

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INSTALACIÓN
DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE SAL DE CALIDAD PARA
CONSUMO HUMANO EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTOR

Erick Johan Lam Serquen

Chiclayo, 02 de Noviembre de 2016

**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INSTALACIÓN
DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y
COMERCIALIZADORA DE SAL DE CALIDAD PARA
CONSUMO HUMANO EN LA REGIÓN LAMBAYEQUE**

POR:

Erick Johan Lam Serquen

Presentada a la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad
Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el Título de:

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APROBADO POR:

Mgtr. Carlos Vargas Orozco.
Presidente de Jurado

Mgtr. César Luis Olivos Villasís.
Secretario de Jurado

Mgtr. Diógenes Díaz Ríos.
Vocal/Asesor de Jurado

CHICLAYO, 2016

DEDICATORIA

A Dios, quien día a día me guía por su sendero del bien, permitiéndome alcanzar mis objetivos.

A mis madre Rosa, quien siempre confió e hizo posible que diera lo mejor de mí con cada palabra de motivación.

AGRADECIMIENTO

A todos los profesores que estuvieron presentes en mi formación profesional y personal durante mi carrera universitaria, impartiendo sobre todo valores y actitudes.

En especial a mi profesor Díaz Ríos Diógenes Jesús por su destacable apoyo profesional.

A mis hermanas: Karen y Cielo, mis motivos.

A mis amigos y colegas del trabajo, quienes me brindaron su apoyo e hicieron que trabajar y estudiar sea posible

RESUMEN

La presente consiste en un proyecto de inversión que tiene como finalidad determinar la viabilidad: estratégica, de mercado, operativa – técnica, organizacional, ambiental, económica y financiera para la instalación de una empresa productora y comercializadora de sal de calidad para consumo humano en la región de Lambayeque; con el objetivo de atender la demanda saturada insatisfecha de sal, y generar clientes de calidad mediante el posicionamiento de nuestro producto de alta pureza, y a través de promoción de alto impacto psicológico (axiológico, concientizador, y trascendental) acreditada por las autoridades competentes de vigilancia y control, en pro del bienestar social.

Para nuestro cometido, se realizó una investigación de mercados a una muestra representativa de la región de Lambayeque por grupo de familias, quienes reconocen lo importante que es el consumo de sal de calidad (puro, fino y seco en adición de los micronutrientes: yodo y fluor) y quienes señalan que estarían dispuestos a apostar por una marca que satisfaga tal necesidad

Palabras clave: sal, calidad, posicionamiento, viabilidad, necesidad.

ABSTRACT

The present consists of an investment project which aims to determine the viability: strategic, market, operational - technical, organizational, environmental, economic and financial for the installation of a company producer and marketer of quality salt for human consumption in the Lambayeque region; in order to meet the unsatisfied salt saturated demand, and generate quality clients by our high purity product positioning, and through promotion of high psychological impact (axiological, awareness, and transcendental) accredited by the competent authorities of supervision and control, social-welfare.

For our purpose, was conducted a market research to a representative sample of the Lambayeque region by group of families, those who recognize the important thing is quality salt consumption (pure, fine and dry in addition of micronutrients: iodine and fluorine) and those who indicate that they would be willing to bet for a brand that meets that need

Keywords: salt, quality, positioning, feasibility and need.

ÍNDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	14
II. MARCO TEÓRICO	16
2.1 Necesidad por satisfacer.....	16
2.2 Situación problemática.....	17
2.3 Formulación del problema.....	18
2.4 Definición de términos básicos.....	18
2.5 Descripción de la idea de negocio.....	19
2.6 Modelo Canvas.....	21
2.7 Justificación e importancia.....	22
2.8 Condiciones del entorno.....	23
2.8.1 Diagnóstico de la situación actual.....	23
2.8.2 Definición del problema y sus causas.....	26
2.9 Marco referencial.....	28
2.9.1 Sobre la yoduración de sal.....	28
2.9.2 Marco legal.....	29
2.9.3 Marco técnico referencial.....	29
III. MATERIALES Y MÉTODOS	30
3.1 Tipo de investigación.....	30
3.1.1 Según la finalidad que se persigue.....	30
3.1.2 Según el enfoque de la investigación.....	30
3.2 Área y línea de investigación:.....	30
3.3 Población y muestra.....	30
3.3.1 Población:.....	30
3.3.2 Muestra.....	31
3.3.3 Muestreo.....	32
3.4 Operacionalización de variables.....	32
3.5 Técnicas de recolección de datos.....	34

3.5.1	La entrevista:.....	34
3.5.2	La encuesta	34
3.5.3	El procesamiento de datos	35
IV.	RESULTADOS:.....	36
4.1	Viabilidad estratégica.....	36
4.1.1	Análisis interno	36
4.1.2	Análisis externo	43
4.1.3	Matrices estratégicas: viabilidad interna y externa.....	50
4.1.4	Propuesta del plan estratégico de la empresa.....	54
4.2	Viabilidad de mercado	63
4.2.1	Segmentación.....	63
4.2.2	Estudio de mercado.....	63
4.3	Viabilidad técnica – operativa.....	85
4.3.1	Localización de la planta	85
4.3.2	Tamaño de planta y programa de producción.....	87
4.3.3	Distribución de planta	90
4.3.4	Producción	91
4.3.5	Proceso productivo	94
4.3.6	Requerimientos técnicos generales	103
4.4	Viabilidad ambiental	120
4.4.1	Objetivos.....	120
4.4.2	Antecedentes: marco institucional y normativo.....	121
4.5	Viabilidad organizacional	130
4.5.1	Generalidades.....	130
4.5.2	Sobre las áreas funcionales y funciones del cargo.....	132
4.5.3	Legalidad	145
4.6	Viabilidad económica – financiera.....	150
4.6.1	Plan de la producción.....	150
4.6.2	Costos generales para la implementación.....	151
4.6.3	Presupuesto de ingresos y egresos para la producción (anual).....	156
4.6.4	Presupuesto de intangibles y tangibles	156
4.6.5	Balance general inicial.....	170
4.6.6	Financiamiento.....	172

4.6.7	Estados financieros	173
4.6.8	Punto de equilibrio.....	180
4.6.9	Análisis de sensibilidad	181
V.	CONCLUSIONES	183
VI.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	186
VII.	ANEXOS	192

