidad de dicho almacén debe estar relacionada al mes con mayor producción.

Tabla 47 Almacén de Producto Terminado

Descripción	Dato
Ancho (metros)	0,10
Largo (metros)	0,10
Alto (metros)	0,18
Peso (kg)	1,20
Ocupación (m ³ /kg)	0,0015
Requerimiento mensual frascos	41 285,07
Requerimiento mensual (kg)	49 542,08
Requerimiento de espacio (m ³)	74,31312
Número de Pallets	62
Niveles	6
Área (m ²)	84,00
Área adicional (20%)	16,00

Mediante este estudio se desea obtener un espacio estimado del área mínima que será necesaria para el correcto funcionamiento de la planta, para de esta manera poder cumplir con los requerimientos. En la Tabla 48 se detalla el análisis de los elementos móviles.

Tabla 48 Elementos Móviles

hee	Hem	K
3,17	1,58	2,52

Por último se detalla el resultado de la altura promedio de elementos móviles (hem) y fijos (hee), así como también coeficiente de superficie evolutiva (K) para las áreas de producción:

Tabla 49 Coeficiente de superficie

Elementos móviles	n	L	a	h	A	A X n	A x n x h
Operarios	31			1,65	0,5	15,5	25,575
Traspaleta	3	1,2	0,3	0,7	0,36	1,08	0,756

Elaboración: Propia

A continuación, se detallará los requerimientos de espacio necesario para las áreas de producción, almacenes de materia prima y producto terminado, servicios higiénicos y oficinas.

Para poder realizar un mejor análisis de método de Guerchet será necesario tomar las siguientes consideraciones:

- N: Número de lados por los cuales puede ser operado la maquinaria o elemento a evaluar.
- Ss: La superficie estática corresponde al área del espacio o terreno que ocupan los elementos, se calcula mediante la multiplicación del largo por el ancho del elemento estático (L x A).
- Sg: La superficie gravitacional, es la utilizada por el operario y por el material acopiado necesario para realizar las diversas operaciones alrededor de la maquinaria, se calcula multiplicando la superficie estática (Ss) por el número de lados (N)
- Se: La superficie de evolución es la que se reserva entre cada uno de los puestos de trabajo para permitir el desplazamiento de los operarios, medios de transporte y además la salida del producto terminado. Su fórmula es: $(Ss+Sg)*K$
- St: Es la superficie total requerida para la instalación de un elemento estático en la planta de producción. Se calcula sumando las superficies gravitacional, estática y de evolución $(SS+Sg+Se)$.

Tabla 50 Cálculo del Método de Guerchet (Metros Cuadrados)

	Elementos estáticos	n	N	l (largo)	a (ancho)	H (altura)	Ss	Sg	Ss x n x H	Se	St	Área Requerida por elemento	Área requerida por zona(m ²)
Selección	Cinta de clasificación	1	2	5	2	0,9	10,00	20,00	9,00	75,73	105,73	106,00	186,00
	Elevador	1	1	1,5	1,5	2	2,25	2,25	4,50	11,36	15,86	16,00	
	Máquina calibradora	1	1	6	1,5	2	9,00	9,00	18,00	45,44	63,44	64,00	
Lavado-Limpieza	Tanque con soda caustica	5	4	2	2	2,2	4,00	16,00	44,00	50,49	70,49	71,00	71,00
Fermentado	Fermentadores	17	4	2,5	2,5	2,3	6,25	25,00	244,38	78,89	110,14	111,00	111,00
Segunda Limpieza	Tina de acero inoxidable	1	1	1	0,5	0,9	0,50	0,50	0,45	2,52	3,52	4,00	4,00
Despepitado-relleno	Máquina deshuesadora-rellenadora	1	4	2,77	1,2	1,27	3,32	13,30	4,22	41,95	58,57	59,00	59,00
Preparación de Relleno	Batidora	1	4	1,04	0,72	1,56	0,75	3,00	1,17	9,45	13,20	14,00	14,00
Envasado	Llenadora de salmuera	1	2	2,4	1,5	1,8	3,60	7,20	6,48	27,26	38,06	39,00	105,00
	Tapadora	1	2	2,5	1	2,4	2,50	5,00	6,00	18,93	26,43	27,00	
	Etiquetadora	1	2	2,5	1,45	1,85	3,63	7,25	6,71	27,45	38,33	39,00	
TOTAL								108.49	344.90	TOTAL			550,00

Como se puede observar en la Tabla 50, de acuerdo al método de Guerchet el área de producción necesitará un total de 478 metros cuadrados, sin embargo será necesario analizar los requerimientos de espacio de los S.S.H.H. y oficinas.

Oficinas Administrativas

En la Tabla 51 se muestra el cálculo del área de las oficinas administrativas, cabe resaltar que se utilizó un coeficiente de superficie evolutiva de 0,88; el cual se obtuvo utilizando la fórmula $k = 0.5 \text{ (hem/hee)}$. Donde hem es la altura promedio de los elementos móviles y hef es la altura promedio de los elementos fijos.

Tabla 51 Área para las oficinas administrativas (Metros cuadrados)

Elemento	n	N	l (largo)	a (ancho)	H (altura)	Ss	Sg	Ss x n x H	Se	St	Área Requerida
Escritorio	8	1	1,4	1,4	0,9	1,96	1,96	14,11	3.45	7.37	8,00
Mesa de Reunión	1	4	2,8	1,2	0,9	3,36	13,44	3,02	14.78	31.58	35,00
Sillas	8	1	0,59	0,5	0,95	0,30	0,30	2,24	0.52	1.11	2,00
Librero	3	1	0,6	0,25	1,22	0,15	0,15	0,55	0.26	0.56	1,00
Seccional	1	2	2,31	0,88	0,64	2,03	4,07	1,30	5.36	11.46	12,00
Área requerida						7.80	19.91	21.23	24.37	52.08	55.00

Elaboración: Propia

Se contará con un terreno de 1200 metros cuadrados en el cual se incluirán las áreas mencionadas, pasillos, área de despacho e ingreso de vehículos. Finalmente, en la Tabla 52, se muestra el consolidado de requerimiento de espacio para cada una de las áreas.

Tabla 52 Requerimiento de espacio (Metros cuadrados)

NÚMERO	Área	m2 por área
1	Almacén de Materia prima	120,00
2	Almacén de Producto terminado	100,00
3	Área de Selección	187,00
4	Área de limpieza-lavado	80,00
5	Área de fermentación	120,00
6	Área de limpieza 2	4,00
7	Área de despepitado-relleno	60,00
8	Área de preparación de relleno	20,00
9	Área de envasado	110,00
,10	Oficinas	55,00
11	Servicios higiénicos	20,00
12	Laboratorio de calidad	12,00

Elaboración: Propia

3.5.1. Distribución de planta

Para llevar a cabo la distribución de planta se realizará un layout de bloques unitarios el cual será obtenido a través de Diagrama Relacional de Actividades.

3.5.1.1 Layout de bloques

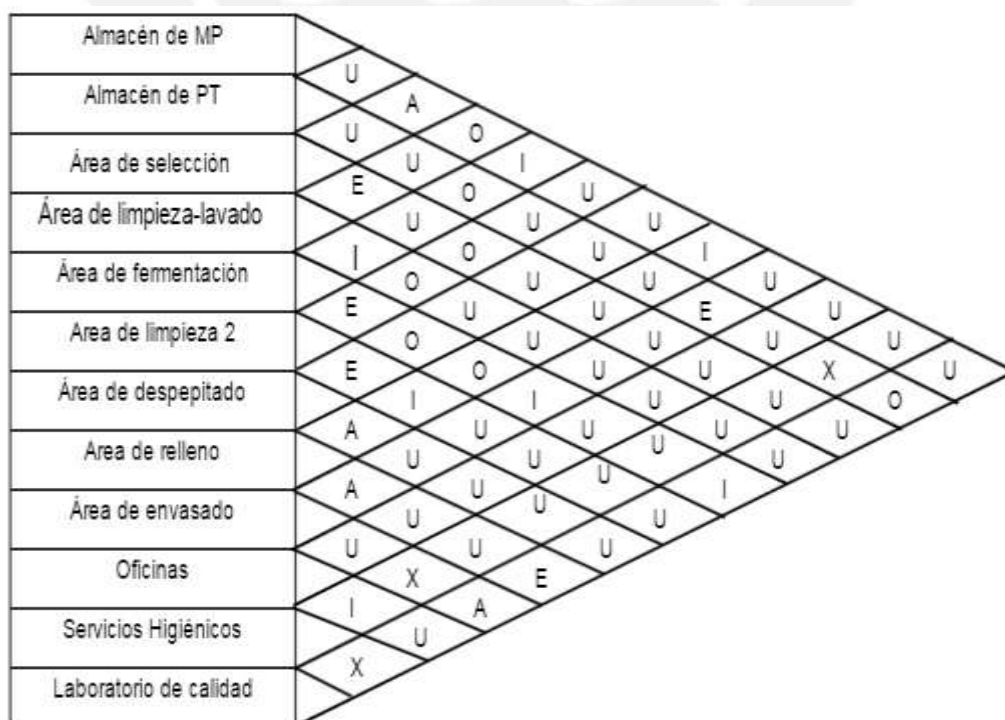
Es importante mencionar que se deberá tomar en cuenta las consideraciones detalladas en la Tabla 53. Con esta definición de relaciones de proximidad se procede a realizar el diagrama TRA de relaciones mostrado a continuación en la Imagen 9:

Tabla 53 Relaciones de Proximidad

GRADO	DEFINICIÓN
A	Absolutamente Necesaria
E	Especialmente importante
I	Importante
O	Ordinaria, no vital
U	Última prioridad, no importante
X	Indeseable

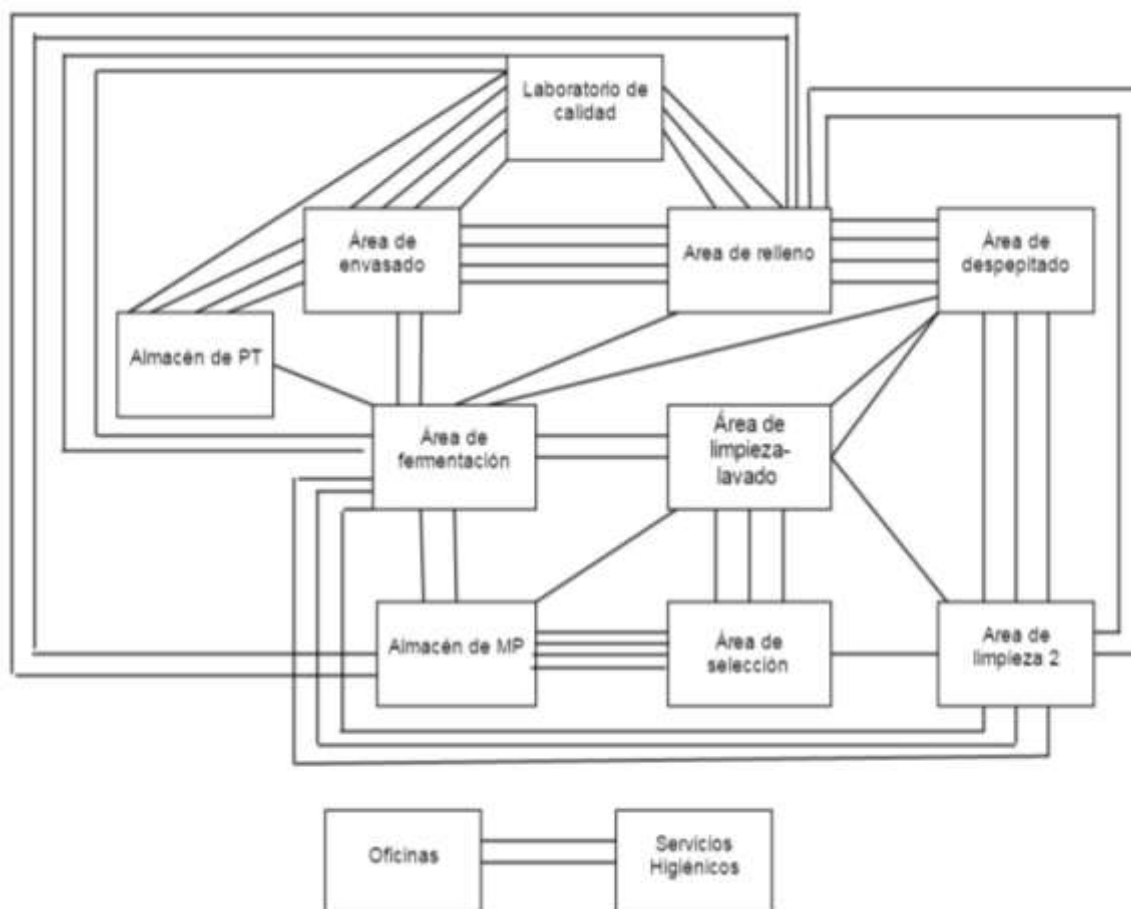
Elaboración: Propia

Imagen 10 Diagrama TRA



Seguidamente se establece el Layout, con el cual se va a definir las relaciones entre cada una de las áreas basándose en el criterio establecido en la Imagen 11.

Imagen 11 Diagrama DRA

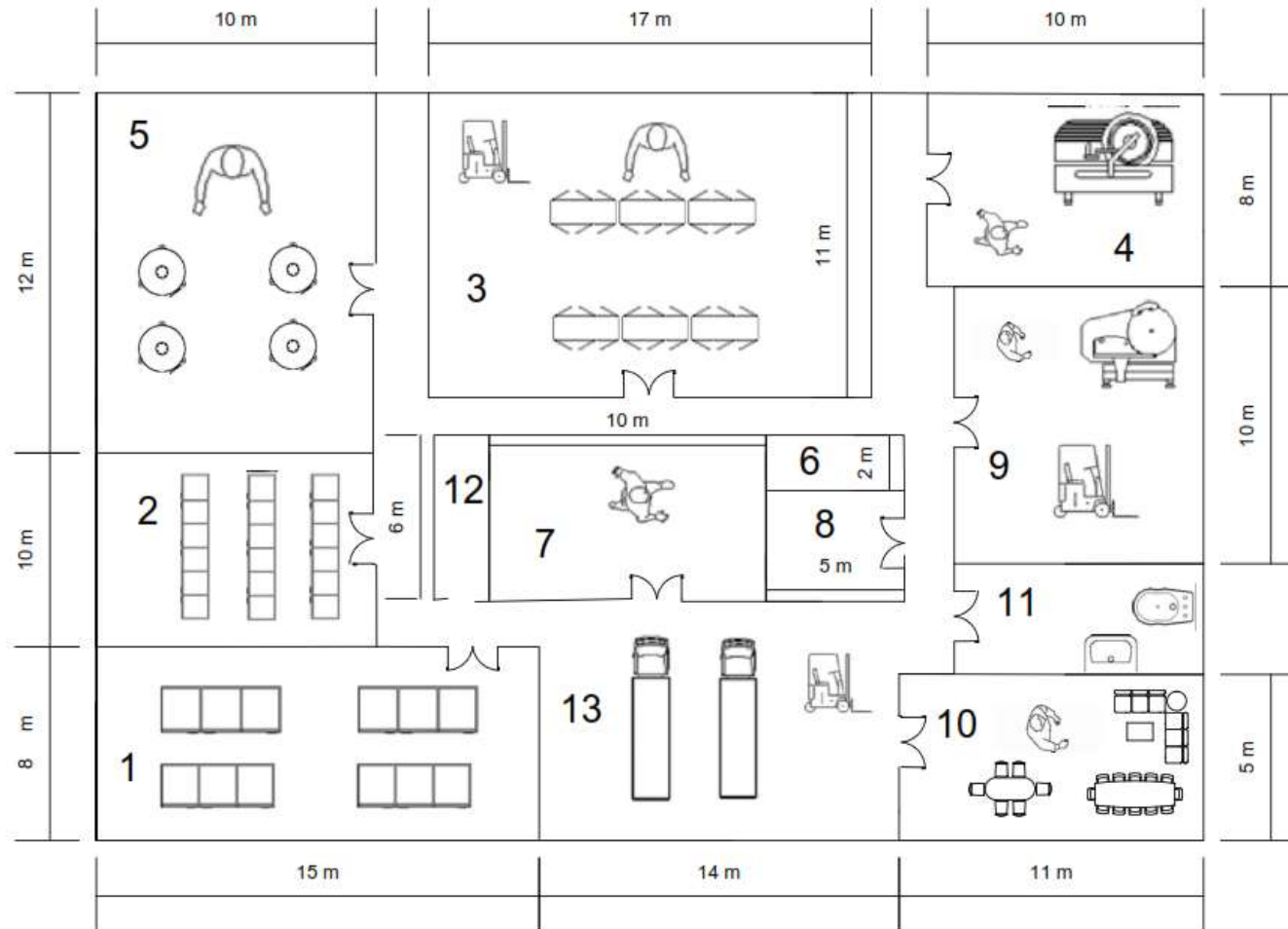


Elaboración: Propia

Imagen 12 Diagrama de Bloques



Imagen 13 Layout de la Planta



Descripción

1. Almacén de materia prima
2. Almacén de producto terminado
3. Área de Selección
4. Área de Lavado y Limpieza
5. Área de fermentado
6. Área de segunda limpieza
7. Área de despepitado y relleno
8. Área de preparación de relleno
9. Área de envasado
10. Servicios higiénicos
11. Oficinas
12. Laboratorios
13. Zona de embarque

3.6. Control de calidad

Debido a las exigencias que existe en el mercado internacional, se deberá implementar un Sistema de Gestión de Seguridad Alimentaria a través de todo el proceso de producción de aceitunas rellenas para ello será importante hacer uso de la norma ISO 22000, en la cual se incorporan lo siguiente:

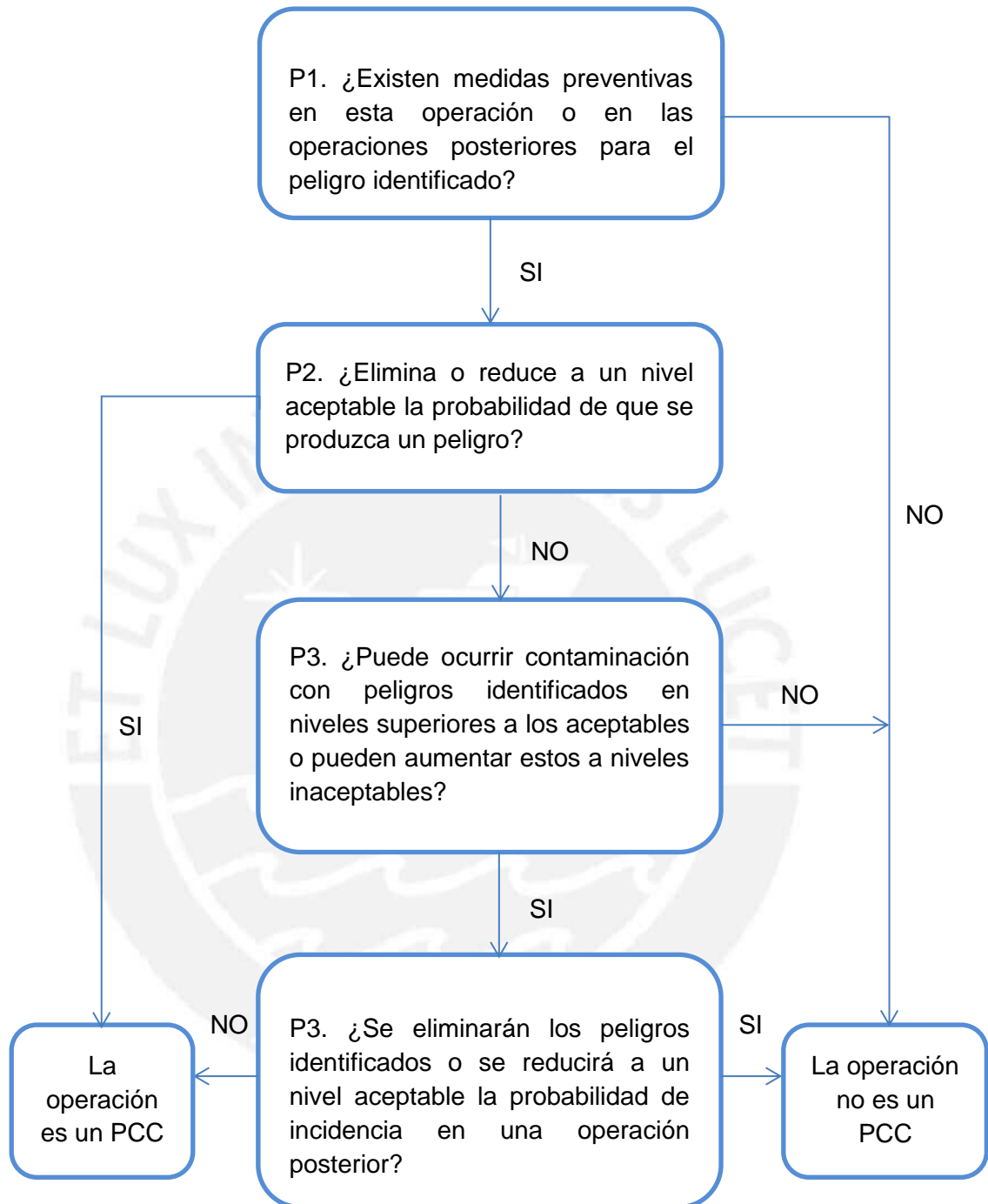
- Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
- Sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control)

Cabe resaltar además que la implementación de este sistema posee las siguientes ventajas:

- Minimización de peligros relativos al producto.
- Control exhaustivo de los diversos procesos para la producción de la aceituna rellena y de esta manera se minimizará el riesgo de error.
- Cumplimiento con las exigencias legales y reglamentarias y con las acordadas con el cliente, lo que genera confianza en autoridades gubernamentales, clientes y distribuidores.
- La mejora de la competitividad en el sector económico, aumentando los rendimientos de los costos y mejorando el posicionamiento de sus productos en los mercados, tanto el nacional como el internacional.
- Protección a los consumidores y satisfacción de sus necesidades y expectativas.

Para poder llevar a cabo la implementación de la Norma ISO 22000, será necesario implementar el análisis de puntos críticos de control, para de esta manera poder determinar cada uno de los puntos en los cuales se pueda identificar peligros significativos y de esta manera realizar el análisis respectivo de acuerdo a lo mostrado en el siguiente árbol de decisión. En el Anexo 10 se detalla cada una de las Normas existentes que se debe seguir para la elaboración y exportación de las aceitunas rellenas.

Imagen 14 Árbol de decisión para establecer puntos críticos de control



Fuente: FAO (<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/005/w8088s/w8088s05.pdf>)

A continuación; en la Tabla 54, se detallará la matriz utilizada para la determinación de los puntos críticos de control.

Tabla 54 Matriz de Puntos Críticos

OPERACIONES	P1	P2	P3	P4	PCC
Recepción de materia prima					
Contaminación con agentes patógenos	SI	SI	-	-	SI
Descomposición	SI	SI	-	-	
Selección					
Contaminación con agentes patógenos	SI	NO	NO	-	NO
Cocido					
Contaminación con agentes patógenos	SI	SI	-	-	SI
Lavado					
Contaminación o supervivencia de agentes patógenos	SI	NO	NO	-	NO
Lavado-Desinfectado					
Contaminación o supervivencia de agentes patógenos	SI	SI	-	-	SI
Fermentación					
Re-Contaminación con agentes patógenos	SI	NO	NO	-	NO
Despepitado					
Re-Contaminación con agentes patógenos	SI	NO	NO	-	NO
Relleno					
Re-Contaminación con agentes patógenos	SI	NO	NO	-	NO
Envasado					
Abolladuras	SI	NO	NO	-	NO
Almacenamiento					
Deterioro de envases	SI	NO	NO	-	NO

Elaboración: Propia

Como se puede apreciar en la matriz de puntos críticos, para la elaboración de la aceituna rellena será necesario poner suma atención y tener un estricto control en la recepción de materia prima, cocido de la aceituna y en el lavado y desinfectado debido a que en estos dos últimos procesos existe una alta posibilidad de que el producto pueda contaminarse con agentes patógenos.

Etiquetado

Debido a que el producto final será exportado, es necesario que tanto el empaque final como el etiquetado del mismo cumplan con las condiciones establecidas por el país de destino. Será necesario considerar lo siguiente:

- La etiqueta a colocar deberá tener forma rectangular así se trate de un producto en presentación tubular.
- Se deberá colocar una lista de ingredientes, la cual se redacta de manera descendente en orden de predominancia. (mencionar primero el ingrediente que posee mayor peso). Esta se deberá colocar en el mismo panel de etiqueta donde está situado el nombre y la dirección del fabricante o distribuidor.
- Será importante considerar la declaración de la cantidad neta (aceitunas rellenas +salmuera) considerando las medidas del país de destino al cual se envía el producto final, sistema métrico decimal (gramos, kilogramos, mililitros, litros) y en el sistema métrico de los Estados Unidos (onzas, libras, onzas líquidas). Es importante considerar que el agua se considera dentro de la cantidad neta, pudiendo declararse además la cantidad drenada (aceitunas rellenas sin salmuera).
- La letra a utilizar deberá ser de tamaño prominente, notorio y fácil de leer.
- Se deberá considerar además un etiquetado nutricional el cual irá junto a la lista de ingredientes, en este etiquetado deberán considerarse los nutrientes, calorías, grasas saturadas, potasio, carbohidratos, vitaminas y minerales.
- La FDA se encargará de recolectar muestras de control para corroborar la exactitud en la información nutricional. Utilizando métodos adecuados publicados por la Asociación de Químicos Analíticos (AOAC) en la publicación Métodos Oficiales de Análisis de la AOAC International, 18.^a edición (2005) u otros métodos, según sea necesario.

3.7. Evaluación del impacto ambiental

Se realizará el análisis de los principales aspectos ambientales que se podrían generar debido a la elaboración de las aceitunas rellenas; entre los principales se puede destacar: el consumo de recursos naturales, la generación de residuos líquidos (efluentes), residuos sólidos, y emisiones atmosféricas (olores y ruidos). Para ello se realizará la matriz de Identificación de Riesgos Ambientales (IRA), la cual será mostrada en la Tabla 55; así mismo en el Anexo 11 se detallarán las consideraciones necesarias para realizar la matriz previamente descrita.

Tabla 55 Matriz Aspecto-Impacto Ambiental

OPERACIONES	ASPECTO EVALUADO	IMPACTO AMBIENTAL	INDICES					¿SIGNIFICATIVO?
			IF	IA	IS	IC	IRA	
Recepción de materia prima	Emisión de gases debido a los camiones que trasladan la MP	Contaminación del aire	3	2	2	1	10	NO
Selección	Residuos orgánicos (mermas de aceituna)	Contaminación del suelo	2	3	2	2	20	NO
Cocido	Uso de agua para el proceso	Agotamiento de recursos naturales	4	2	1	1	6	NO
	Efluente de agua con impurezas	Contaminación del agua	3	3	1	2	12	NO
Lavado	Uso de agua para el proceso	Agotamiento de recursos naturales	2	2	2	3	24	NO
	Efluente de agua con impurezas	Contaminación del agua	1	2	2	2	12	NO
Lavado-Desinfectado	Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	1	2	3	2	18	NO
	Efluente de agua con impurezas	Contaminación del agua	1	3	2	2	16	NO
Fermentación	Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	1	3	2	3	24	NO
Despepitado	Mermas de aceituna(pepa)	Contaminación del suelo	5	3	1	3	24	NO
Relleno	Residuos sólidos (merma de pimienta)	Contaminación del suelo	4	2	3	2	36	SI
Envasado	Residuos sólidos (etiqueta)	Contaminación del suelo	4	2	2	2	24	NO
	Residuos de envases de vidrio	Contaminación del suelo	5	2	2	3	42	SI
	Efluente de salmuera	Contaminación del agua	4	1	3	2	30	NO
Almacenamiento	Residuos sólidos (cajas)	Contaminación del suelo	4	2	1	3	18	NO
	Residuos de envases de vidrio	Contaminación del suelo	4	2	2	2	24	NO
	Efluente de salmuera	Contaminación del agua	4	2	3	2	36	SI

Elaboración Propia

Gestión ambiental de la empresa:

Es de suma importancia que la empresa cuente con un plan de gestión ambiental para de esta manera no hacer uso insostenible de los recursos naturales; así mismo, es importante no incrementar la contaminación que actualmente existe sino tomar parte de la acción de cambio. Es por ello que se deberá considerar lo siguiente:

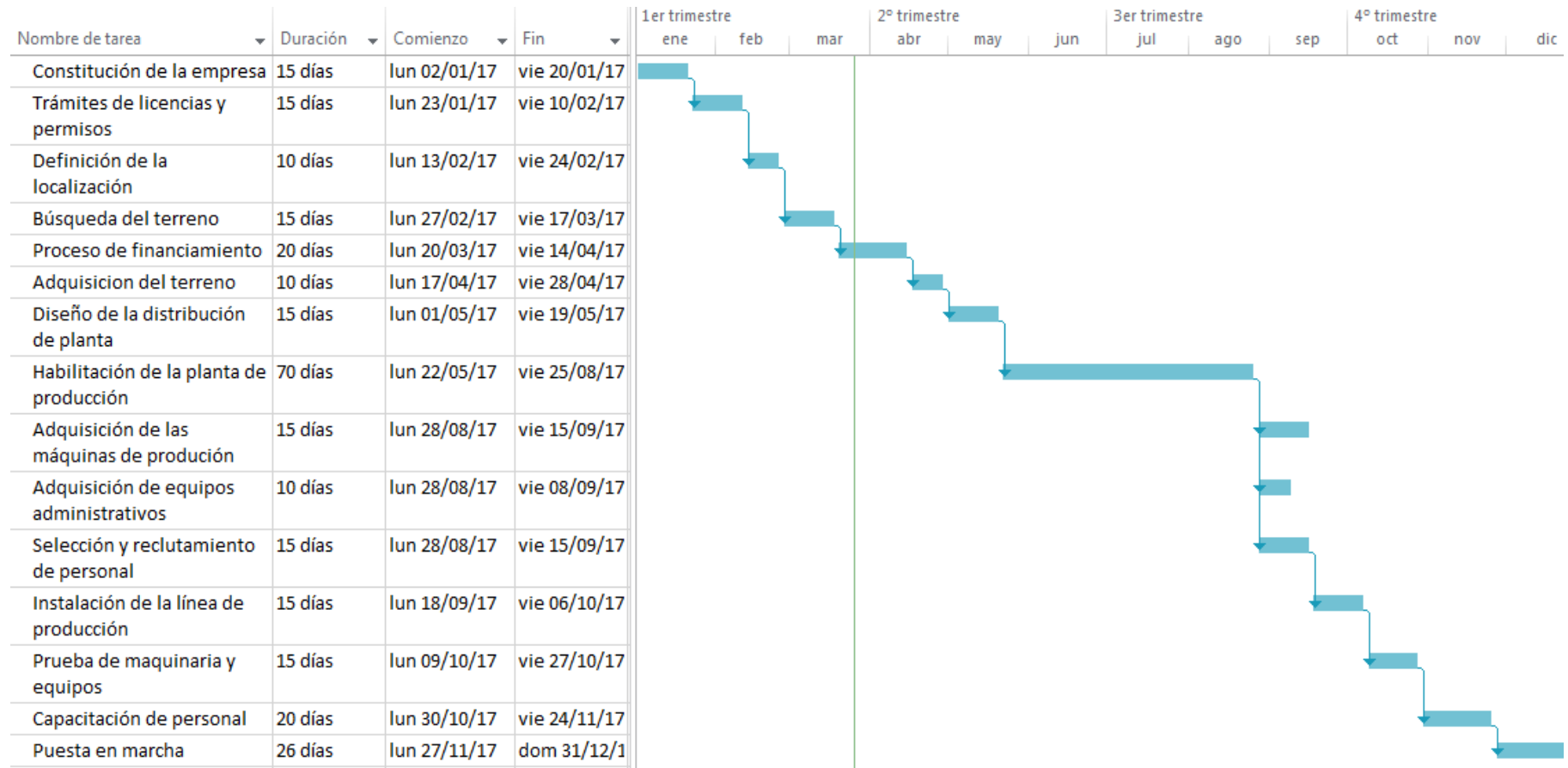
- Uso sostenible y racional del recurso hídrico, el cual es usado en la gran parte de los procesos de producción de aceitunas rellenas.
- Tratamiento de efluentes, para de esta manera reducir el impacto que se generará al expulsar residuos de agua contaminada con sustancias como el cloruro de sodio. A largo plazo, el objetivo será la implementación de una planta de tratamiento de efluentes con el fin de eliminar la carga orgánica y otros componentes provenientes de los diversos procesos productivos.
- Hacer uso de las 3R, con cada uno de los recursos naturales de los cuales se esté haciendo uso, es por ello que se deberá tener siempre presente lo siguiente: Reprocesar, reusar y reducir.
- Instalación de rejillas para lograr la retención de residuos sólidos que se mezclan con los efluentes líquidos.
- Reutilización de agua en los procesos de lavado.
- Segregación de residuos sólidos, mediante la instalación de depósitos debidamente rotulados (residuos peligrosos y no peligrosos).
- Instalar políticas de recolección y reciclaje en los ambientes de oficinas.
- Sistema CIP (*Cleaning in Place*), este sistema automático que permite el ahorro de agua y detergentes.
- Aplicar técnicas de limpieza en seco para los quipos y maquinas en las cuales se pueda hacer uso de esta técnica.