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1. Demanda insatisfecha nacional	17
Tabla N° 2. Modelo de negocio Canvas	21
Tabla N° 3. Operacionalización de variables	32
Tabla N° 4. Empresas productoras de sal en Lambayeque.	37
Tabla N° 5. Información nutricional.....	38
Tabla N° 6. Matriz Septe.....	47
Tabla N° 7. Matriz Efe	50
Tabla N° 8. Matriz Efi	52
Tabla N° 9. Matriz Foda.....	55
Tabla N° 10. Población y superficie Lambayeque 2015	64
Tabla N° 11. Producción mundial de sal por país 2013.....	67
Tabla N° 12. Producción nacional de sal 2005 - 2013	71
Tabla N° 13. Producción regional de sal para consumo humano.....	71
Tabla N° 14. Consumo diario aproximado por persona	73
Tabla N° 15. Frecuencia y cantidad de compra de sal	73
Tabla N° 16. Brecha de demanda insatisfecha de sal a nivel nacional.....	76
Tabla N° 17. Brecha de demanda insatisfecha de sal a nivel local	76
Tabla N° 18. Análisis de localización	87
Tabla N° 19. Programa de producción de paquetes reales	88
Tabla N° 20. Programa de producción 2016 - 2020	89
Tabla N° 21. Valor nutricional	93
Tabla N° 22. Requerimiento de personal.....	119
Tabla N° 23. Proyección de producción.....	151
Tabla N° 24. De gastos / costos fijos anual.....	151
Tabla N° 25. De costos variables	153
Tabla N° 26. Costos totales.....	154
Tabla N° 27. Proyección de producción anual	156
Tabla N° 28. Costo de terreno.....	157
Tabla N° 29. Presupuesto de infraestructura	157
Tabla N° 30. Costo de equipos de planta	160
Tabla N° 31. Otros gastos de implementación	162

Tabla N° 32. Gastos intagibles	164
Tabla N° 33. Capital de trabajo.....	165
Tabla N° 34. Costos totales de inversión.....	166
Tabla N° 35. Ley de impuesto a la renta D.S N° 122 - 94 - EF.....	168
Tabla N° 36. Cuadro de depreciación	169
Tabla N° 37. Amortización intangibles	170
Tabla N° 38. Balance de apertura	170
Tabla N° 39. Balance general.....	171
Tabla N° 40. Financiamiento crediscotia	172
Tabla N° 41. De amortización	173
Tabla N° 42. De estados de resultados	174
Tabla N° 43. Flujo de caja proyectado.....	176
Tabla N° 44. Costo de oportunidad.....	178
Tabla N° 45. Van y Tir	178
Tabla N° 46. Punto de equilibrio	180
Tabla N° 47. Variabilidad del -5% en ingresos.....	181
Tabla N° 48. Variabilidad del -10% en ingresos.....	182
Tabla N° 49. Variabilidad del -15% en ingresos.....	182
Tabla N° 50. Cese de empresas del giro en Lambayeque.....	196
Tabla N° 51. Precios según los ofertantes de Lambayeque y Lima.....	198

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1. Cese de empresas productoras y comercializadoras de sal para consumo en Lambayeque.	24
Figura N° 2. Población estimada de Lambayeque (1995 - 2025)	25
Figura N° 3. Cadena de valor	39
Figura N° 4. Posicionamiento de marca en el consumidor de sal -Perú 2009 - 2011	44
Figura N° 5. Participación de los principales proveedores de sal en el país.....	45
Figura N° 6. PEA hasta el 2013 con proyección al 2021.....	65
Figura N° 7. Producto bruto interno, región Lambayeque 2014	65
Figura N° 8. Producción mundial de sal 2005 al 2013 (toneladas)	66
Figura N° 9. Empresas productoras de sal	68
Figura N° 10. Evolución de la producción de sal yodada 1985- 2000	69
Figura N° 11. Producción nacional de sal 2005 - 2013	70
Figura N° 12. Frecuencia de compra	74
Figura N° 13. Oferta y demanda de sal a nivel nacional 2010 – 2013.....	75
Figura N° 14. Influencia de compra	77
Figura N° 15. Comprador de sal en el hogar.....	78
Figura N° 16. Lugar preferente de compra.....	78
Figura N° 17. Conocen de alguna empresa de sal en Lambayeque.....	79
Figura N° 18. Publicidad de sal	79
Figura N° 19. Precio al que compran.....	80
Figura N° 20. Cantidad de compra	80
Figura N° 21. Ubicación del departamento de Lambayeque	85
Figura N° 22. Mapa de yacimientos mineros	86
Figura N° 23. Plano de planta 2D	90
Figura N° 24. Ejemplo de orden de entrega	91
Figura N° 25. Ejemplo de guía de remisión.....	92
Figura N° 26. La criba.....	95
Figura N° 27. Cilindro de calor	95
Figura N° 28. Cilindro de enfriamiento	96
Figura N° 29. Diagrama de bloques	97

Figura N° 30. Máquina de envasado	100
Figura N° 31. Análisis de procesos	102
Figura N° 32. Plano de planta 3D	106
Figura N° 33. Vestidores, baños y limpieza	107
Figura N° 34. Área de mantenimiento	108
Figura N° 35. Almacén de suministros, pallets y varios	109
Figura N° 36. Comedor	110
Figura N° 37. Sala de capacitación.....	111
Figura N° 38. Oficinas de gerencia.....	112
Figura N° 39. Sala de laboratorio y facturación	113
Figura N° 40. Almacén de materia prima.....	114
Figura N° 41. Área de producción y envasado.....	115
Figura N° 42. Almacén de producto terminado	116
Figura N° 43. Proceso de venta y distribución de representante de venta a cliente.	117
Figura N° 44. Proceso de venta y distribución de facturador a distribuidora .	118
Figura N° 45. Organigrama	131

I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el consumo de sal es tan habitual y masivo, siendo este uno de los condimentos más importantes para la preparación de los alimentos –¿se imagina consumir alimentos sin sal? Es tan insípida la respuesta pensada. El consumo de alimentos de alta calidad que preserve el cuidado por la salud es otro de los temas de gran importancia, esta tendencia a generado que el consumo ahora sea determinado en cuanto al factor de calidad sobre otras como precio o presentación sin dejar de ser importantes. El crecimiento de consumo de sal año tras año aumenta, en proporción al crecimiento de la población.