3.8. Cronograma de implementación

Mediante el cronograma de implementación se realiza un cálculo para conocer el tiempo que durará la implementación total del proyecto así como de cada una de las actividades principales que la componen. El cronograma que se desarrollará, constará de 15 etapas.

En la Imagen 15, se presentará el Diagrama de Gantt de la implementación del proyecto de aceitunas rellenas, el cual inicia con la constitución de la empresa y finaliza con la puesta en marcha del proyecto.

Imagen 15 Cronograma de implementación año 2017



Elaboración: Propia

4. ESTUDIO LEGAL

En este capítulo se define el marco legal del proyecto, el tipo de sociedad y los aspectos tributarios necesarios para la realización del proyecto.

4.1. Normas Legales

De acuerdo al giro de negocio que posee la empresa, se encuentra bajo los siguientes decretos de ley de Estados Unidos:

- Ley contra el Bioterrorismo,
- Ley de Modernización de Inocuidad Alimentaria (Food Safety Modernisation Act - FSMA)
- La Ley de Protección de la Salud Pública, Preparación y Respuesta ante el Bioterrorismo (Public Health Security and Bioterrorism Preparedness and Response Act)

Debido a que el producto que se ofrece será exportado a Estados Unidos se deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Registro Obligatorio de establecimientos de alimentos: Cada una de las empresas que produzcan alimentos para el consumo humano en Estados Unidos, deberán registrarse en el FDA (Food and Drug Administration). Las instalaciones extranjeras de alimentos cubiertas por estas regulaciones deben designar un agente en Estados Unidos para dicho trámite. El registro se hace una sola vez, pero es obligatorio actualizar la información ya presentada ante el FDA en un plazo de 30 días a partir del momento en que se produce un cambio.
- b) Notificación previa de entrada: El FDA solicita una notificación previa del envío de los productos alimenticios a Estados Unidos, lo cual permite al FDA, con el apoyo de aduana, focalizar más eficientemente las inspecciones, proporcionando una mayor protección frente a eventuales ataques terroristas y otras emergencias de salud. Respecto de la notificación previa, la normativa establece que se deberá notificar la llegada del producto al FDA antes del mediodía del día anterior al que los alimentos importados lleguen al punto en el que cruzarán la frontera de Estados Unidos o al puerto de entrada en el país. Se debe realizar una notificación por cada partida de producto.
- c) Certificado de origen: Es un documento que permite que los productos exportados desde Perú gocen de las preferencias arancelarias establecidas en el marco de los acuerdos comerciales suscritos y/o regímenes preferenciales otorgados, debe ser emitido por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

- d) Certificado Sanitario Oficial de Exportación: Es el documento a través del cual el ITP (Instituto Tecnológico de la Producción) garantiza que un producto a exportar es apto para consumo humano y cumple con determinados requisitos sanitarios.
- e) Estándares de Calidad: Existe una normativa voluntaria para designar distintos niveles de calidad de las aceitunas verdes, incluyendo la definición del producto aceitunas verdes en conserva, los grados y tamaños de las aceitunas, tanto rellenas, descarozadas y otras, las cuales pueden ser certificadas. Esta certificación permite utilizar en la etiqueta palabras o frases relacionadas a la calidad del producto (Grado A o “Fancy”, grado B o “Choice”, grado C o “Standard”), y otros elementos tales como el tamaño (Jumbo, colosales, etc) o el tipo de empaque (colocadas o no colocadas), entre otros.

En el Anexo 12 se describirá a mayor detalle cada una de las condiciones no arancelarias y las entidades involucradas para realizar un exitoso proceso de exportación. En la Tabla 56 se detalla los registros y permisos otorgados por DIGESA (Dirección General de Salud Ambiental) los cuales serán obtenidos en la fase de implementación.

Tabla 56 Permisos Necesarios para la Producción de Aceitunas

REGISTRO	AREA RESPONSABLE	NORMATIVA	COSTO
Habilitación Sanitaria	Área de Habilitación Sanitaria	D.S. N° 007-98-SA	Para MYPE 5% UIT
Validación Técnica Oficial del Plan HACCP	Área de Habilitación Sanitaria	D.S. N° 007-98-SA	15 % UIT
Certificado de Libre Comercialización	Área de Habilitación Sanitaria	D.S. N° 034-2008-AG	Para MYPE 5% UIT

Fuente: Comisión para la Promoción de Exportaciones
Elaboración: Propia

Así mismo, es necesario contar con el certificado de origen del producto, documento que certifica que la mercadería que se exportará a Estados Unidos es proveniente de Perú; este documento es brindado por MINCETUR (Ministerio de Comercio Exterior y Turismo del Perú) y tiene un costo de S/. 42.48. Además de los registros Sanitarios, será necesario obtener el registro de la marca y la licencia para

la instalación de la planta, proceso que se tramitará a través de INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual) y del Ministerio de Producción y serán detallados en la Tabla 57.

Tabla 57 Licencias y Registros emitidos por INDECOPI

REGISTRO	AREA RESPONSABLE	NORMATIVA	COSTO
Registro de marcas de productos, servicios, colectivas y de certificación	INDECOPI - DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS	Decreto Legislativo 823, Ley de Propiedad Industrial publicado el 24 de abril de 1996	13,9 % UIT
Licencia para la Instalación de la Planta	Municipalidad de Tacna	Según el artículo 46 de la Ley General de Pesca- Decreto Ley N° 25977.	S/.72

Fuente: Comisión para la Promoción de Exportaciones

Elaboración: Propia

4.2. Tipo de sociedad

La empresa exportadora de aceitunas rellenas será una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.), debido a que es la forma jurídica que mejor se adecua a las necesidades que posee esta empresa. De acuerdo a lo establecido por ley, este tipo de forma jurídica permite la iniciación de las actividades de la empresa de manera individual a través de un RUT (Registro Único Tributario) y un patrimonio distinto al propio, creando una persona legal distinta, donde la responsabilidad queda limitada al capital que el dueño haya incorporado a la sociedad. Además permite la separación del patrimonio de la empresa del patrimonio personal, sin requerir la incorporación de socios.

4.3. Tributación

Debido a que la empresa se encuentra inscrita como persona jurídica y que poseerá un número de trabajadores mayor a 10 por cada turno de trabajo, la empresa se deberá acoger al Régimen General del Impuesto a la Renta. Se deberá cumplir con los siguientes impuestos y obligaciones:

4.3.1 Impuesto a la renta

El impuesto a la Renta consiste en el pago de un porcentaje de la utilidad generada al cierre de cada año teniendo en cuenta el cronograma de vencimientos aprobado

por SUNAT, el porcentaje a utilizar será del 28% para el ejercicio fiscal de los años 2015-2016, del 27% para el ejercicio en el 2017 y 2018; y del 26% a partir del año 2019. Es importante señalar que se deben realizar pagos mensuales los cuales serán deducibles de la regularización anual.

Los pagos mensuales se podrán realizar por cualquiera de los dos sistemas existentes:

- a) Sistema de coeficientes: Mediante este sistema el importe del pago a cuenta se calcula aplicando un coeficiente al total de ingresos de cada mes.

$$\text{Cálculo del coeficiente} = \frac{\text{impuesto calculado del año anterior} *}{\text{Ingresos netos del año anterior}}$$

- b) Sistema de porcentajes: Si no se tuvo impuesto calculado el año anterior o en el caso de iniciar actividades, el importe del pago a cuenta se calcula aplicando el 2% sobre sus ingresos netos mensuales.

4.3.2 Impuesto General a las Ventas (IGV)

Este impuesto se paga por las ventas que realice la empresa. La tasa que actualmente se encuentra vigente desde el mes de Marzo del 2011 hasta la actualidad es de 16% al cual se le agrega un 2% correspondiente al Impuesto de Promoción Municipal, totalizando un monto que asciende al 18%. Sin embargo, cabe resaltar que la venta de aceitunas rellenas a Estados Unidos, no se encuentra sujeta a este impuesto debido a que se trata de una exportación.

4.3.3 Obligaciones adicionales

- Se deberá llevar libros contables, en caso los ingresos sean menores a 100 UIT; deberá llevar Registro de Ventas e Ingresos, Registro de Compras, Libro de Inventario y Balances, Libro de Caja y Bancos y Registro de Activos Fijos. De ser mayores a 100 UIT, deberá llevar contabilidad completa.
- Emitir comprobantes de pago en las ventas o servicios y solicitarlos en las compras que realice. Se podrá omitir los siguientes comprobantes de pago: Tickets, liquidación de compra, nota de crédito, nota de débito, guías de remisión, entre otros.
- Presentar la declaración de pago mensual y la declaración jurada anual del Impuesto a la Renta en la forma, plazo y lugar que la SUNAT establezca.
- Efectuar las retenciones a sus trabajadores (dependientes e independientes) y otras acciones que señale la ley.

4.3.4 Obligaciones con el Gobierno Local

Dentro de las obligaciones con el gobierno, destacan los servicios públicos o arbitrios, los cuales son pagos que se realizan por la prestación de algún servicio público, siendo por lo general por tres tipos de servicios: Servicio de limpieza pública y Relleno sanitario, Servicio de parques y áreas verdes, y Servicio de serenazgo. El pago de estos arbitrios se realiza en el último trimestre del ejercicio fiscal del año correspondiente. La tasa de arbitrios, varía de acuerdo al distrito en que se desempeñe el servicio.

4.3.5 Obligaciones con los trabajadores

Así mismo, la empresa debe cumplir con el pago de diversos derechos laborales hacia sus trabajadores, los cuales serán detallados a continuación:

- Compensación por Tiempo de Servicio (CTS): Se otorgará 15 remuneraciones diarias, las cuales son depositadas en dos partes (mayo y noviembre).
- Gratificaciones: Este beneficio es otorgado dos veces al año (Fiestas Patrias y Navidad); en razón a media remuneración por cada oportunidad, y se pagará por mes calendario completo laborado, en caso contrario el pago será proporcional al tiempo laborado.
- Seguro de Salud: Corresponde al 9% de la remuneración (aportado en integridad por el empleador).

4.4 Descripción de la organización

De acuerdo a lo descrito por el Registro Nacional de Micro y Pequeñas Empresas (REMYPE) del Ministerio de Trabajo, las empresas pueden poseer las siguientes clasificaciones, detalladas en la Tabla 58:

Tabla 58 Definición de Microempresa y Pequeña Empresa

	TRABAJADORES (PROMEDIO AL AÑO)	VENTAS ANUALES (RUS, RER Y RG)
Microempresa	De 1 hasta 10	Hasta el monto máximo 150 UIT
Pequeña Empresa	De 1 hasta 100	Hasta 1700 UIT

Fuente: <http://www.crecemype.pe/portal>

Elaboración: Propia

Según lo detallado en la Guía de Constitución de Empresas del Ministerio de Producción, la empresa de exportación de aceitunas rellenas clasifica como una pequeña empresa.

4.4.1 Requisitos para inscripción en el REMYPE

Los requisitos indispensables para inscribir a la empresa son:

- Se deberá contar con al menos un trabajador
- Cumplir con las características de la MYPE (número de trabajadores y monto de venta) detalladas en la Tabla 60.
- No incurrir en supuestos de grupo o vinculación económica, que en conjunto no cumplan con las características de la MYPE
- Contar con RUC y Clave SOL. (Sunat Operaciones en Línea). La clave SOL se debe solicitar en los Centros de Servicios al Contribuyente y es un trámite gratuito.

4.4.2 Pasos para inscripción en el REMYPE

Para poder llevar a cabo la inscripción en el REMYPE, será necesario acceder a la página Web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo www.mintra.gob.pe Posteriormente haciendo uso del número de RUC y la Clave Sol, se deberá acceder al siguiente enlace de REMYPE [Regístrate aquí en el REMYPE](#) . Luego, se deberá confirmar los datos de la empresa, e ingresar los datos de los trabajadores y la modalidad contractual. Finalmente será necesaria la impresión de la constancia.

4.4.3 Régimen Laboral Especial (RLE)

Al ser una pequeña empresa, se puede acceder al régimen laboral diferenciado el cual beneficia a las PYME en Perú. Este régimen posee las siguientes características:

- Se aplica a todos los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, que presten servicios en las Micro y Pequeñas Empresas, así como a sus conductores y empleadores.
- Los trabajadores contratados al amparo de la legislación anterior continuarán rigiéndose por las normas vigentes al momento de su celebración.
- No están incluidos en el ámbito de aplicación laboral los trabajadores sujetos al régimen laboral común, que cesen después de la entrada en vigencia del Decreto Legislativo N° 1086 y sean inmediatamente contratados por el mismo empleador,

salvo que haya transcurrido un (1) año desde el cese. Cabe resaltar además que se incluyen los siguientes derechos, los que serán detallados en la Tabla 59:

Tabla 59 Derechos de los trabajadores pertenecientes a la empresa

PEQUEÑA EMPRESA
1.Remuneración Mínima Vital (RMV)
2.Jornada de trabajo de 8 horas
3.Remuneración por trabajo en sobretiempo
4.Descanso vacacional de 15 días calendarios
5.Cobertura de seguridad social en salud a través de ESSALUD
6.Cobertura Previsional
7.Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicio(con un tope de 120 días de remuneración)
8.Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de riesgo (SCTR)
9.Derecho a recibir 2 gratificaciones al año (Fiestas Patrias y Navidad)
10.Derecho a participar en las utilidades de la empresa
11. Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicio (CTS).
12. Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad

Fuente: <http://www.crecemype.pe/portal>

Elaboración: Propia

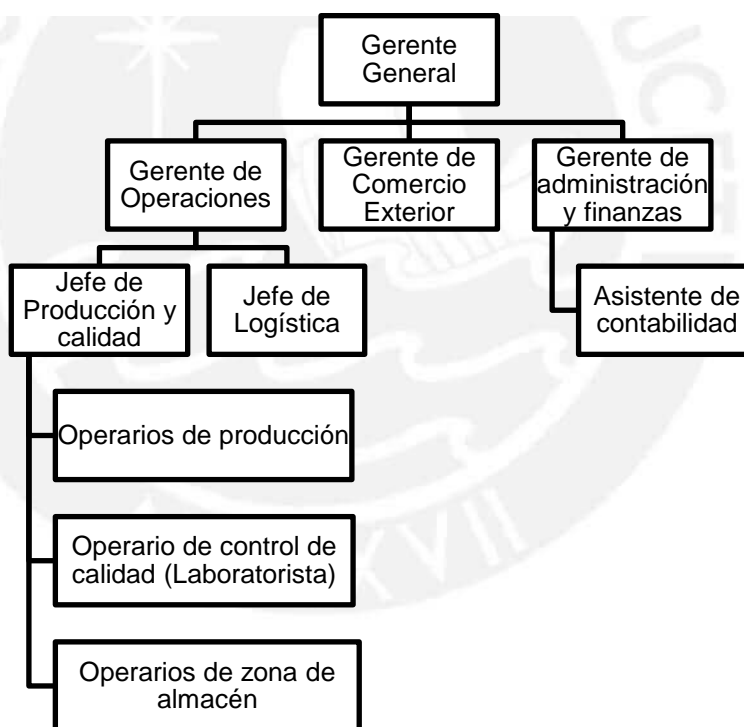
5. ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN

En este capítulo se determinará la estructura organizacional que mejor se ajuste a las necesidades de la empresa. De acuerdo a lo establecido se definirán puestos y las respectivas funciones de cada uno de ellos. Finalmente se detallarán las principales características con las que deberá contar cada uno de los colaboradores de la empresa y de los servicios terceros que serán contratados.

5.1. Organigrama

El organigrama detallado en la Imagen 16, destacará por tener una administración directa desde el gerente hacia el jefe de producción y finalizando en los operarios los cuales serán los encargados de llevar a cabo la producción de aceitunas de mesa.

Imagen 16 Organigrama de la empresa



Elaboración: Propia

5.2. Funciones y perfiles

Se detallará las distintas funciones por puesto de trabajo para el correcto funcionamiento de la empresa, así mismo, en el Anexo 13 se explicará a detalle cada uno de los perfiles.

5.2.1 Funciones

- Gerente General: Liderar y representar a la empresa frente al mercado consumidor y competidor para de esta manera lograr un rápido establecimiento y acogida en el sector de consumo masivo.
- Gerente de Administración y Finanzas: Liderar el área de Administración y Finanzas, será el encargado de elaborar y supervisar la formulación, ejecución y evaluación del presupuesto anual, en conformidad con las disposiciones legales aplicables.
- Gerente de Operaciones: Liderar el área de Producción y logística buscando el crecimiento continuo del personal que labora en cada una de las áreas que se encuentran lideradas bajo esta gerencia; deberá encontrar modos para hacer a la compañía más productiva proveyendo métodos efectivos para las operaciones de la empresa.
- Gerente de Comercio exterior: Liderar el área creando e identificando oportunidades de negocio, siendo el representante de la empresa en el país de destino del producto. Su función principal será la de establecer contacto directo con el mercado externo.
- Jefe de producción y calidad: Liderar el área supervisando de manera minuciosa cada una de las líneas de producción, para de esta manera promover el crecimiento y mejora de los procesos productivos, así mismo deberá motivar y controlar de manera muy cercana a cada uno de los operarios en su crecimiento profesional. Liderar el área controlando los estándares de producción, así como también supervisar que cada uno de los procesos se realicen bajo el sistema HACCP.
- Jefe de Logística: Será el responsable de la correcta adquisición, gestión y control de los insumos para optimizar el aprovisionamiento y distribución en la empresa. Deberá tener contacto directo con los operarios de los distintos almacenes, para coordinar las entradas, reposición y salida de productos. Así mismo, será el encargado de establecer y mantener una estrecha relación con cada uno de los proveedores para lograr una fidelización en el menor tiempo posible.
- Asistente de Contabilidad: Apoyar al área de Administración y Finanzas, garantizando que la empresa opere de manera eficiente y efectiva en el desarrollo y presentación de informes, así como también llevar un correcto mantenimiento de registros.

- Operarios de producción: Son los encargados de llevar a cabo la elaboración del producto, deberán seguir correctamente los pasos del proceso productivo(DOP), teniendo en cuenta las normas de trabajo establecidas, el sistema de calidad HACCP; así como también usar de manera adecuada cada uno de los implementos de seguridad brindados por la empresa
- Operarios de la zona de almacén: Son los encargados de llevar un control minucioso de los ingresos, salidas y reposiciones de los distintos almacenes, teniendo un contacto directo con el Jefe de logística.
- Laboratorista (Operario de control de calidad): Encargado de llevar a cabo la realización de pruebas especiales para corroborar que las composiciones contengan las características físicas y químicas necesarias y establecidas.

5.3. Servicios de terceros

Los servicios de terceros que se usarán para llevar a cabo el siguiente proyecto serán detallados a continuación:

- **Cultivo y producción de aceitunas verdes:** Las cuales serán llevadas a cabo por productores de la Zona de la Yarada (Distrito la Yarada – Los Palos), se trabajará en conjunto con los productores de la zona para asegurar las cosechas y no tener problemas de rotura de stock; generando de esta manera el crecimiento económico del sector.
- **Seguridad y vigilancia:** Se contratará a la empresa Pacific Security Group, para realizar el servicio de vigilancia durante las 24 horas del día los 7 días de la semana.⁶

Para llevar a cabo un control del servicio de seguridad y vigilancia brindado por la empresa, se hará uso de los siguientes indicadores, con los cuales se podrá medir el desempeño laboral:

1. Porcentaje de los trabajadores de la empresa que está conforme y muy conforme con la atención recibida.
2. Porcentaje de problemas anuales abordados a tiempo por parte del equipo de seguridad.
3. Número de incidentes anuales sospechosos, que fueron detectados a tiempo por los trabajadores de seguridad y vigilancia.

⁶ Empresa de seguridad Pacific Security : <http://www.pacificsecurity.com.pe/sedes.html#nogo>

Además, se deberá tener en consideración que cada una de las personas (proveedores y trabajadores) que ingresen a la empresa deberán identificarse previamente con el equipo de seguridad y vigilancia, así mismo, serán los encargados de controlar el ingreso y salida de los camiones en el patio de carga y descarga de mercadería, llevando un registro adecuado de las móviles ingresantes en el cuál se deberá incluir:

- a) Número de placa del camión ingresante.
- b) Horario de ingreso y salida del camión.
- c) Número de documento de identidad de la persona que conduce el vehículo.

• **Mantenimiento y limpieza:** Se contratará a la empresa Hapa Servicios Múltiples; la cual estará encargada de la limpieza de las áreas administrativas, servicios higiénicos y áreas de entrada, carga y descarga de materiales. Cada uno de los encargados de la limpieza de las áreas mencionadas, deberán tener en cuenta la segregación de residuos sólidos; así mismo será importante tener en cuenta el uso de las 3R (reducir, reusar y reciclar). Para una mejor gestión del mantenimiento y limpieza la empresa deberá dividir los desechos recogidos de acuerdo a la Norma Técnica Peruana (NTP) 900.058 utilizando rótulos para clasificar los desechos: Vidrio, Orgánico, Plástico, Metal, Papel y cartón

• **Impresión de etiquetas:** La cual será realizada por la empresa DICOMA S.A. Será necesario informar a la empresa de cada una de las consideraciones que se deberá tomar en cuenta al momento del diseño e impresión de las etiquetas:

- a) La impresión de la etiqueta deberá ser en sentido horizontal, y deberá contar con gran atractivo visual para de esta manera transmitir al consumidor las propiedades del producto que se ofrece e invitarlo a la compra.
- b) Se debe considerar el peso drenado (500 gramos) y el peso total (900 gramos), el restante es el peso de la salmuera (400 gramos).
- c) Una de las principales características que deberán tener las etiquetas será su resistencia a la humedad y a bajas temperaturas; así mismo deberán tener alta durabilidad y buena resistencia al roce.

• **Servicio de flete y transporte:**

Es importante minimizar el costo de traslado, pero de la misma manera asegurarnos que los productos lleguen en las condiciones adecuadas. Es por ello que la carga debe estar perfectamente protegida. El envío se realizará en

contenedores de 20 pies, de acuerdo a la norma ISO-668, las características internas de este contenedor son:

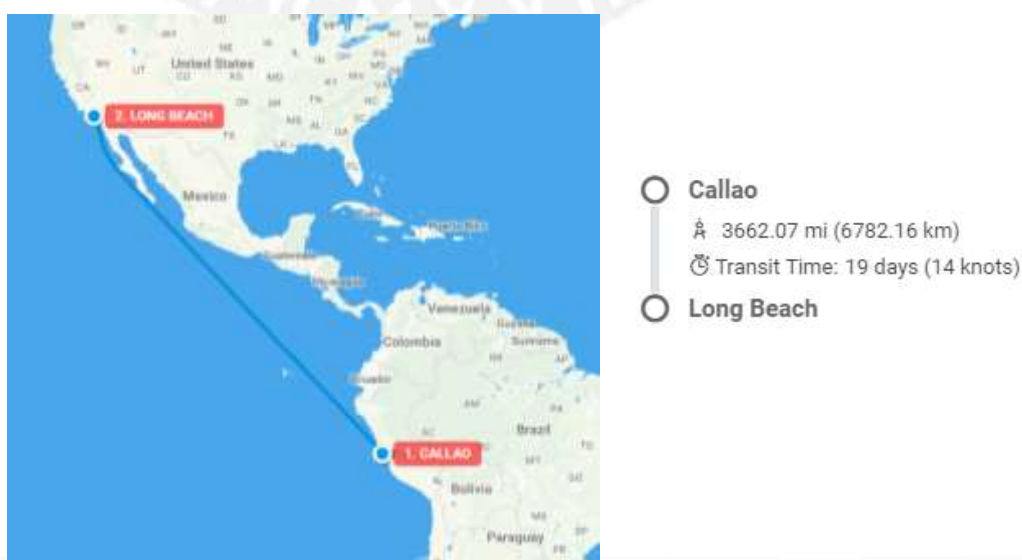
Imagen 17 Dimensiones de un contenedor

	20' DV	40' DV	40' HC	40' Reefer
Largo (m)	5,90	12,03	12,03	11,55
Ancho (m)	2,33	2,33	2,33	2,25
Alto (m)	2,39	2,39	2,69	2,21
Alto paso de puerta (m)	2,28	2,28	2,58	2,16
Volumen (m ³)	33,2	67,6	76,2	58,40
Carga neta máxima (Tm)	21,80	26,68	26,58	27,96

Fuente: Universidad de Las Palmas Gran Canaria Transporte y Logística Internacional

- a) Flete por vía terrestre: De acuerdo a investigaciones realizadas haciendo uso de la empresa Valentín S.R.L para llevar a cabo el traslado de una carga de peso aproximado de 20 000,00 kg desde la ciudad de Tacna hasta el Puerto de Callao, el costo total es de 4 500,00 soles con duración de un tiempo aproximado entre 3 y 4 días dependiendo de las condiciones climatológicas y la infraestructura de la carretera.
- b) Flete por vía marítima: De acuerdo a la información proporcionada por la empresa Mitsui O.S.K., para la exportación de aceitunas verdes rellenas de pimienta en un contenedor de 20 pies; se asume un costo de traslado que asciende a \$ 1 650, 00 el cual incluye todos los gastos involucrados dentro de este transporte; así mismo se detalla el tiempo aproximado de 20 días.(Véase Anexo 14)

Imagen 18 Ruta de exportación



6. Estudio de Inversiones, Económico y Financiero

En este capítulo se determinará la inversión total que será necesaria para poner en marcha la empresa. Así mismo, se establecerá la estructura de capital a utilizar. Además se determinará la viabilidad tanto económica como financiera del proyecto. Por último se llevará a cabo un análisis de sensibilidad con las variables críticas para la realización de este negocio. Es importante precisar que debido a la volatilidad que presenta el tipo de cambio, éste se asumirá constante a un monto de 3,3 soles por cada dólar.

6.1. Inversiones

La inversión a realizar en el proyecto está conformada por activos fijos tanto tangibles como intangibles; así como también por el capital de trabajo. Cada uno de los costos y precios presentados se basan en la información proporcionada en el estudio técnico.

6.1.1 Inversión en activos fijos

Activos fijos tangibles

Dentro de los activos fijos tangibles considerados para la realización del proyecto se considerarán los costos de maquinaria y equipos para la producción de aceituna rellena, equipos para la zona administrativa, terreno y construcción. A continuación se mostrará a detalle la inversión en la cual se incurrirá.

En la Tabla 60 se detalla la cantidad y costos respectivos de los equipos de la zona administrativa.

Tabla 60 Enseres del área administrativa (En soles)

Equipo	Unidades	Costo Unitario sin IGV	Costo Total sin IGV	IGV	Costo Total
Silla	8	84,66	677,29	121,91	799,20
Escritorio	8	338,90	2 711,19	488,01	3 199,20
Computadora	8	1 271,19	10 169,49	1 830,51	12 000,00
Impresora	3	211,78	635,34	114,36	749,70
Teléfono	8	58,47	467,80	84,20	552,00
Libreros	3	110,08	330,25	59,45	389,70
Mueble Seccional	2	593,22	1 186,44	213,56	1 400,00
Casilleros metálicos	1	950,00	950,00	171,00	1 121,00
Mesa de reunión	1	6 240,00	6 240,00	1 123,20	7 363,20
Total equipos del área administrativa			23 367,80	4 206,20	27 574,00

En la Tabla 61, se detalla la cantidad y costo de la maquinaria y equipos de medición necesarios para llevar a cabo el proceso de producción.

Tabla 61 Maquinaria y equipos del área de producción (En soles)

Maquinaria	Unidad	Costo Unitario	Costo Total sin IGV	IGV	Costo Total
Fermentadores	17	1 271,19	21 610,23	3 889,84	25 500,00
Máquina calibradora	1	27 118,64	27 118,64	4 881,36	32 000,00
Deshuesadora-rellenadora	1	76 271,19	76 271,19	13 728,81	90 000,00
Etiquetadora	1	21 250,00	21 250,00	3 825,00	25 075,00
Cinta de clasificación	1	29 152,54	29 152,54	5 247,46	34 400,00
Elevador	1	8 474,58	8 474,58	1 525,42	10 000,00
Tanques para lavado	5	33,90	169,49	30,51	200,00
Tapadora	1	21 800,85	21 800,85	3 924,00	25 725,00
Batidora	1	5 423,73	5 423,73	976,27	6 400,00
Llenadora de salmuera	1	635 593,22	635 593,22	114 406,78	750 000,00
Probeta graduada	3	59,32	177,97	32,03	210,00
Densímetro medidor de grados Baumé	2	329,24	658,47	118,52	777,00
Medidor de Ph	2	679,66	1 359,32	244,68	1604,00
Traspaleta manual	3	1 118,64	3 355,93	604,07	3960,00
Total maquinaria			852 416,16	153 434,91	1 005 851,00

Elaboración: Propia

Así mismo; en la Tabla 62, se detallan los equipos de prevención y seguridad necesarios para el correcto funcionamiento de la empresa, de acuerdo a lo detallado por las normas de seguridad de INDECI.

Tabla 62 Enseres de prevención (En soles)

Equipo	Unidad	Costo Unitario	Costo Total sin IGV	IGV	Costo Total
Extintor de 9kg	5	83,81	419,07	75,43	494,50
Botiquín de emergencia (20 x 25 x 10)	5	25,34	126,69	22,81	149,50
Señal de Vinil (Prohibido fumar)	5	10,08	50,42	9,08	59,50
Señal de Vinil (Extintor PQS)	5	5,85	29,24	5,26	34,50
Señal de Vinil (Zona segura)	2	3,81	7,63	1,37	9,00
Total equipos y material de prevención			633,05	113,95	747,00

Elaboración: Propia

Se optará por un terreno de 1 200 metros cuadrados, a un costo que asciende a 105 000 soles. De acuerdo con lo detallado por el Gobierno Regional de Tacna en el Informe de Valuación Comercial, el precio del metro cuadrado en la manzana A en la zona industrial de Tacna asciende a 87,5 soles por metro cuadrado.