La calidad, como concepto, posee diversos significados y diferentes percepciones siendo este un problema que no permite al consumidor darse cuenta de lo que realmente debería de consumir; pero ¿qué sucede cuando esta calidad es creíble y demostrable?. Lo que buscamos es la sincronía y la alinación conceptual de calidad.

Si unimos la tendencia de la preservación por la salud, más calidad creíble y demostrable, podemos generar un cliente demandate de calidad, y renovar la falta de identidad que posee este producto tan demandado.

Con el propósito de proseguir con el estudio, se establece como objetivo general determinar la viabilidad para la instalación de una planta procesadora, envasadora y comercializadora de sal en la región Lambayeque; y objetivos específicos: determinar la viabilidad estratégica describiendo la situación externa e interna del sector de la producción de sal para consumo; la viabilidad de mercado realizando un estudio de la cuota que demandara el mercado lambayecano, de sal para consumo humano y cual sería por tanto la cantidad potencial de ventas; la viabilidad técnica realizando un estudio de tamaño y localización de la planta, infraestructura, aplicabilidad de tecnologías, y procesos que resulten de alta efectividad en el proyecto; la viabilidad operacional formulando el diseño organizacional, y el manual de funciones acorde a las exigencias ante el cumplimiento de la Norma Técnica

Peruana 209 015: 2006; la viabilidad económica y financiera mediante el desarrollo de los estados financieros, presupuesto de ingreso y egresos, el requerimiento de inversión y financiamiento total.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Necesidad por satisfacer

La producción de sal, es una actividad que durante muchos años ha sido de suma importancia, siendo este el mineral más antiguo de consumo, y quizá un mineral de tanto valor que llegó a mover grandes economías, siendo objeto de impuestos, motivo de guerras, inclusive pudiendo ser un tipo de moneda.

Entre el 25% y 40% de la producción mundial de sal se destina al consumo humano (Muños Daniela, 2014). En el Perú el 40% de la sal destinada al consumo humano no cumple con la Norma Técnica de Salud para su producción (INS, 2010).

Existe una demanda insatisfecha de sal de calidad para consumo humano de 2 941 TN en Lambayeque (vea en la tabla n°15) Esta demanda insatisfecha se ha originado por el cese de productores que no ofrecen un producto de calidad o no cumplen con los requisitos mínimos exigibles, siendo para nosotros el cumplimiento de la Norma Técnica Peruana 209 015:2006 la cual señala que todo producto de sal para consumo humano debe de contar con la debida fortificación de yodo y flúor, que hasta el momento gran mayoría de empresas no cumplen. Ministerio de Salud (2010). “La demanda de los productos salinos a nivel nacional en los últimos años ha sido creciente, los consumidores desean adquirir productos salinos de acuerdo a sus posibilidades económicas y en base a la calidad del producto ofertado...” (Fernando Cruz, 2011).

El consumo de sal por persona en promedio es 4 gramos por comida al día y 1 o 2 gramos de sal adicional siendo como máximo un rango de 11 a 14 gramos diarios, alcanzando estimaciones de consumo en toda la población local de 8108 TN al año, con una tendencia a crecer del 1% anual, pese a la existencia de oferta de sal de calidad, existe una brecha que es más de 2941 TN anuales de sal de calidad (certificada como tal). Vea tabla 15

Según el Ing. Ortecho, Karla (2012) de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, señala que existe una demanda insatisfecha de sal para consumo, lo que

le conllevó a plantear la propuesta de aumentar el plan de ventas a un 10% en la empresa KAR & MA S.A.C, objeto de su investigación.

En promedio, la extracción de la sal como un mineral no metálico durante los años 2010 – 2013 es de 1,268, 342 TN anuales con un tendencia de crecimiento negativa (BGS, 2013 & MINEM, 2013); siendo el 35% de la producción para el mercado internacional, 39% para el consumo animal, industrial, textil, otros; y un 26% para el consumo humano en nuestro país; siendo este de 221 071 TN anuales en promedio. Vea la Tabla 1 en valor de 4 gramos de consumo por comidas al día.

¿Será viable la instalación de una planta productora de sal de mesa y cocina para consumo humano en la provincia de Chiclayo – Lambayeque?

La producción de sal se justifica porque en Lambayeque contamos con yacimientos de sal marina natural ubicada en las costas de Morrope - Lambayeque, además en los próximos años la población crecerá, y la falta de competitividad hará que las empresas cesen, por ende la oferta disminuirá y habrá demanda no atendida en cuanto a un producto de alta calidad. Ver tabla 1

Tabla 1
Demanda insatisfecha nacional

NACIONAL				
AÑO	OFERTA TN	OFERTA SAL DE CALIDAD	DEMANDA TN	DEMANDA INSATISFECHA
2010	211,199	124,607	199,372	-74,765
2011	252,336	148,878	201,644	-52,766
2012	213,582	126,013	203,932	-77,919
2013	207,166	122,228	206,228	-84,000
PROMEDIOS	221,071		202,794	-72,362

Fuente: Ministerio de Energía y Minas (Producción no metálicos), y QUIMPAC S.A.C

2.2 Situación problemática

Por los años 80 (1985), el Ministerio de Salud – Perú, emprendió un plan de Prevención y Control de la Deficiencia de Yodo, que incluía estrategias de legislación obligatoria sobre la producción, comercialización, y consumo de sal yodada; a fin de

prevenir enfermedades como bocio, cretinismo, desórdenes de la glándula tiroidea, entre otros. Este emprendimiento surgió como consecuencia de un análisis a nivel mundial sobre los trastornos por carencia de yodo, llevada a cabo por la UNICEF.

Bajo las condiciones favorables que el ministerio de salud ofrece, muchas empresas actualmente elaboran un producto carente de este micronutriente (yodo), que a la larga conlleva a una severa enfermedad; por tal motivo nuestro país aún sigue reportando casos de personas afectadas por las enfermedades de hipotiroidismo e hipertiroidismo. (Sociedad Peruana de Endocrinología, 2014). ¿Cuál es el comportamiento del cliente ante la actual situación?, en su gran mayoría, el cliente desconoce de lo que está aconteciendo; pero se sabe que el cliente de hoy busca productos que preserven su salud, de altos estándares de calidad y salubridad.

Ante tal situación, se plantea la propuesta de valor de implementar una empresa productora y comercializadora de sal para consumo humano, ofreciendo un producto reforzado en yodato de potasio y fluoruro de potasio; haciendo énfasis en la prevención de los trastornos por la deficiencia de micronutrientes en el cuidado de la salud; y mediante la implementación de un mejorado sistema de producción el ofrecimiento de un producto de alta calidad, según ley y norma técnica peruana, a fin de satisfacer la demanda actual e insatisfecha en Lambayeque.

2.3 Formulación del problema

¿Será factible la implementación de una planta procesadora, envasadora y comercializadora de sal en la región Lambayeque?

2.4 Definición de términos básicos

- **YODO:** Es un polvo blanco, inodoro cuyo peso específico es 3.12, soluble en agua. En el Perú, según la Norma Técnica 209.015, establece que toda la sal para consumo humano debe estar yodada con el compuesto químico Yodato de Potasio.

- **FLUOR:** Elemento químico con nomenclatura “KF”, que a altos índices de consumo de 3000 ppm a 7200 ppm puede producir intoxicación, por lo que se recomienda un consumo de 250 ppm. Este elemento ayuda a prevenir la caries dental. Decreto Supremo N° 015-84-SA
- **HIPÓ E HIPERTIROIDISMO:** es el trastorno en los niveles de hormonas, con efecto en la glándula tiroides; en su mayoría se le atribuye el problema a la deficiencia de yodo en el consumo de alimentos.
- **NORMA TÉCNICA PERUANA:** reglamento técnico para la fortificación de la sal para consumo humano con yodo y flúor.
- **UNICEF:** El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia o Unicef, es un programa de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) con base en Nueva York y que provee ayuda humanitaria y de desarrollo a niños y madres en países en desarrollo.
- **FAO:** La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, es el principal organismo de las Naciones Unidas encargado de dirigir las actividades internacionales de lucha contra el hambre. Encargado de mejorar sus niveles de alimentación y nutrición y aliviar así la pobreza y el hambre

2.5 Descripción de la idea de negocio

La tentativa del proyecto de inversión centra su propósito en brindar un producto altamente fortificado y de calidad en un enfoque de prevención de enfermedades y cuidado de la salud; basándonos en replantear la identidad y reposicionamiento del producto de la sal al consumidor, en donde se sugiere la reflexión y su correcto consumo. Además cubrir una demanda insatisfecha que día a día se acrecienta siendo esta en promedio de 2,820 TN anuales de sal a nivel local, con una tendencia de crecimiento de más de 3500 TN a partir del año 2013. Al mencionar calidad nos referimos a que nuestro producto cuente con

todas las características de la NORMA TÉCNICA PERUANA 209:015 2006; norma que hasta el momento no se cumple, así mismo brindar un producto especializado, inocuo, aceptable e ideal para el consumo humano. El cual nos permitirá penetrar el mercado lambayecano, sin temor o evasión de nuestras autoridades de Salud, municipales, institucionales y/u organismos competentes de vigilancia.

2.6 Modelo Canvas

Tabla 2

Modelo de negocio CANVAS

SOCIOS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> Comunidad Salina de Morrope – Lambayeque. Plásticos COE S.A.C Sacos SAVOY S.A.C Química Laboratorios S.A.C DRAF MAQUINAS INDUSTRIALES E.I.R.L. 	ACTIVIDADES CLAVE <ul style="list-style-type: none"> Publicidad (Marketing Social) Molienda Y Tamizado Fortificación: Yodación Y Fluoración Secado Análisis de laboratorio. 	PROPUESTA DE VALOR <ul style="list-style-type: none"> La propuesta de valor consiste en ofrecer un producto fortificado de alta calidad, sujeto a las normas de referencia de producción y comercialización vigentes en el Perú, preservando la salud y previniendo enfermedades endémicas Satisfacer a la demanda actual e insatisfecha, y posicionarnos como una nueva alternativa de marca de sal de calidad para consumo en la comunidad lambayecana. 	RELACIONES CON LOS CLIENTES <ul style="list-style-type: none"> Venta asociativa: se busca establecer un nexo de información y relación entre empresa, mayorista y cliente, ofreciendo información del producto para una educación de consumo. 	SEGMENTOS DE CLIENTE <ul style="list-style-type: none"> Con énfasis en la provincia capital de Chiclayo cuya población estimada para el 2013 fue de 843 mil 445 habitantes.
	RECURSOS CLAVE <ul style="list-style-type: none"> Tecnológico: Hornos de calor y enfriamiento, pulverizador - dosificador, selladoras automáticas y fajas transportadoras. Humano: Laboratorista, e ingeniero industrial. 		CANALES INTERMEDIARIOS <ul style="list-style-type: none"> Distribuidores Mayoristas, mercados y supermercados. Nos dirigiremos al consumidor con publicidad reflexiva, que incentivará el consumo de sal que cuente con los estándares de calidad y sobre todo fortificada para prevenir enfermedades por desórdenes de deficiencia, en donde lo primero es su salud. 	

Fuente: Elaboración propia

2.7 **Justificación e importancia**

La importancia de llevar a cabo este proyecto radica en aprovechar la oportunidad de negocio con visión empresarial en nuestro departamento que está siendo desatendida en cuanto a la oferta de un producto de calidad y fortificado, y que solo es provisionada en su mayoría por una única empresa que no satisface la demanda en su totalidad. En donde la demanda seguirá en constante crecimiento, a diferencia de la oferta que se encuentra en cese debido al cierre de empresas del giro de negocio por incumplimiento con las normas técnicas, leyes de producción comercialización y demás.

Esta actividad económica permitirá mejorar la calidad de vida de los consumidores mediante la oferta de un producto de calidad certificada que hará énfasis en el cuidado de la salud mediante el consumo de sal fortificada siendo esta nuestra propuesta de valor. Por otro lado, aportaremos con la oferta de empleo.

Contribuiremos con el crecimiento del sector Manufacturero, la oportunidad de empleo, la mejora de la competitividad, contribución al estado y a la sociedad en general, siendo responsables y ejerciendo buenas prácticas.

2.8 Condiciones del entorno

2.8.1 Diagnóstico de la situación actual

2.8.1.1 Chiclayo

La capital de la amistad Chiclayo, es por hoy una de las provincia de mayor importancia económica en nuestro país, ya que en Lambayeque se han venido desarrollando y mejorando una serie actividades agropecuarias, pesqueras, manufactureras, y comerciales. Con una expansión adicional del 29,1% agropecuario, 24,9 % manufacturero y 34,7% pesquero; sumándose al índice de crecimiento y aporte Regional de 7,7%. (BCRP, 2013).