Tabla 63 Inversión en construcción de galpón (En soles)

Área	Puerta y ventana	Baño	Inst. eléctrica y Sanitaria	Muros	Techos	Piso	Revestido
Selección	8 762	0	21 652	36 153	33 380	15 723	8 450
1er Lavado	3 345	0	8 265	13 800	12 742	6 002	3 226
Fermentado	5 229	0	12 922	21 575	19 920	9 383	5 043
2da Limpieza	188	0	466	777	718	338	182
Despepitado y relleno	2 779	0	6 868	11 468	10 588	4 987	2 680
Preparación de Relleno	660	0	1 630	2 721	2 512	1 183	636
Envasado	4 947	0	12 223	20 409	18 843	8 876	4 770
Almacén de Producto terminado	4 711	0	11 641	19 437	17 946	8 453	4 543
Almacén de Materia prima	5 653	0	13 969	23 324	21 535	10 144	5 452
Oficina	2 591	0	6 403	10 690	9 870	4 649	2 499
S.S.H.H.	942	503	2 328	3 887	3 589	1 691	909
Embarque	424	0	1 048	1 749	1 615	761	409
Total área	40 232	503	99 414	165 992	153 259	72 189	38 797
Total	570 386,00						

Elaboración: Propia

En la Tabla 63, se detallan los costos de edificación basados en los valores unitarios oficiales de edificación Lima Metropolitana y Provincia Constitucional del Callao, Costa, Sierra y Selva publicados en el Diario Oficial el peruano.

En el Anexo 15 se detallarán los costos de instalación del sistema de tratamiento de agua, así como también del sistema de drenaje de aguas residuales, los que totalizan un monto de S/. 6 370,00 soles. Finalmente se tiene un monto total de adquisición de terreno, construcción y acondicionamientos de drenaje que asciende a S/.681 756,00 soles.

Activos fijos intangibles

En la Tabla 64 se muestran los activos fijos intangibles considerados para dar inicio a las operaciones propias de la planta de producción de aceituna rellena se considera:

Tabla 64 Activos intangibles (En soles)

TRÁMITES DE CONSTITUCIÓN			
	Con IGV	Sin IGV	IGV
Inscripción en el registro sanitario de alimentos	70,00	59,32	10,68
Habilitación Sanitaria	195,00	165,25	29,75
Certificado de uso de registro sanitario	525,00	444,92	80,08
Validación Técnica Oficial del Plan HACCP	578,00	489,83	88,17
Certificado de Libre Comercialización	193,00	163,56	29,44
Certificado de Origen	44,00	37,29	6,71
Registro de marcas de productos servicios colectivos y de certificación	572,00	484,75	87,25
Licencia para la Instalación de la Planta	80,00	67,80	12,20
Inspección técnica (INDECI)	687,00	582,20	104,80
Legalización de planillas	30,00	25,42	4,58
Registros públicos -SUNARP	50,00	42,37	7,63
Minuta de constitución y escrituras	450,00	381,36	68,64
Inscripción de trabajadores -ESSALUD	40,00	33,90	6,10
CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE SERVICIOS			
Capacitación de personal	8 000,00	6 779,66	1 220,34
Creación de página web (Incluye dominio y hosting)	1 000,00	847,46	152,54
Licencia de Microsoft Office 2016	1 200,00	1 016,95	183,05
TOTAL	13 714,00	11 622,03	2 091,97

Elaboración: Propia

6.1.2 Capital de trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo se usó el método del máximo déficit acumulado; en el cual se toma como base los egresos e ingresos durante el primer año, obteniendo un monto total de 589 034,00 soles. En el Anexo 16 se muestra el detalle de los cálculos realizados. Finalmente, se puede observar en la Tabla 65 que el monto total necesario para la inversión inicial del proyecto asciende a 2 318 676,00 soles.

Tabla 65 Inversión Inicial del proyecto (En soles)

Inversión Inicial	
Componentes	Importe
Activos Fijos Tangibles	1 715 928,00
Activos Intangibles	13 714,00
Capital de Trabajo	589 034,00
Total	2 318 676,00

Elaboración: Propia

6.2. Financiamiento

En este acápite, se evaluará la mejor opción de financiamiento para la realización del proyecto, tomando en cuenta principalmente, el financiamiento bancario para el capital de trabajo y la inversión en activos fijos.

6.2.1 Opciones de Financiamiento

Con el propósito de poder establecer la mejor opción de financiamiento para activos fijos y capital de trabajo, se realizará una comparación entre las distintas condiciones, impuestas por las fuentes de financiamiento (entidades financieras) al momento de solicitar un préstamo.

a) Financiamiento de Capital de Trabajo

Para llevar a cabo el financiamiento del capital de trabajo, se analizará las distintas condiciones que ofrecen algunas entidades financieras de nuestro país: Scotiabank, BCP (Banco de Crédito del Perú), BBVA (Banco Continental) y la Caja Municipal de Tacna; en la Tabla 66 se mostrará a detalle lo mencionado en líneas previas.

Tabla 66 Posibles fuentes de financiamiento para el Capital de Trabajo

Banco	Scotiabank	BCP	BBVA	Caja Tacna
Monto Mínimo(En soles)	500	1 000	3 000	500
Monto Máximo(En soles)	90 000	450 000	300 000	300 000
Plazo Máximo	12 meses	24 meses	18 meses	24 meses
TCEA(S/.)	31,25%	25,84%	31,53%	19,40%

Fuentes: Banco de Crédito del Perú, Scotiabank, Banco Continental y Caja Tacna

Elaboración: Propia

De acuerdo a lo detallado en la Tabla 66, la mejor opción de financiamiento para empresas pequeñas, es la Caja Municipal de Tacna, con una tasa del 19,40% durante un periodo de 2 años.

a) Financiamiento de Inversión en Activos Fijos

Así mismo, se analizará las distintas condiciones ofrecidas por diversas instituciones bancarias, para el financiamiento de los activos fijos (maquinaria y adquisición y construcción del galpón). Lo mencionado previamente se detallará en las Tabla 67.

Tabla 67 Posibles fuentes de financiamiento para la inversión en Activos Fijos

Banco	Scotiabank	Interbank	Financiera Pro Empresa	Financiera Confianza
Monto Mínimo(En soles)	15 000	10 000	300	300
Monto Máximo(En soles)	120 000	640 000	1 000 000	1 000 000
Plazo Máximo	60 meses	48 meses	60 meses	60 meses
TCEA(S/.)	30,24%	31,61%	36,07%	29,66%

Fuentes: Scotiabank, Interbank, Financiera Pro Empresa y Financiera Confianza

Elaboración: Propia

Para la adquisición de activos fijos se elegirá a la Financiera Confianza, debido a que ofrece una Tasa de costo efectiva anual (TCEA) más baja y con un mayor plazo.

6.2.2 Estructura de Financiamiento

Una vez definidas las entidades financieras y los montos que serán solicitados, se detallará en la Tabla 68 la cantidad a financiar (deuda) y el capital propio que se deberá invertir.

Tabla 68 Estructura de Financiamiento del proyecto (En soles)

Propio	56,87%	1 318 676,00
Activos Intangibles		13 714,00
Capital Trabajo		289 034,00
Activo Fijo Tangible		1 015 928,00
Banco	43,13%	1 000 000,00
Activos Fijos		700 000,00
Capital Trabajo		300 000,00

Elaboración: Propia

Como se puede observar en la Tabla 68, se financiará 700 000 soles mediante la Financiera Confianza para la inversión en activos fijos; por otro lado, para financiar el capital de trabajo, se hará uso de un préstamo mediante la Caja Tacna (la cual ofrece la menor TCEA). Obteniendo así, un financiamiento total externo de 1 000 000 soles, que corresponde al 43,13% del monto total necesitado. Es por ello, que los accionistas del proyecto deberán asumir 1 318 676,00 soles (incluye activos intangibles, capital de trabajo e inversión en activos fijos), correspondiente al 56,87 % del monto total, con aporte de capital propio.

6.2.3 Cronograma de Inversiones

A continuación se detallará el cronograma anual de amortizaciones, pago de interés e ITF, que se deberá llevar a cabo debido a la deuda adquirida para el financiamiento de la inversión inicial del proyecto. En la Tabla 69 se detallará el Calendario de pagos anuales para el financiamiento de activo fijo y en la Tabla 70 el calendario de pagos anuales para el préstamo para capital de trabajo. Así mismo en el Anexo 17 se mostrará el detalle del calendario de pagos.

Tabla 69 Calendario de pagos anuales para Activo Fijo (En soles)

Año	Saldo	Amortización	Interés	Cuota	ITF
1	700 000,00	77 931,30	174 864,40	252 783,06	12,64
2	622 068,70	101 045,72	151 749,98	252 783,06	12,64
3	521 022,98	131 015,88	121 779,81	252 783,06	12,64
4	390 007,10	169 875,19	82 920,50	252 783,06	12,64
5	220 131,91	220 260,17	32 535,52	252 783,06	12,64

Elaboración: Propia

Tabla 70 Calendario de pagos anuales para el Capital de Trabajo (En soles)

Año	Saldo	Amortización	Interés	Cuota	ITF
1	300 000,00	113 774,74	65 722,00	179 487,76	8,97
2	186 225,26	147 520,33	31 976,41	179 487,76	8,97

Elaboración: Propia

6.3 Costo de oportunidad del capital

El Costo de Oportunidad de Capital (COK), se calcula mediante el modelo CAPM (Capital Asset Pricing Model)⁷, basado en un mercado de capitales en equilibrio en el cual la oferta y la demanda son iguales, para llevar a cabo este modelo se utilizan los siguientes parámetros:

$$\text{Costo de oportunidad de capital (COK)} = R_f + \beta_{\text{apalancado}} * (R_m - R_f) + R_p$$

- R_f - Tasa de Libre Riesgo: 2,85%⁸
- β - Beta no apalancado: 0,80⁹
- R_m - Prima de riesgo de mercado: tiene un valor de 8,00%¹⁰

⁷ <http://www.esan.edu.pe/conexion/actualidad/2016/07/06/aplicacion-del-capital-asset-pricing-model-capm-en-el-peru-i/>

⁸ <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates>

⁹ http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

- Riesgo país (Rp) tiene un valor de 2,15%¹¹ , de acuerdo a lo detallado por el EMBI+ Perú calculado por el banco de inversión JP Morgan.

Debido a que se contará con financiamiento de terceros, será necesario realizar el cálculo del beta apalancado haciendo uso de la siguiente ecuación:

$$\text{Beta apalancado} = \text{Beta no apalancada} * (1 + (1 - T) * (D/C))$$

- T- Tasa de impuesto a la renta: 27 %
- D/C – Ratio que mide la deuda / capital del proyecto: 0,61

Con los cálculos realizados previamente se obtiene un beta apalancado de 1,24; el cálculo del costo de oportunidad de capital con el nuevo beta calculado es 14,94%. Por último se debe convertir el COK obtenido a la moneda en la que se está trabajando:

$$\text{COK soles} = (1 + \text{COK dólares}) (1 + \text{Devaluación del sol/dólar}) - 1$$

- Para el cálculo de la devaluación del sol respecto al dólar se hará uso del tipo de cambio en el mes de Diciembre del 2016 (3,395) y el tipo de cambio del mes de Enero del 2015 (3,00).

$$\text{Devaluación del sol} = (\text{TC Diciembre 2016} / \text{TC Enero 2015}) - 1$$

Con lo planteado previamente, se obtiene una devaluación del sol respecto al dólar de 9%, y finalmente se obtiene un Costo de Oportunidad de Capital en soles de 25,29%. Así mismo, es importante mencionar que el Costo de Oportunidad de Capital debe ser mayor que el costo promedio de las deudas adquiridas para el financiamiento de capital de trabajo y activo fijo; el cual asciende al monto de 26,58%; dado que el inversionista asume un mayor nivel de riesgo en el proyecto, por lo cual se considerará un COK de 28%.

Costo Promedio Ponderado de Capital:

El costo ponderado de capital se calcula promediando los costos de financiamiento de proyecto relacionados al porcentaje de inversión propia, y su costo de oportunidad así como también la inversión que será financiada mediante préstamo bancario con su respectivo costo efectivo. Para poder determinar este costo, se hará uso de la fórmula detalla a continuación:

¹⁰ <http://gestion.pe/economia/peru-mexico-y-panama-mercados-menor-riesgo-pais-america-latina-2126810>

¹¹ <http://gestion.pe/economia/riesgo-pais-peru-subio-dos-puntos-basicos-215-puntos-porcentuales-2147577>

$$WACC = [D / I * (TEA * (1 - T))] + [C / I * COK]$$

- D : Monto de la deuda adquirida con el banco
- I : Monto de la inversión inicial
- TEA: Tasa efectiva anual de los préstamos solicitados al banco
- C: Monto de capital propio invertido en el proyecto

Finalmente, en la Tabla 71 se detallan los datos descritos previamente, obteniendo un valor de WACC de 24,18% anual para el proyecto.

Tabla 71 Costo Ponderado de Capital

Descripción	Monto	Peso	Costo (a,i)	Costo (d,i)	Factor
Capital Propio	1 318 676,00	56,87%	28,00%	28,00%	15,92%
Deuda de Activo Fijo	700 000,00	30,19%	21,36%	29,66%	6,45%
Deuda de Capital de Trabajo	300 000,00	12,94%	13,97%	19,40%	1,81%
Total	2 329 642,00	100,00%	WACC		24,18%

Elaboración: Propia

6.4 Presupuestos

6.4.1 Presupuestos de ingresos

Los principales ingresos que percibe la empresa corresponden al giro principal del proyecto el cual es la exportación de aceituna rellena con pimienta. El precio determinado por cada frasco de 900 g (500 g de aceituna peso drenado) será de 4 dólares para los tres primeros años y luego se incrementará en medio dólar para los dos últimos años. En la Tabla 72 se detalla los ingresos correspondientes a la venta del producto. Así mismo es importante resaltar que la cantidad de frascos vendidos es equivalente al doble de la demanda del producto (en kilogramos), debido a que cada frasco solo contiene 500 gramos de producto (peso drenado) y 400 gramos de salmuera para la conservación de producto.

Tabla 72 Presupuesto de Ingresos (En soles)

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Precio por frasco	13,2	13,2	13,2	14,85	14,85
Fracos vendidos (Unidades)	317 405	330 477	343 856	417 139	433 493
Total	4 189 750	4 362 293	4 538 895	6 194 519	6 437 374

Elaboración: Propia

6.4.2 Presupuestos de egresos

El costo de ventas se dividirá en presupuesto de costos y de gastos, los cuales serán detallados a continuación:

COSTO DE VENTAS

El costo de ventas está compuesto por la mano de obra directa, la materia prima y los costos indirectos de producción. El detalle se muestra a continuación.

Mano de obra directa (MOD)

Comprende las diversas remuneraciones que recibe el personal que trabaja directamente en el área de producción de la empresa.

- Gratificaciones: Pagadas en los meses de Julio y Diciembre, asciende al monto de medio sueldo por ser una microempresa.
- CTS: Pagada en los meses de Mayo y Noviembre.
- Essalud: 9% del sueldo anual.

A continuación en la Tabla 73 se mostrará el consolidado de las remuneraciones de los operarios.