2.8.1.2 Empresas del giro en Lambayeque

La oferta la constituye el grupo de empresas que proveen sal como producto procesado. El lado de la oferta tiene que ver con los términos en lo que las empresas desean producir y vender sus productos. (McGraw Hill, 2012).

Durante los últimos años en el departamento de Lambayeque se ha registrado un cese de empresas (oferta) productoras y comercializadoras de sal para consumo, esto se debe a las inspecciones y sus constantes visitas, según el INS (2010), señala que disminuyó el número de plantas y se aumentó la frecuencia de visitas a las plantas productoras con mayor volumen de producción; esto con la finalidad de hacer seguimientos al cumplimiento de la Norma técnica Peruana 209 015 :2006; cumplimiento con leyes de formalización (licencia de funcionamiento y vigencia de registro sanitario), auditoría frente a actividades ilícitas (adulteración, falsificación, y plagio de productos y logotipos).

El siguiente diagrama señala el número de empresas que cesaron actividades en los años respectivos. Para más detalle vea anexos.

La figura 1 señala que las empresas del giro de negocio de la sal han venido cesando, se presume que esto se debe a las diversas sanciones impuestas por incumplimientos administrativos, municipales y de salubridad.

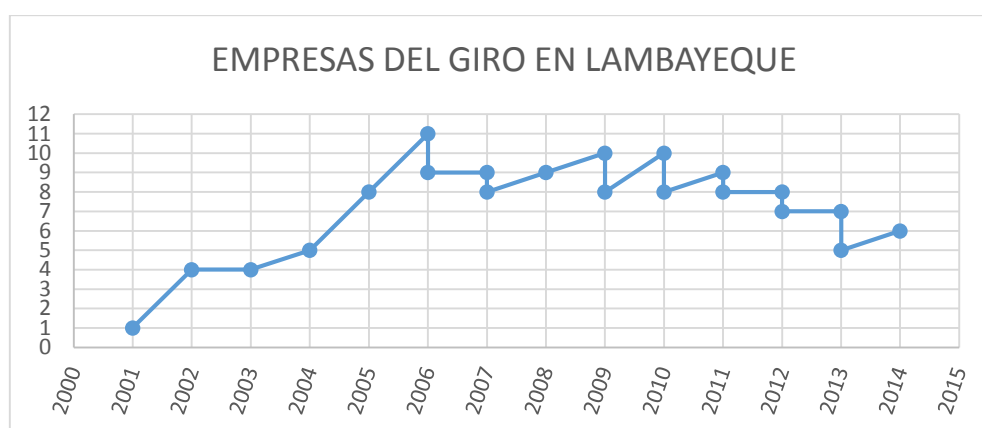


Figura 1. Cese de empresas productoras y comercializadoras de sal para consumo en Lambayeque.

Fuente: SUNAT

En la actualidad existen cinco empresas dedicadas al giro en el departamento de Lambayeque, y se caracterizan por ser solo micro y pequeñas empresas, y dedicar la mayoría de su producción a otras localidades de Huancayo, Cajamarca, Amazonas, Iquitos y otros, con una producción mensual estándar de 200 TN cada una. A diferencia de las pequeñas y medianas empresas frente a grandes empresas (Quimpac S.A.), estas generalmente no cuentan con salares, con tecnología baja/intermedia, y sus niveles de producción oscilan entre 1 tn hasta 1000 tn/mes de sal yodada. (Ministerio de Salud, 2003, p.16).

2.8.1.3 Población

Lambayeque, es por hoy uno de los lugares de gran mención gastronómica del Perú; en donde se preparan alimentos característicos de resaltantes sabores picantes, ácidos, y salados. La sal es un aditivo/condimento que siempre estará presente en la cocina.

En Chiclayo, muchas familias consumen una sal en específico, tal como Sal Emsal y Sal Marina,... otros pocos Salimar y Norteñita señalando que en su mayoría eligen lo que creen que es calidad (Rubén Chupitaz Durand, 2012). La compra suele ser a veces tan específica, que la elección de un producto puede estar determinada por el poder de adquisición, ingresos, por un enfoque de salud, marca y entre otras.

Según un estudio de mercado citado por el PAD de la Universidad de Piura, al final del año 2009, se notó que el 50% de los consumidores de los productos alimenticios prefirió adquirir los que mostraban menor precio. Señalando que la gente está mirando calidad y no necesariamente marca, lo que ha llevado a que algunas empresas hayan perdido valor de marca y otras lo hayan ganado porque han profundizado las ventajas del producto (Garrido Lecca, 2010), el consumidor actual se enfoca más hacia un producto de calidad que de marca cuando de productos alimenticios se refiere, con ello nos damos cuenta que la población toma muy en serio los productos que consumen.

En resumen podemos decir que la particularidad del cliente de hoy es que posee una conciencia de consumo responsable en base a la calidad, donde lo primero es su salud, atraído por las propuestas de precios competitivos; y que con el pasar de los años incrementarán en número poblacional. Vea la figura 2. Este incremento traerá consigo una serie de beneficios y necesidades por satisfacer.

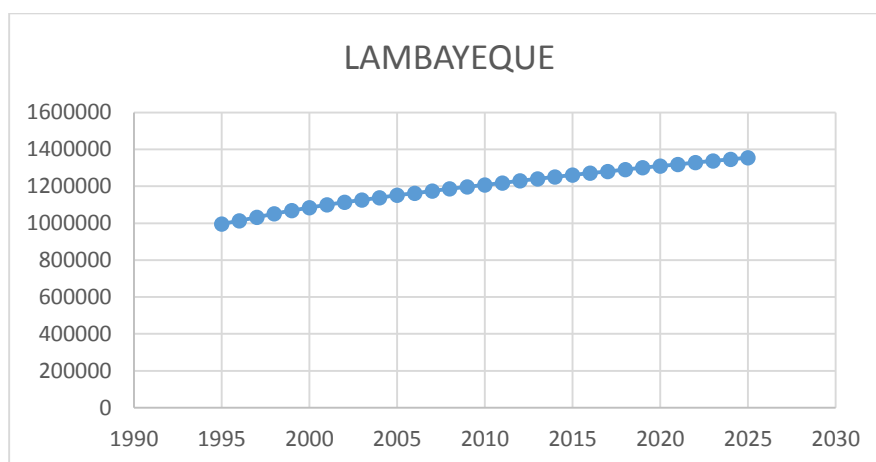


Figura 2. Población estimada de Lambayeque (1995 - 2025)

Fuente: INEI

Como se puede observar en la figura 2, en casi una década la población ascenderá en 100 000 habitantes, siendo este ascenso de manera gradual año por año. El incremento de la población traerá consigo la demanda de sal, incluso con el pasar del tiempo las personas asumirán una responsabilidad de consumo en donde primará el cuidado de productos para su ingesta, y la preferencia será siempre la calidad y los beneficios.

2.8.2 Definición del problema y sus causas

2.8.2.1 En empresas

El Instituto Nacional de Salud - Ministerio de Salud señala que en mayoría las empresas de este giro de negocio en la localidad de Lambayeque entregan un producto no apto para su consumo. Según lo señalado en Informe Técnico: Vigilancia De La Fortificación De La Sal Para Consumo Humano En El Perú 2009 – 2010, debido a que no cumplen con los requisitos básicos para su producción, comercialización y consumo.

Estos son algunos de los resultados arrojados del Informe Técnico:

- Contenido de yodo Lambayeque 2010, Apto 576 TN. – No apto 1,074 TN.
- Contenido de Cloruro de Sodio Lambayeque 2010: Apto 0 TN – No apto 1,652 TN.
- Contenido de Humedad Lambayeque 2010: Apto 51 TN – No apto 1,600 TN. (Instituto Nacional de Salud, 2010).

2.8.2.2 En la población

En cuanto a la población, se puede decir que existe un modo de consumo habitual frente a un producto de consumo masivo sin valor agregado. En donde el cliente y sus acciones no responden a una planificación racional alguna. A este modo

de cliente se le suele llamar un consumidor zombi, en donde la cualidad más propia de un zombi, desde sus orígenes haitianos, es la falta de conciencia. (Cuenca J., 2009).

Si aterrizamos el concepto de este tipo de consumidor, podemos decir que el consumidor de sal no genera una distinción o hace relevancia de alguna cualidad del producto, su consumo es tan semejante a la de un zombi que no planifica o razona el tipo de producto que compra o que consume sin medir la calidad del producto. Esto se puede decir que es debido a “la incompetencia en el consumo, voluntaria o no, que conlleva a la pérdida de los medios necesarios para construir la identidad individual y lograr la aprobación social. Así, el hecho mismo de consumir no puede considerarse el fruto de una decisión consciente y voluntaria del individuo, sino, más bien, expresión de una obligación internalizada, de una compulsión” (Cuenca J., 2009).

En tal contexto, la falta de dinamismo y competencia entre las empresas de sal conlleva a la pérdida de identidad o imagen frente a sus clientes – consumidores; y a falta de identidad conlleva a que el cliente de manera inconsciente elija el producto que si la posee (Ejemplo: Sal Marina o Emsal), siendo inclusive su accionar de compra involuntario.

Con respecto a la repercusión de la calidad del producto en la salud, “En el Perú hasta el 10% de la población tiene alguna enfermedad tiroidea. Dichas personas están en riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular, deterioro de la memoria, infertilidad y otros problemas de salud”. (Sociedad Peruana de Endocrinología, 2014).

Los trastornos tiroideos afectan a 200 millones de personas en todo el mundo y a casi el 10% de la población peruana, siendo las mujeres las más afectadas. (Sociedad Peruana de Endocrinología, 2014). Estos tipos de trastornos se suscitan en cuanto a la deficiencia del consumo del yodo.

2.9 Marco referencial

2.9.1 Sobre la yoduración de sal

2.9.1.1 Control de yodación en plantas productoras de sal - Ministerio de salud 2002

El MINSA promueve la yoduración de la sal en empresas productoras del país mediante lo siguiente:

“El propósito es que los pequeños y medianos productores de sal yodada del país, dispongan de un procedimiento guía, que les permita mantener el control de la adición de yodo en la sal, dentro de los estándares indicados por la Norma Técnica Peruana 209.015. 2016. El consumo de sal adecuadamente yodada previene a las personas de las enfermedades como el bocio, cretinismo, retardo mental entre las principales; teniendo la característica de un grave problema de salud, de ahí la importancia de este procedimiento. Los pequeños y medianos productores de sal explican casi el 40% de la producción nacional, de ahí la importancia de regular este sector de la industria de la sal.” – Ministerio de Salud (2002).

2.9.1.2 Virtual eliminación de los trastornos por la carencia de yodo - Unicef. (2001)

La carencia de yodo es la principal causa en el mundo de retraso mental susceptible de prevención. La grave carencia de yodo causa cretinismo e incluso una carencia moderada puede representar una pérdida notable de la capacidad de aprender. Otros efectos incluyen el bocio y, en las mujeres, un elevado riesgo de mortinatalidad y aborto natural. A comienzos de 1990, alrededor de 1.600 millones de personas, un tercio de la población mundial, se encontraban en peligro. La solución era relativamente simple y barata: la yoduración de toda la sal comestible.” (UNICEF ,2001).

2.9.2 Marco legal

- Decreto Ley N° 17387, que declara obligatoria la producción y venta de la sal yodada, prohibiendo la venta del producto en estado natural.
- Ley N° 26842, Ley General de Salud; Ley N° 27657, Ley del Ministerio de Salud.
- Decreto Supremo N° 007-98-SA, Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario para Alimentos y Bebidas de Consumo Humano.
- Decreto Supremo N° 00223-71-SA, Reglamento del Decreto Ley N° 17387.
- Decreto Supremo N° 015-84-SA, que declara que las empresas dedicadas al procesamiento de la sal de consumo humano están obligadas a añadir flúor a dicho producto.
- Decisión 562, Directrices para la elaboración, adopción y aplicación de Reglamentos Técnicos en los Países Miembros de la Comunidad Andina y a nivel comunitario.
- Resolución Ministerial N° 732-2003-SA/DM, que aprueba la Guía de Procedimientos para la Yodación de la Sal y la Ficha de Evaluación para la Homologación de Plantas de Sal.