Tabla 73 Planilla de operarios (En soles)

	2017	2018	2019	2020	2021
Numero de operarios	31	31	31	31	31
Salario	850,00	850,00	850,00	900,00	900,00
Gratificaciones	850,00	850,00	850,00	900,00	900,00
CTS	920,83	920,83	920,83	975,00	975,00
ESSALUD	918,00	918,00	918,00	972,00	972,00
TOTAL	399 553,83	399 553,83	399 553,83	423 057,00	423 057,00

Elaboración: Propia

Materia prima

En la Tabla 74 se muestra el costo unitario de los principales ingredientes, finalmente en la Tabla 75 se muestra el presupuesto necesario para la compra de los materiales directos involucrados en el proceso de producción. En el Anexo 18 se observa el detalle de los costos a un horizonte de 5 años.

Tabla 74 Costo unitario material directo

Material Directo	Aceituna	Pimiento	Alginato	Goma Guar	Frascos
Costo por kilo	1,2	0,6	20,0	4,21	2,10

Elaboración: Propia

Tabla 75 Costo de materia prima (En soles)

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Aceituna	219 010,00	228 029,00	237 261,00	287 827,00	299 111,00
Pimienta	11 998,00	12 493,00	12 998,00	15 768,00	16 387,00
Alginato	22 854,00	23 795,00	24 758,00	30 035,00	31 212,00
Goma	2 673,00	2 783,00	2 896,00	3 513,00	3 651,00
Frasco	666 552,00	694 002,00	722 097,00	875 993,00	910 336,00
Etiqueta	126 963,00	132 191,00	137 543,00	166 856,00	173 398,00
Agua	386,00	402,00	418,00	507,00	527,00
Salmuera	83 104,00	86 534,00	90 034,00	109 218,00	113 499,00
Total	1 133 540,00	1 180 228,00	1 228 005,00	1 489 717,00	1 548 121,00
Total sin IGV	902 876,88	940 061,10	978 119,00	1 186 575,37	1 233 094,41
IGV	230 664,12	240 167,90	249 886,00	303 141,63	315 026,59

Elaboración: Propia

Costos indirectos de fabricación (CIF)

Dentro de los costos indirectos de fabricación, se incluirán:

- Los costos de mano de obra indirecta (MOI): Sueldos anuales de los Jefes de Producción y Calidad y Logística, así como también el pago de los beneficios laborales correspondientes según el Régimen Laboral Especial (CTS, Gratificaciones, Essalud)
- Materiales indirectos como la sal, ácido láctico, soda cáustica y materiales de seguridad para el desarrollo del proceso de fermentación.
- Pago de servicios, basado en los costos de agua y luz generados por el uso de maquinaria y equipos. Teniendo como principal consideración el costo de 4,33 soles por metro cúbico de agua utilizada y de 0.19 soles/ kw-hora.

En el Anexo 19 se mostrará el desglose de cada uno de los costos previamente mencionados.

Depreciación de los activos fijos de producción

Para el cálculo de la depreciación de maquinaria y equipos así como de edificación y acabados del área de producción se hará uso de las tasas de depreciación fijadas por la SUNAT. En el Anexo 20 se muestra la depreciación detallada de cada maquinaria.¹²

Tabla 76 Depreciación de activos fijos de producción (En soles)

Descripción	%	2017	2018	2019	2020	2021
Maquinaria	10%	85 241,62	85 241,62	85 241,62	85 241,62	85 241,62
Edificación	20%	88 108,00	88 108,00	88 108,00	88 108,00	88 108,00
Total		173 349,62	173 349,62	173 349,62	173 349,62	173 349,62

¹² Se considera que un 97 % de la infraestructura es destinada para la el área productiva.

Por último en la Tabla 77 se detallará el Costo total de Ventas; en el cual se incluye los Costos Primos, dentro de los cuales se ha considerado el costo de materia prima y de mano de obra directa.

Tabla 77 Costo de Ventas (En soles)

DETALLE	2017	2018	2019	2020	2021
Costo primo	1 462 389,00	1 509 077,00	1 556 853,00	1 837 909,00	1 896 313,00
Material directo	1 133 541,00	1 180 229,00	1 228 005,00	1 489 717,00	1 548 121,00
Mano de obra directa	399 553,83	399 553,83	399 553,83	423 057,00	423 057,00
CIF	479 985,55	484 961,76	490 057,21	527 051,10	533 276,56
Servicios	5 258,26	5 367,80	5 482,11	6 093,57	6 230,29
Material Indirecto	119 417,67	124 284,34	129 265,48	156 549,91	162 638,66
Mano de obra indirecto	121 306,67	121 306,67	121 306,67	127 372,00	127 372,00
Depreciación	173 349,62	173 349,62	173 349,62	173 349,62	173 349,62
Total	1 952 427,05	2 004 091,26	2 056 962,71	2 376 139,10	2 440 768,56
Total sin IGV	1 702 744,57	1 744 145,92	1 786 522,00	2 048 187,45	2 099 982,30
IGV	249 682,48	259 945,34	270 440,72	327 951,65	340 786,26

Elaboración: Propia

GASTOS

Presupuesto de gastos administrativos

Dentro de los gastos administrativos se contempla:

- Salarios: Pago mensual de los Gerentes de Operaciones, Administración y Finanzas y Asistente del área de finanzas; considerando además el pago de los beneficios laborales como gratificaciones, Essalud y CTS.
- Servicio de vigilancia: Se realizará un pago mensual de 1,500 soles a la empresa Pacific Security Group. (El contrato realizado es anual)
- Limpieza de la planta: A cargo de la empresa Hapa Servicio Múltiples, la cual se encarga limpieza de las áreas administrativas, servicios higiénicos y áreas de entrada, carga y descarga de materiales. El monto mensual asciende a 1,000 soles.(El contrato realizado es anual)
- Fumigación de la planta: A cargo de la empresa Master Plagas, de acuerdo a la cotización obtenida para una planta de 1200 metros cuadrados el costo asciende a 1,000 soles mensuales. Es importante recalcar que la fumigación cuenta con los servicios de desinsectación y desinfección los cuales se realizarán una vez al mes.
- El impuesto predial y pago de arbitrios (barrido y limpieza, recolección de residuos, parques y jardines y serenazgo) de acuerdo a los montos y escalas establecidas por la Municipalidad Provincial de Tacna.

- Telefonía e Internet: Se contratará el servicio de Telefonía fija e internet de la Empresa Claro, por un monto de 200 soles mensuales. Este paquete ofrece: llamadas ilimitadas a teléfonos fijos locales y nacionales, 200 minutos multidestino, internet de 60 Mbps con descarga ilimitada, router con Wifi y control parental.

Véase el Anexo 21 para un mayor detalle de los Gastos administrativos.

Tabla 78 Gastos administrativos (En soles)

Descripción	2017	2018	2019	2020	2021
Servicios básicos	1 822,00	1 822,00	1 822,00	1 913,10	1 913,10
Salarios	333 593,33	333 593,33	333 593,33	350 273,00	350 273,00
Vigilancia	18 000,00	18 000,00	18 000,00	18 900,00	18 900,00
Limpieza	12 000,00	12 000,00	12 000,00	12 600,00	12 600,00
Fumigación	12 000,00	12 000,00	12 000,00	12 600,00	12 600,00
Telefonía e Internet	2 400,00	2 400,00	2 400,00	2 520,00	2 520,00
Impuesto predial y Arbitrios	1 387,60	1 387,60	1 387,60	1 387,60	1 387,60
Total	381 202,93	381 202,93	381 202,93	381 202,93	400 193,70
Total sin IGV	373 940,45	373 940,45	373 940,45	373 940,45	392 578,68
IGV	7 262,48	7 262,48	7 262,48	7 262,48	7 615,02

Elaboración: Propia

Depreciación de equipos de oficina

Para el cálculo de la depreciación de equipos del área administrativa se hará uso de las tasas de depreciación fijadas por la SUNAT. En la Tabla 79 se muestra el consolidado de la depreciación anual, además en el Anexo 22 se muestra la depreciación detallada de cada equipo.¹³

Tabla 79 Depreciación equipos de oficina (En soles)

Descripción	%	2017	2018	2019	2020	2021
Equipos	10	3 862,20	3 862,20	3 862,20	3 862,20	3 862,20
Edificación	20	8 568,00	8 568,00	8 568,00	8 568,00	8 568,00
Total		12 430,20	12 430,20	12 430,20	12 430,20	12 430,20

Elaboración: Propia

Gastos financieros

Los gastos financieros están compuestos por los intereses cobrados por la entidad bancaria. En la Tabla 80 se detalla el consolidado anual durante los 5 años de duración del proyecto.

¹³ La depreciación de todos los equipos de oficina es el 10%, sin incluir, la depreciación de las computadoras la cual es de 25 % de acuerdo a la SUNAT.

Tabla 80 Intereses de los préstamos bancarios (En soles)

Descripción	2017	2018	2019	2020	2021
Intereses	240 586,39	183 726,38	121 779,81	82 920,50	32 535,52
ITF	21,61	21,61	12,64	12,64	12,64
Total	240 608,01	183 748,00	121 792,45	82 933,14	32 548,16

Elaboración: Propia

Gastos de venta

Dentro de estos gastos se incluyen:

Gastos de envío

- El flete marítimo y terrestre, para enviar el producto desde la ciudad de Tacna hasta el puerto del Callao en la ciudad de Lima; y finalmente ser trasladado por vía marítima hasta el Puerto de Long Beach ubicado en California. Se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) El camión para el transporte terrestre tiene capacidad de 20 000kg a un costo de 4 500, 00 soles.
- b) El costo de un contenedor de 20 pies es de 1 650 dólares.

En la Tabla 81 se detallan los costos en los cuales se incurre para trasladar la carga desde la ciudad de Tacna hasta Estados Unidos.

Tabla 81 Costo de fletes (En soles)

Flete Terrestre					
Año	2017	2018	2019	2020	2021
Peso (Kg)	412 626,86	429 619,76	447 012,37	542 281,14	563 541,16
Transporte	94 500,00	99 000,00	103 500,00	126 000,00	130 500,00
Flete Marítimo					
Año	2017	2018	2019	2020	2021
Envases	317 405,28	330 476,74	343 855,67	417 139,34	433 493,20
Pallets	294,00	306,00	319,00	387,00	402,00
Contenedores	30,00	31,00	32,00	39,00	41,00
Costo de contenedores	163 350,00	168 795,00	174 240,00	212 355,00	223 245,00
Total	257 850,00	267 795,00	277 740,00	338 355,00	353 745,00
Total sin IGV	218 516,95	226 944,92	235 372,88	286 741,53	299 783,90
IGV	39 333,05	40 850,08	42 367,12	51 613,47	53 961,10

Elaboración: Propia

Gastos en ferias

Los gastos en los que se incurren por el alquiler de un stand de 3m x 3m (para una sola compañía) en la feria de exportadores en Miami incluyen:

- a) Alfombras, una mesa, dos sillas, dos papeleras.
- b) Listado en el directorio de la feria
- c) Electricidad durante la duración de la feria

Así mismo, se participará en la feria Fancy Food (Winter y Summer), alquilando un stand de 9 metros cuadrados el cual incluye:

- a) Mesa de Negociación, 4 sillas, vitrina y repisas de exposición
- b) Internet inalámbrico
- c) Impresión de gigantografías ,cenefa
- d) Catálogo institucional
- e) Envío de muestras

Tabla 82 Costo de participación en Ferias

Año	2017	2018	2019	2020	2021
Feria exportadores	8 085,00	8 085,00	8 085,00	8 085,00	8 085,00
Stand Fancy Food	25 740,00	25 740,00	25 740,00	25 740,00	25 740,00
Electricidad Feria	495,00	495,00	495,00	495,00	495,00
Pasajes y Estadía en ambas ferias	22 770,00	22 770,00	22 770,00	22 770,00	22 770,00
Total	57 090,00	57 090,00	57 090,00	57 090,00	57 090,00

Elaboración: Propia

También se debe considerar el salario y beneficios laborales del Gerente de Comercio Exterior, el cual se incrementará en un 5% a partir del cuarto año del proyecto; así como también la comisión cobrada por el broker la cual asciende al 10% de las ventas.

Tabla 83 Gasto de ventas (En soles)

Descripción	2017	2018	2019	2020	2021
Gerente de Comercio Exterior	90 980,00	90 980,00	90 980,00	95 529,00	95 529,00
Gastos de envío	257 850,00	267 795,00	277 740,00	338 355,00	353 745,00
Broker	418 974,97	436 229,29	453 889,48	619 451,92	643 737,40
Ferias	57 090,00	57 090,00	57 090,00	57 090,00	57 090,00
Total	824 894,97	852 094,29	879 699,48	1 110 425,92	1 150 101,40
Total sin IGV	721 650,48	744 700,75	768 094,98	964 319,78	997 943,07
IGV	103 244,49	107 393,54	111 604,50	146 106,14	152 158,33

Elaboración: Propia

6.4.3 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio a determinar será la cantidad de frascos de aceituna rellena que se deberá vender para que los ingresos sea igual que la suma de costos. Para el cálculo del punto de equilibrio se empleará la siguiente fórmula:

$$Q^* (\text{Equilibrio}) = (CF / (Pu - Cvu))$$

Dónde:

CF = Costos Fijos.

Pu = Precio venta unitario por envase.

Cvu = Costos variables unitario de cada envase.

En la Tabla 86 se detallará el punto de equilibrio calculado para los 5 años de duración del proyecto:

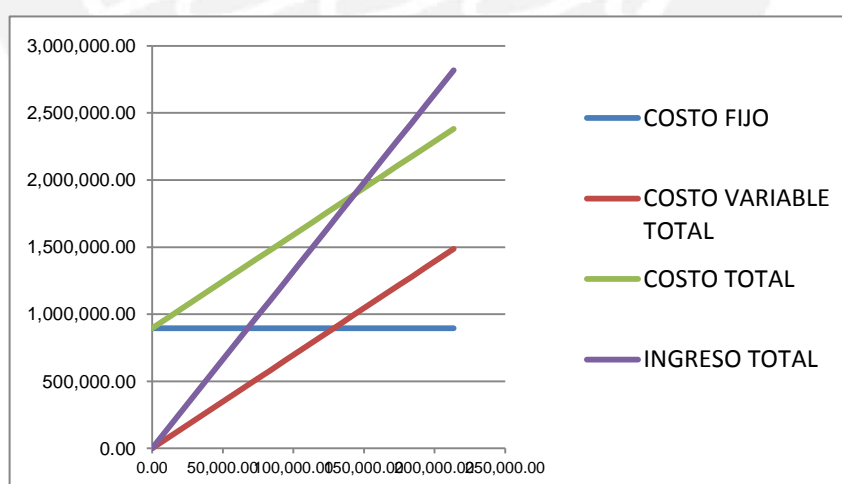
Tabla 84 Punto de Equilibrio

Años	2017	2018	2019	2020	2021
Precio de Venta(soles)	13,20	13,20	13,20	14,85	14,85
Costo Variable Unitario(soles)	6,96	6,91	6,86	6,88	6,85
Margen de contribución unitario(soles)	6,24	6,29	6,34	7,97	8,00
Costos Fijos(soles)	895 377,35	900 353,56	905 449,02	962 950,00	969 175,47
Punto de equilibrio (frascos)	143 546,42	143 155,13	142 837,48	120 845,91	121 120,11
Venta(frascos)	317 405,28	330 476,74	343 855,67	417 139,34	433 493,20
Punto de equilibrio (soles)	1 894 812,79	1 889 647,74	1 885 454,70	1 794 561,69	1 798 633,63

Elaboración: Propia

En la Imagen 19 se puede observar el punto de equilibrio para el primer año del proyecto.

Imagen 19 Punto de Equilibrio - Primer Año



Elaboración: Propia

Para determinar el punto de equilibrio en cada uno de los años, se calcularon los costos variables, dentro de los cuales se incluyen: los costos de material directo,

costos de mano de obra directo, costos de embarque, tracción y transporte del producto final a exportar.

Así mismo, se determinaron los costos fijos, dentro de los cuales se ha considerado: los costos de material indirecto, mano de obra indirecta, costo de capacitaciones anuales a trabajadores, planillas de personal administrativo (jefes, gerentes y asistente), servicios básicos (agua y luz), así como también teléfono, internet y seguridad y vigilancia. El detalle de los costos incluidos para el cálculo del punto de equilibrio se detallará en el Anexo 23. Como se puede observar en la Tabla 84; durante los cinco años de duración del proyecto, la venta de frascos de aceituna rellena es mayor al punto de equilibrio calculado; por esta razón se puede concluir que la empresa no tendrá pérdidas.

6.5 Estados Financieros Proyectados

A partir de las proyecciones formuladas, se elaborará el Estado de Ganancias y Pérdidas y Flujo de Caja para el periodo correspondiente al horizonte del proyecto.

6.5.1 Estado de Ganancias y Pérdidas

En la Tabla 85 se detalla el Estado de Ganancias y Pérdidas; es importante considerar que para el cálculo del impuesto a la renta se considera un porcentaje de 27 % para los años 2017-2018 y 26% a partir del año 2019 en adelante. Así mismo, el cálculo de reparto de dividendos, se determina según la Ley N°30296 (Ley que promueve la reactivación de la economía) artículo 56 del TUO(Texto único ordenado) de la Ley del Impuesto a la Renta, en la cual se considera el 8% a partir del año 2016 al 2018 y del 9% del año 2019 en adelante. Así mismo, es importante indicar que las ventas no se encuentran afectas al IGV puesto que se trata de una exportación. Tal como se encuentra detallado por la SUNAT en el artículo 34° del TUO de la Ley del IGV e ISC señala que el monto del IGV que hubiera sido consignado en los comprobantes de pago correspondientes a las adquisiciones de bienes y servicios dará derecho a un Saldo a Favor del Exportador (SFE), conforme lo disponga el Reglamento..¹⁴En el Anexo 24 se explicará a mayor detalle el módulo del IGV.

¹⁴ <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/devoluciones-empresas/saldo-a-favor-materia-de-beneficio-sfmb>

Tabla 85 Estado de Ganancias y Pérdidas (En soles)

RUBRO	2017	2018	2019	2020	2021
Ventas Netas	4 189 749,67	4 362 292,90	4 538 894,80	6 194 519,16	6 437 374,02
Costo de Ventas	-1 702 744,57	-1 744 145,92	-1 786 522,00	-2 048 187,45	-2 099 982,30
Utilidad Bruta	2 487 005,11	2 618 146,99	2 752 372,81	4 146 331,71	4 337 391,72
Gastos Administrativos	-373 940,45	-373 940,45	-373 940,45	-392 578,68	-392 578,68
Gastos de Venta	-721 650,48	-744 700,75	-768 094,98	-964 319,78	-997 943,07
Utilidad Operativa	2 113 064,65	2 244 206,54	2 378 432,35	3 753 753,03	3 944 813,04
Depreciación de equipos administrativos	-12 430,20	-12 430,20	-12 430,20	-12 430,20	-12 430,20
Amortización	-3 428,50	-3 428,50	-3 428,50	-3 428,50	0,00
Utilidad antes intereses e impuestos	2 097 205,95	2 228 347,83	2 362 573,65	3 737 894,33	3 932 382,84
Gastos Financieros	-240 608,01	-183 748,00	-121 792,45	-82 933,14	-32 548,16
Utilidad antes de impuestos	1 856 597,94	2 044 599,84	2 240 781,20	3 654 961,19	3 899 834,68
Impuesto a la Renta	-501 281,44	-552 041,96	-582 603,11	-950 289,91	-1 013 957,02
Utilidad de ejercicio	1 355 316,50	1 492 557,88	1 658 178,09	2 704 671,28	2 885 877,66
Dividendos	-94 872,15	-119 404,63	-132 654,25	-243 420,42	-259 728,99
Utilidad retenida	1 260 444,34	1 373 153,25	1 525 523,84	2 461 250,86	2 626 148,67

Elaboración: Propia

6.5.2 Módulo de IGV

Tabla 86 Resumen del IGV

MODULO DE IGV						
	0	2017	2018	2019	2020	2021
IGV Ingresos	-	-	-	-	-	(140 385)
IGV Costos	263 843,69	361 232,84	375 644,75	399 351,09	482 768,37	501 655,18
Monto a pagar	0	0	0	0	0	0

Elaboración: Propia

6.5.3 Flujo de Caja

En la Tabla 87 se detallará el Flujo de caja económico y financiero. Cabe resaltar que para el cálculo del impuesto a la renta, presentado en la parte de egresos de este flujo; se hará uso de un Estado de Ganancias y Pérdidas en el cual no se considera el costo financiero.

Tabla 87 Flujo de Caja (Económico y Financiero)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	0,00	4 189 749,67	4 362 292,90	4 538 894,80	6 194 519,16	6 437 374,02
Venta de edificación y activo fijo	-	-	-	-	-	779 914,00
Total Ingresos	0,00	4 189 749,67	4 362 292,90	4 538 894,80	6 194 519,16	7 217 288,02
EGRESOS						
Activo fijo y activo intangible	-1 729 642,00	-	-	-	-	-
Capital de trabajo	-589 034,00	-	-	-	-	-
Materia prima	-	-1 133 541,00	-1 180 229,00	-1 228 005,00	-1 489 717,00	-1 548 121,00
Mano de obra	-	-399 553,83	-399 553,83	-399 553,83	-423 057,00	-423 057,00
Material indirecto y servicios básicos	-	-124 675,93	-129 652,14	-134 747,60	-162 643,48	-168 868,95
Mano de obra indirecto	-	-121 306,67	-121 306,67	-121 306,67	-127 372,00	-127 372,00
Gastos administrativos	-	-381 202,93	-381 202,93	-381 202,93	-400 193,70	-400 193,70
Gastos de venta	-	-824 894,97	-852 094,29	-879 699,48	-1 110 425,92	-1 150 101,40
Impuesto a la renta	-	-587 217,67	-601 653,91	-637 894,89	-971 852,53	-1 022 419,54
Total Egresos	-2 318 676,00	-3 572 393,00	-3 665 692,78	-3 782 410,40	-4 685 261,62	-4 840 133,59
Flujo de caja económico	-2 318 676,00	617 356,67	696 600,12	756 484,40	1 509 257,54	2 377 154,43
Monto de préstamo	1 000 000,00	-	-	-	-	-
Amortización	-	-191 706,04	-248 566,05	-131 015,88	-169 875,19	-220 260,17
Interés	-	-240 586,39	-183 726,38	-121 779,81	-82 920,50	-32 535,52
ITF	-	-21,61	-21,61	-12,64	-12,64	-12,64
Escudo tributario	-	67 364,19	49 606,12	32 880,55	21 559,33	8 459,24
Flujo de caja financiero neto	1 000 000,00	-364 949,85	-382 707,92	-219 927,78	-231 249,00	-244 349,10
Flujo de caja financiero	-1 318 676,00	252 406,82	313 892,20	536 556,62	1 278 008,53	2 132 805,33

Elaboración: Propia

6.6 Indicadores de rentabilidad

Los indicadores de rentabilidad a evaluar serán los siguientes:

- a) Valor actual neto: Este indicador determina si después de descontar la inversión inicial, quedará alguna ganancia para el proyecto. Para el cálculo del VAN Económico, se hace uso del Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC) como tasa de descuento; así mismo, para el cálculo del VAN Financiero la tasa de descuento a usar fue el Costo de Oportunidad de Capital (COK) Como se puede observar en la Tabla 88 los valores del VAN son mayores a cero, por lo cual se puede concluir que el proyecto es viable.

Tabla 88 Valor actual neto (En soles)

VANE	465 049,32
VANF	422 774,88

Elaboración: Propia

- b) Tasa interna de retorno: Esta tasa es utilizada para medir la rentabilidad que poseen las inversiones en un determinado proyecto. Como se puede observar en la Tabla 89; el valor de la TIRE (Tasa Interna de retorno económica) es mayor al WACC (24,18%) el valor de la TIRF (Tasa Interna de retorno financiera) es mayor al COK (28%); con lo cual se comprueba la viabilidad del proyecto.

Tabla 89 Tasa Interna de Retorno Anual

TIRE	31,42%
TIRF	38,35%

Elaboración: Propia

- c) Periodo de recuperación: Luego de analizar el flujo de caja económico se obtiene los resultados de la Tabla 90, haciendo uso de una tasa de descuento de 24,18 % correspondiente al costo ponderado de capital (WACC) donde se puede apreciar que a partir del tercer año se empieza a recuperar la inversión inicial del proyecto.

Tabla 90 Periodo de recuperación

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Flujo de caja económico	-2 318 676,00	617 356,67	696 600,12	756 484,40	1 509 257,54
Flujo descontado		497 152,87	560 967,04	609 191,42	1 215 394,19
Acumulado		497 152,87	1 058 119,91	1 667 311,33	2 882 705,52

Elaboración: Propia

d) Ratio de Beneficio Costo (B/C): Este ratio realiza la comparación del VAN de ingresos y el VAN de egresos, haciendo uso de la tasa del costo de oportunidad del financiamiento. La sumatoria de beneficios descontados se divide entre la sumatoria de costos descontado obteniendo un ratio de 1,03; el cual es mayor a uno con lo cual se concluye que se puede admitir el proyecto pues generará mayores beneficios que costos.

Tabla 91 Ratio Beneficio Costo

Beneficios descontados	13 283 052,37
Costos descontados	12 897 971,69
Ratio	1,030

Elaboración: Propia

6.7 Análisis de Sensibilidad

Se realizará el análisis de la variación de variables relevantes, los cuales son demanda de los frascos de aceituna (Ingresos); así como también de los costos de materia prima y gastos de venta (Egresos). Así mismo, se analizará el VAN y TIR que se obtendrá en cada uno de los tres escenarios a evaluar (pesimista, conservador, optimista). Finalmente, se calculará el esperado del valor actual neto asumiendo una distribución Beta:

$$E(\text{VAN}) = \text{VAN optimista} / 6 + 4 \times \text{VAN probable} / 6 + \text{VAN pesimista} / 6$$

6.7.1. Ingresos

Variación de la Demanda

La demanda es una variable que al igual que el precio del producto final, afecta directamente a los ingresos de la empresa. A continuación se detallará la variación del de la demanda en cada uno de los tres escenarios establecidos. Finalmente, en la Tabla 92 se mostrará los resultados del análisis de cada uno de los escenarios planteados.

- Escenario pesimista: Disminución del 6% en la demanda de frascos de aceituna rellena debido al ingreso de nuevos competidores en el mercado.
- Escenario conservador: Se mantendrá la demanda establecida.
- Escenario optimista: Incremento del 5% en la demanda de frascos de aceituna rellena debido a la gran aceptación que posee el producto en el mercado.

Tabla 92 Indicadores económicos y financieros para la variación de la demanda

COK: 26%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	37,44%	31,42%	27,94%
TIRF	48,26%	38,35%	32,94%
VANE	887 747,16	538 757,21	334 470,41
VANF	856 088,54	515 255,73	315 743,84
COK: 28%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	37,44%	31,42%	27,94%
TIRF	48,26%	38,35%	32,94%
VANE	798 540,68	465 049,32	250 349,13
VANF	747 316,18	422 774,88	215 414,37
COK: 30%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	37,44%	31,42%	27,94%
TIRF	48,26%	38,35%	32,94%
VANE	713 217,56	370 584,36	170 018,59
VANF	646 712,97	316 367,32	122 994,26

Elaboración: Propia

El proyecto es rentable ya que en cada uno de los escenarios la TIRE y TIRF son mayores al costo de oportunidad y al costo promedio ponderado de capital.

Tabla 93 Esperado del valor actual neto

	COK: 26%	COK: 28%	COK: 30%
VANE	562 874,40	476 653,85	394 262,27
VANF	538 809,22	434 994,35	339 196,09

Elaboración: Propia

Así mismo, podemos observar en la Tabla 93 que los valores esperados del VAN económico y financiero son mayores a cero, con lo cual se concluye que el proyecto continúa siendo rentable.

6.7.2. Egresos

Variación de costos de la materia prima

Los costos de la materia prima, afectan directamente en el presupuesto de egresos.

En la Tabla 94 se mostrará los resultados del análisis de cada uno de los escenarios planteados.

Tabla 94 Indicadores económicos y financieros para los costos de materia prima

COK: 30%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	32,00%	31,42%	30,46%
TIRF	39,26%	38,35%	36,82%
VANE	415 803,76	370 584,36	325 364,97
VANF	359 965,05	316 367,32	272 769,59
COK: 28%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	32,00%	31,42%	30,46%
TIRF	39,26%	38,35%	36,82%
VANE	498 393,33	465 049,32	407 123,31
VANF	456 087,83	422 774,88	367 529,94
COK: 26%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	32,00%	31,42%	30,46%
TIRF	39,26%	38,35%	36,82%
VANE	584 815,54	538 757,21	492 698,88
VANF	560 237,52	515 255,73	470 273,95

Elaboración: Propia

- Escenario optimista: Disminución del 5% en los costos de materia prima, debido a las buenas relaciones establecidas con los proveedores.
- Escenario conservador: Se mantendrán los costos de materia prima.
- Escenario pesimista: Incremento del 5% en los costos de materia prima, debido a la escasez de insumos.

Al igual que en la variación en los precios, haciendo una variación en los costos de materia prima; el proyecto resulta rentable, debido a que la TIR-E y TIR-F son mayores al costo de oportunidad y al costo promedio ponderado de capital.

Tabla 95 Esperado del valor actual neto

	COK: 30%	COK: 28%	COK: 26%
VANE	370 584,36	452 758,32	538 757,21
VANF	316 367,32	411 808,88	515 255,73

Elaboración: Propia

Se puede observar en la Tabla 95 que los valores esperados del VAN económico y financiero son mayores a cero, con lo cual se termina de concluir que el proyecto continúa siendo rentable.

Variación de gastos de venta

Los costos de la materia prima, afectan directamente en el presupuesto de egresos. En la Tabla 96 se mostrará los resultados del análisis de cada uno de los escenarios planteados.

- Escenario optimista: Disminución del 6% en los gastos de venta, debido a mejores negociaciones con el bróker.
- Escenario conservador: Se mantendrán los gastos de venta.
- Escenario pesimista: Incremento del 10% en los gastos de venta, debido a un incremento de la comisión del bróker por malas negociaciones con la empresa.

Tabla 96 Indicadores económicos y financieros para los gastos de venta

COK: 30%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	31,90%	31,42%	30,12%
TIRF	39,10%	38,35%	36,29%
VANE	410 072,57	370 584,36	304 770,69
VANF	354 439,40	316 367,32	252 913,87
COK: 28%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	31,90%	31,42%	30,12%
TIRF	39,10%	38,35%	36,29%
VANE	492 609,47	465 049,32	386 339,75
VANF	450 475,84	422 774,88	347 363,97
COK: 26%			
	OPTIMISTA	PROBABLE	PESIMISTA
TIRE	31,90%	31,42%	30,12%
TIRF	39,10%	38,35%	36,29%
VANE	578 978,03	538 757,21	471 722,52
VANF	554 536,45	515 255,73	449 787,88

Elaboración: Propia

Como se puede observar en la Tabla 96, a pesar de realizar variaciones en los gastos de venta bajo los tres escenarios planteados, el proyecto resulta rentable, debido a que la TIR-E y TIR-F son mayores al costo de oportunidad y al costo promedio ponderado de capital.

Tabla 97 Esperado del valor actual neto

	COK: 30%	COK: 28%	COK: 26%
VANE	366 196,79	448 330,42	534 288,23
VANF	312 137,09	407 512,56	510 891,21

Elaboración: Propia

Se puede observar en la Tabla 97 que los valores esperados del VAN económico y financiero son mayores a cero, con lo cual se termina de concluir que el proyecto continúa siendo rentable.