2.9.3 Marco técnico referencial

- Codex Alimentarius Codex Stan N° 150-1985, Rev.1-1997. Amend. 1-1999, Amend 2-2001.
- La Sal para consumo humanos, según la NORMA TÉCNICA PERUANA 209:015 2006, debe de contener lo siguiente:
 - KIO₃: 30-40 ppm. Yodato de Potasio
 - KF: 180 – 230 ppm. Fluoruro de Potasio
 - SiO₂: 1% Máximo. Antiapelmazante
- Republic Act. N° 8172 An Act Promoting Salt Iodization Nationwide and for Related Purposes and its Implementing Rules and Regulations.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Tipo de investigación

3.1.1 Según la finalidad que se persigue

De acuerdo al fin que persigue, podemos señalar que se trata de una investigación descriptiva ya que se orienta al conocimiento de la realidad en una circunstancia temporal y geográfica determinada. Su finalidad es describir y/o estimar parámetros; además se trata de una investigación prospectiva por que los datos necesarios para el estudio son recogidos a propósito de la investigación siendo de fuentes primarias. Ahora bien teniendo en cuenta que se debe de resolver un problema en una circunstancia determinada, utilizando información primaria se propone la elaboración del plan del negocio.

3.1.2 Según el enfoque de la investigación

De enfoque variado: cualitativo y cuantitativo. Cualitativo porque será descriptivo, debido al uso de herramientas útiles para describir el estudio de mercado, la estructura organizacional, y la parte técnica del proyecto que abarca todo el proceso productivo de sal. Por otro lado tenemos los resultados cuantitativos que brindará la factibilidad económica – financiera en base a los costos, gastos y proyección de la inversión.

3.2 Área y línea de investigación:

Iniciativa empresarial –proyecto de inversión.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población:

Según el último informe del INEI, sobre la población a nivel nacional, señala que la provincia de Chiclayo cuenta con 843 445 habitantes según la proyección para el 2015.

3.3.2 Muestra

El proyecto buscará satisfacer la demanda lambayecana, para ello se ha considerado llevar la investigación en la provincia de Chiclayo, tomando como muestra a grupos de familia, cuya encuesta será dirigida a personas mayores de 15 años y menores a 64 (ama de casa, padre y empleada de servicios domésticos).

Hallando la muestra:

$$\frac{Z^2 * N * p * q}{i^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

DATOS	
Z	1.96
a	0.05
N (grupos familia)	139 390
p	0.5
q	0.5
I	5%
Entre 15-64 años	62.8%
Personas Familia.	3.8
Total de población	843 445 hab.

TOTAL: 384

- Con un margen de error del 5%, y un total de 139 mil 390 familias (N) en la provincia de Chiclayo, mayores de 15 y menores de 64 años; se obtiene un total de 384 personas quienes participarán en el proceso de investigación.
- La número total de participantes resulta de hallar el 68,2% (Grupo de edad 15-64) (Censo Nacional de Población y Vivienda- INEI, 2007) multiplicado por 843 445 Habitantes (Población y Territorio – INEI, 2013) y dividido entre 3.8 personas por familia.

3.3.3 Muestreo

Para evitar errores como error de muestreo e inferencias, se aplicara un muestreo probabilístico – aleatorio simple, donde obtendremos estimaciones en base a las variables de: grupos de familias de 3.8 personas, una encuesta dirigida a personas entre edades de 15 a 64 años, con localización en la provincia de Chiclayo – Lambayeque. De preferencia a personas que cumplan el rol de ama de casa, padre, y/o empleada de servicios domésticos).

La edad está determinada en cuanto a la capacidad de decisión, para ello la persona tiene que tener capacidades de responsabilidad y conocimientos.

3.4 Operacionalización de variables

La tabla 3, muestra la operacionalización de variables, y las mismas que se han propuesto para el desarrollo.

Tabla 3
Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
Viabilidad estratégica	Análisis interno y externo del Sector de producción de Sal	Análisis DAFO
		Diamante de Porter
		SEPTCAD
		Matriz EFI
		Matriz EFE
	Cadena de Valor	
Viabilidad de mercado	Demanda de Sal a nivel nacional y local	Cantidad de consumo en toneladas de sal a nivel nacional y local
	Marketing Mix	Producto, precio, plaza y promoción
	Producción de Sal a nivel nacional y local	Cantidad de consumo en toneladas de sal a nivel nacional y local

	Principales empresas productoras de Sal a nivel nacional y local	Número de empresas productoras a nivel nacional y local
Viabilidad técnica	Proceso de producción de Sal de mesa y cocina	Pasos del procesos productivo
		Manual de procesos para los diversos asociados.
	Infraestructura	Equipos y maquinarias
	Localización y tamaño de la planta	Ubicación de la empresa Distancia entre la empresa y los lugares de mercado Disponibilidad de mano de obra Vías de acceso
	Tecnología	Propuestas de innovación
Viabilidad Ambiental	Análisis de la Gestión ambiental	Políticas para preservación del medio ambiente
		Norma Técnica Peruana 209:015 2006
Viabilidad Organizacional	Base legal	Formas societarias
	Régimen tributario	Régimen Único Simplificado o del Contribuyente
	Trámites para el funcionamiento	Licencias, permisos.
	Beneficios laborales	Seguros, vacaciones, gratificaciones, etc.
	Organigrama	Numero de áreas en la empresa.
	Manual de funciones	Cantidad de trabajadores Cantidad de áreas Cantidad de funciones por área.
	Diseño organizacional	Tipos de diseños organizacionales
Viabilidad Económica - Financiera	Costos Fijos y Variables	Estructura de los costos
	Valor actual Neto (VAN)	Resultado del VAN (%)
	Tasa Interna de retorno	Resultado de la TIR (%)
	Estructura económica y financiera	Flujo de caja económico
		Flujo de caja financiero
	Flujo financiero	

Fuente: Elaboración propia.

3.5 Técnicas de recolección de datos

3.5.1 La entrevista:

Las entrevistas es una herramienta muy importante para obtener información de manera verbal, mediante preguntas que propone el investigador. Siendo cualquier individuo importante para dicho fin.

La entrevista se llevó acabo con:

- Sósima Obregón Obregón. Gerencia de Ministerio de Energía y Minas – Sede Chiclayo.
- Anselmo Moore Morey. Representante de Ministerio de Comercio Exterior.

Y tuvo como propósito:

- Conocer el proceso de producción (área de molienda y envasado) que emplean actualmente.
- Nichos de mercados.
- Conocer qué estrategias de comercialización emplean.
- Conocer cuál es la perspectiva del cliente frente a las empresas de sal de la región y su posible desconocimiento.
- Saber si las empresas actualmente realizan buenas prácticas de manufactura.

3.5.2 La encuesta

Herramienta de investigación de gran importancia, siendo la más usada para la recolección de datos. La encuesta utiliza las preguntas como medio principal para obtener información, en donde el participante encuestado procesa las respuestas.