7. Conclusiones y Recomendaciones

7.1. Conclusiones

Las conclusiones que se obtienen después de realizar el estudio de pre factibilidad son las siguientes:

1. De acuerdo a lo analizando en el Estudio Estratégico, se puede observar un escenario favorable en el aspecto económico, debido al incremento constante de las exportaciones (valor FOB) en el canal no tradicional; así mismo es importante resaltar el tratado de libre comercio que se tiene con Estados Unidos, que permite mantener un Arancel del 0%, lo cual motiva a los exportadores a ofrecer su producto con mayor frecuencia. A través del análisis del microentorno, se puede concluir que el nivel de competencia para la producción y exportación de aceitunas es medio, si bien es cierto existen muchas empresas que realizan esta actividad, se desea ingresar al mercado con una técnica de relleno que permite realizar una producción mucho más fluida permitiendo la optimización de recursos. Finalmente, en base al análisis FODA se aplicará una estrategia de diferenciación basada en la calidad del producto y destacando la denominación de origen que posee la materia prima con la cual será elaborado.
2. Tal como se detalla en el estudio de mercado, los consumidores predilectos de este producto dejan constancia de su interés por incrementar el consumo de las aceitunas rellenas o por lo menos mantener el consumo que presentan en la actualidad. Así mismo, se detalla el constante crecimiento que tiene el mercado de productos Gourmet en Estados Unidos sobre todo en adultos jóvenes de altos niveles socioeconómicos los cuales evidencian la sinergia que tienen con los productos naturales.
3. A partir del Estudio técnico realizado, se determina que la ubicación más favorable es el Parque Industrial ubicado en la ciudad de Tacna; el cual tendrá una extensión de 1200 metros cuadrados, en el cual se abarcarán las distintas áreas de producción, almacén y administrativas. La principal materia prima a utilizar es la aceituna verde, la cual será comprada a los agricultores de la localidad de la Yarada- Los Palos, teniendo una producción con horario definido de 5 días a la semana, 8 horas diarias.

4. La inversión total para este proyecto será de 2 318 676,00 soles; de los cuales el 56,87% será financiado con el aporte propio de los accionistas y el 43,13% mediante préstamos. Para financiar el activo fijo se realizará un préstamo con la Financiera Confianza con una TEA de 29,66% y para el financiamiento de capital de trabajo se tramitará un préstamo con la Caja Municipal de Tacna, con una TEA de 19,40%.

5. El proyecto es viable en el aspecto económico y financiero, ya que el VANE es S/. 465 049,32 y el VANF es S/. 422 774,88; ambos mayores a cero. Además, las tasas de retorno TIRF y TIRE son 38,35% y 31,42%; ambas mayores que el COK y WACC de 28,00 % y 24,18% respectivamente.

5. Por último, al realizar el análisis de sensibilidad se concluye que para las variables críticas propuestas (demanda, costo de materia prima y gastos de venta), el proyecto es rentable ya que se observan que el valor esperado del VANE y VANF son mayores a cero incluso cuando el COK es de alto riesgo.

7.2. Recomendaciones

1. Una vez que se encuentre establecida la empresa, sería recomendable ampliar la variedad del producto ofrecido, es decir incrementar distintos tipos de relleno a ofrecer al mercado, basándonos en las preferencias que presenten los consumidores finales.
2. Fortalecer los vínculos con proveedores tanto de materia prima, como de servicios necesarios para llevar a cabo el proceso productivo. Así mismo es importante, estrechar los vínculos con los clientes finales para poder conocer a mayor detalle las preferencias de los consumidores y poder de esta manera realizar mejoras en el producto en pro del crecimiento de la empresa.
3. Debido al crecimiento constante que se espera para el mercado de hortalizas y verduras en Estados Unidos, sería recomendable no liquidar el proyecto en 5 años y poder continuar con la expansión del mismo, iniciando con un incremento en la capacidad de producción de la planta.

4. Generar algún tipo de certificación local que transmita idea de altos estándares de producción y calidad. Incorporar una certificación Kosher puede facilitar la generación de una percepción del producto de calidad certificada.
5. Implementar la venta por catálogo a través de internet, debido a que los consumidores de alimentos gourmet suelen realizar este tipo de compras. Así mismo, se sabe que cada ciudadano estadounidense recibe aproximadamente un promedio de 50 catálogos anuales con ofertas de productos.
6. Realizar publicaciones en revistas especializadas en alimentos en las cuales se incluyen recetas y diversos comentarios de líderes de opinión en la industria. Las revistas destacadas en la industria gourmet son :
 - Fancy Food & Culinary Products Magazine
 - Gourmet Magazine
 - Gourmet News
 - The Gourmet Retailer



BIBLIOGRAFÍA

AGROBANCO.

- 2015 “Guía técnica del olivo”
Fecha de Consulta: 01 de setiembre 2015
http://www.agrobanco.com.pe/pdfs/CapacitacionesProductores/Olivo/guia_tecnica_de_Olivo.pdf

AGROSEVILLA.

- s/a “Desafíos en la exportación de aceituna de mesa: El mercado Norteamericano” [diapositiva]
Fecha de Consulta: 12 de setiembre 2015
<http://multimedia.dipusevilla.es/fundacionaceituna/documentos/finbarrivjornadas.pdf>

ALDAVE LOAYZA, CAROLINA

- 2014 Análisis del mercado californiano de estados unidos para viabilizar la exportación de conservas de aceitunas verdes para los productores de Tacna – 2014”
Fecha de Consulta: 10 de setiembre 2015
<http://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/3594/Aldave%20Loayza,%20A%C3%ADda%20Juvixa.pdf?sequence=1>

ASOCIACION ESPAÑOLA DE EXPORTADORES DE ACEITUNA DE MESA

- 2015 “Rasgos Principales del Sector de Aceituna de Mesa”
Fecha de Consulta: 26 de marzo 2015
http://asemesa.es/content/datos_generales_del_sector

CATÁLOGO DE MAQUINARIA PARA PROCESAMIENTO DE OLIVO

- 2015 “Maquinaria”
Fecha de Consulta: 07 de octubre 2015
https://energypedia.info/images/9/95/Maquinaria_para_Olivo.pdf

ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES

s/a “Certificado de Origen”
Fecha de Consulta: 03 de octubre 2016
<http://www.adexperu.org.pe/certifica2003/Page14.asp?sNroVisitante=>

CONSEJO OLEÍCOLA INTERNACIONAL.

2015 “Cifras Aceituna de Mesa”
Fecha de Consulta: 24 de marzo 2015
http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/132-world-table-olive-figures?lang=es_ES

CONSEJO OLEÍCOLA INTERNACIONAL.

2015 “Sobre las aceitunas de mesa”
Fecha de Consulta: 24 de marzo 2015
<http://www.internationaloliveoil.org/estaticos/view/77-about-olives>

CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA.

2009 “Cadena de valor de la aceituna”
Fecha de Consulta: 10 de junio
http://multimedia.dipusevilla.es/fundacionaceituna/documentos/Cadena%20de%20valor%20de%20la%20 aceituna%20de%20mesa_2009_10.pdf

CRECEMYPE

2015 Fecha de Consulta: 10 de octubre 2015
<http://www.crecemype.pe/portal/index.php/aprovecha-la-ley-mype/paso-3-registrate-en-el-remype>

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS (USDA)

2014 “Frutas: Disponibilidad per cápita”
Fecha de Consulta: 08 de noviembre 2015
www.ers.usda.gov/webdocs/DataFiles/Food_Availability_Per_Capita_Data_System__17979/frtot.xls?v=42585

DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA DE ESTADOS UNIDOS (USDA)

s/a "Obesity"

Fecha de Consulta: 04 de marzo 2015

<http://www.ers.usda.gov/topics/food-choices-health/obesity.aspx>

DIARIO EL COMERCIO.

2014 "Creando trabajo mediante el comercio", por Michael Froman

Diario el Comercio

Fecha de Consulta: 08 de abril 2015

<http://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/creando-trabajo-mediante-comercio-michael-froman-noticia-1708277>

DIARIO GESTIÓN.

2014 "Indecopi entregó denominación de origen Aceituna de Tacna"

Fecha de Consulta: 22 de marzo 2015

<http://gestion.pe/economia/indecopi-entrego-denominacion-origen-aceituna-tacna-2121929>.

DIARIO GESTIÓN.

2016 "Mercado gourmet de EE.UU.: las oportunidades que ofrece a los exportadores peruanos"

Fecha de Consulta: 10 de enero 2017

Diario Gestión

<http://gestion.pe/economia/mercado-gourmet-eeuu-oportunidades-que-ofrece-exportadores-peruanos-2167865>

DIARIO RT.

2015 "La OMS detalla cuáles son los 5 países más obesos de América Latina"

Fecha de Consulta: 15 de marzo 2015

<http://actualidad.rt.com/sociedad/167083-paises-obesos-america-latina>.

FERIA DE EXPORTADORES DE AMERICA LATINA

2017 "Exporte a los Estados Unidos"

Fecha de Consulta: 10 de Octubre 2016

http://www.fealshow.com/costos-de_stands.htm

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2016 “Evolución de las Exportaciones e Importaciones”

Fecha de Consulta: 08 de marzo 2017

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n02_exportaciones-e-importaciones-dic2016.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2016 “Comportamiento de la Economía Peruana”

Fecha de Consulta: 08 de marzo 2017

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/01-informe-tecnico-n01_producto-bruto-interno-trimestral-2016iv.PDF

KOTLER, Philip y ARMSTRONG, Gary.

2012 “Fundamentos de Marketing”

Octava edición. México:

Pearson Prentice Hall.

LIDERAZGO INTERNACIONAL

2014 “Oportunidades de exportación a las principales cadenas comerciales de EE.UU.”

Fecha de Consulta: 12 de junio 2015

<http://www.dhlbusiness.com/wp-content/uploads/2014/11/Oportunidades-de-exportaci%C3%B3n-a-las-principales-cadenas-de-compra-de-EEUU.pdf>

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

s/a “Acuerdos Comerciales del Perú.”

Fecha de Consulta: 25 de abril 2015

http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=59&Itemid=82

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

2004 “Perú: plan estratégico nacional exportador 2003-2013 (PENX): plan operativo exportador del sector agropecuario - agroindustrial.”

Fecha de Consulta: 28 de abril 2015

Editorial Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

- 2014 "Evolución de las Exportaciones."
Fecha de Consulta: 30 de marzo 2015
http://www.mincetur.gob.pe/newweb/Portals/0/documentos/comercio/RM_Expo_Diciembre_2014.pdf

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

- 2014 "Perfil del Mercado y Competitividad Exportadora de Aceituna de Mesa."
Fecha de Consulta: 24 de marzo 2015
<http://www.mincetur.gob.pe/comercio/otros/penx/pdfs/Aceituna.pdf>

MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES

- 2014 "Perfil de Mercado de Alimentos Gourmet en Estados Unidos."
Fecha de Consulta: 12 de junio 2015
http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/Documents/Estudios_y_Perfiles/Alimentos_Gourmet/Perfil_de_Mercado_EEUU_2011.pdf

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

- 2014 "Registro de la micro y pequeña empresa."
Fecha de Consulta: 10 de noviembre 2015
<http://www.crecemype.pe/portal/index.php/micro-y-peuqena-empresa/registro-nacional-de-la-micro-y-pequena-empresa>

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO.

- 2015 "Derechos Laborales de los Trabajadores."
Fecha de Consulta: 10 de julio 2015
http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/informacion/TRABAJADORES/HLT_formacion_laboral.pdf

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES.

- 2014 "Cadenas Logísticas 2014."
Fecha de Consulta: 14 de Enero del 2017
https://www.mtc.gob.pe/estadisticas/publicaciones/cadenas/Cadenas_Logisticas_2014.pdf

MINISTERIO DE VIVIENDA

- 2013 “Requisitos de seguridad.”
Fecha de Consulta: 08 de setiembre 2015
http://www.vivienda.gob.pe/documentos/documentos_ds_010/4/Norma_A.130_Requisitos_de_Seguridad.pdf

MUNICIPALIDAD DE TACNA

- s/a Fecha de Consulta: 02 de noviembre 2015
<http://www.munitacna.gob.pe/pdfs/edifica/p4.pdf>

NORMAS LEGALES

- 2014 “Ley que promueve la reactivación de la economía.”
Fecha de Consulta: 02 de mayo 2016
<http://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/30296.pdf>

ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS

- s/a “Acuerdo de promoción Comercial entre Perú y Estados Unidos”
Fecha de Consulta: 04 de Marzo de 2015
http://www.sice.oas.org/Trade/PER_USA/PER_USA_s/PER_USA_text_s.asp

PERÚ. 2006. DS N° 011-2006-VIVIENDA

- 2014 “Reglamento Nacional de Edificaciones.”
Fecha de Consulta: 04 de Mayo de 2016

PERÚ. 1997. D.L. 892

- 2015 “Aprueban Valores Unitarios Oficiales de Edificación y Valores Unitarios a costo directo de algunas Obras Complementarias e Instalaciones Fijas y Permanentes para Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, la Costa, Sierra y Selva, para el Ejercicio Fiscal 2016.”
Fecha de Consulta: 04 de Mayo de 2016

PORTAL FRUTÍCOLA

- 2014 “Una mirada al mercado de aceitunas de mesa.”
Fecha de Consulta: 25 de marzo 2015
<http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/es/c/213141>

PORTER, Michael E

2001 “Estrategia Competitiva: Técnicas para el Análisis de los Sectores Industriales y de la Competencia”
Editorial Cecsca.

PROMPERÚ

2013 “Comisión para la Promoción de Exportaciones”
Fecha de Consulta: 07 de octubre 2015
<http://www.prompex.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=67873864-11EE-41FE-9297-F4C5790321C8.PDF>

PROMPERÚ-SIICEX

2012 “Guía de Mercado Estados Unidos 2012 ”
Fecha de Consulta: 18 de abril 201
<http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources/estudio/601787573rad741C7.pdf>

PROMPERÚ

2013 “El Mercado de Estados Unidos”
Fecha de Consulta: 15 de abril 2015
<http://www.prompex.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=A0E07CA8-6796-45A3-A36B-B7A633E9F16D.PDF>

PROOLIVO.

s/a “Ficha Técnica aceituna rellena en salmuera”
Fecha de Consulta: 24 de abril 2015
<http://www.proolivo.com/web/pdf/Aceitunasverdesrellenasensalmuera.pdf>

SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y PESCA. OLIVO

s/a “El Olivo”
Fecha de Consulta: 01 de mayo 2015
http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/ediciones/48/cadenas/r48_10_Olivo.pdf

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

2015 “Pasos para iniciar un negocio”

Fecha de Consulta: 13 de octubre del 2015

<http://www.sunat.gob.pe/exportaFacil/iniciarNegocio.htm>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

2015 “Reajustes de tasas y modificaciones de normas relacionadas con el impuesto a la renta por el ejercicio 2015”

Fecha de Consulta: 3 de febrero del 2016

[http://eboletin.sunat.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=203:reajustes-de-tasas-y-modificacion-de-normas-relacionadas-con-el-impuesto-a-la-renta-para-el-2015&catid=1:orientacion-tributaria.](http://eboletin.sunat.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=203:reajustes-de-tasas-y-modificacion-de-normas-relacionadas-con-el-impuesto-a-la-renta-para-el-2015&catid=1:orientacion-tributaria)

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA.

s/a “Régimen laboral”

Fecha de Consulta: 01 de setiembre 2015

<http://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html>

TRADER CENTER AMCHAM PERU

s/a “¿Cómo participar en ferias internacionales en Estados Unidos?”

Fecha de Consulta: 10 de setiembre 2015

<http://www.prompex.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=A32F4388-8B9F-4334-A591-98023F5842A5.PDF>

VEGA, RICARDO.

2012 “Estrategias Competitivas Genéricas de Michael Porter” [diapositiva]

Fecha de Consulta: 01 de noviembre 2015