3.5.3 El procesamiento de datos

El análisis de los datos, se realizará mediante el software de Office usando las herramientas de Excel, SPSS y otras que sean necesarias para presentar información resumida de manera gráfica y numérica.

Se hará una base de datos que consta de palabras claves en la parte superior (primera fila), se transcribirán la respuesta según la letra marcada de las alternativas, y por último se trabajará con las tablas dinámicas para generar histogramas o diagramas según convenga a la investigación.

IV. RESULTADOS:

4.1 Viabilidad estratégica

4.1.1 Análisis interno

4.1.1.1 Producción de sal en el Perú

En la actualidad, se tiene una cartera de empresas formales e informales ligadas a la producción y comercialización de sal para consumo humano. Una de las grandes empresas productoras de sal para consumo humano es QUIMPAC S.A. quien distribuye a nivel nacional. (Minsa, 2010).

Después de la concientización del consumo de sal fortificada, su producción ha tomado importancia en nuestro país en términos de calidad y salud, después de casi 30 años el Instituto Geológico Minero Metalúrgicos señala, que ahora se busca que se aproveche e industrialice los recursos no metálicos y se fomente el consumo local, y que además la otra industria importante de no metálicos es el de la sal. (Revista Horizonte Minero, 2013). La extracción de minerales no metálicos como la sal en nuestro país ha sido intensificada teniendo en cuenta la participación del sector informal, sector que ya no está siendo desapercibida por las entidades públicas competentes.

Los principales lugares de extracción de sal para sus diversos usos se encuentran en Huacho, Oquendo, Chiclayo, Huaura e Ica. (MINSA, 2010.y MINEM, 2014), haciendo un total de 1, 175, 157 TM de sal al 2014.

Teniendo en cuenta la información consultada y proporcionada por SUNAT a través de su portal web, en la localidad de Chiclayo existen aproximadamente 5 micro y pequeñas empresas formales dedicadas a la producción y comercialización de sal en bajas cantidades de acuerdo a su demanda en la región sierra (su principal mercado).

Tabla 4
Empresas productoras de sal en Lambayeque.

Ruc	Nombre / Razón Social	Ubicación	AÑO INICIO	PRODUCTO
20480078218	KAR & MA S.A.C	CHICLAYO	2006	Sal de Mesa y Cocina
20487398579	SABROSITA S.A.C.	CHICLAYO	2010	Sal de Mesa y Cocina
20479726982	SALADITA SAC	CHICLAYO	2004	Sal de Mesa y Cocina
10176301100	SANDOVAL VALDERA LUCIANO	CHICLAYO	2014	Sal de Mesa y Cocina
20480353707	SALES PERUANAS EIRL.	CHICLAYO	2008	Sal de Mesa y Cocina

Fuente: Sunat 2015

4.1.1.2 El producto: la sal

4.1.1.2.1 Concepto

La Sal es una sustancia blanquecina, cristalizada, y buena para la salud en cuanto se consume en cantidades considerables por la OMS. En nuestro país es uno de los principales ingredientes para nuestro arte culinario.

El producto de Sal a ofrecer tendrá un peso aproximado de 1000 gramos. Contendrá una mezcla de Flúor, Yodato de potasio, y calcio. Se envasará en bolsas de Polipropileno, y posteriormente será, empaquetada en sacos o bolsas de un diámetro de 18x12. Dichos paquetes serán cosidos, para posteriormente ser apiladas por lotes.

4.1.1.2.2 Características de la materia prima

El producto a procesar será la sal marina, conocida también por otros países tales como EE.UU. y Canadá con el nombre de sal solar. Este producto, en su estado natural,

es extraído de la superficie costeras más cercanas al mar, ya que en algún tiempo atrás fueron mares o partes del mar.

Hay que aclarar que en la actualidad, se procesan dos tipos de sal, que parecieran ser totalmente distintas, nos referimos a la sal marina o solar y la sal mineral. Sin embargo una renovada investigación que llevó a cabo Reino Unido señaló que la estructura molecular y la composición química entre estos dos tipos de sal son totalmente iguales, es decir ambos contienen 100% de sodio.

Tabla 5
Información nutricional

CONTENIDO POR CADA 100 GRAMOS			
DESCRIPCIÓN	Nomenclatura química	UNIDAD	CANTIDAD
Agua	H ₂ O	g	0.20
Calcio	Ca	mg	24
Hierro	Fe	mg	0.33
Magnesio	Mg	Mg	1
Potasio	K	Mg	8
Sodio	Na	Mg	38758
Zinc	Zn	mg	0.1

Fuente: USDA

La tabla 5 muestra la información nutricional que contiene la sal ya sea mineral o marina en su estado natural, sin haber pasado por ningún tipo de selección, proceso, purificación, o manipulación química.

4.1.1.3 Cadena de valor.



Figura 3. Cadena de valor

Fuente: Porter 1986.

4.1.1.3.1 Actividades de apoyo

Teniendo en cuenta la figura 3, describimos lo siguiente.

A. Infraestructura de las empresas

- En Chiclayo, las empresas que cuentan con infraestructura adecuada son Saladita S.A.C y Kar & Ma S.A.C., otras por lo general no cuentan con infraestructura del todo adecuada, muchas veces dejan de lado la importancia de un almacén de materias primas, de productos terminados, área de producción y demás.
- Por otra parte, gran parte de estas empresas cuentan con un sistema de financiamiento bajo, esto debido a la capacidad de pago, la misma que es dada por sus ingresos.
- En cuanto a la relación con sus inversores, en su gran mayoría son empresas con un solo inversor tales como: Sales Peruanas E.I.R.L,

o con inversores familiares (Kar & Ma S.A.C. Y GRUPO RENI S.A.C).

B. Administración de RR.HH

- Casi todas las empresas de este rubro en nuestra región no cuentan con un área de RR.HH; la responsabilidad de contratación de personal recae en los mismos dueños de los negocios. La elección de personal calificado no siempre es la correcta.
- El estado a través del Ministerio de Salud, capacita a las empresas en la parte del proceso productivo, higiene, y su correcta preservación, ofreciendo módulos físicos, y charlas informativas.
- Pese a las condiciones favorables que ofrece el gobierno, muchas empresas siguen cometiendo errores, que en su mayoría son drásticamente sancionadas por su incumplimiento.

C. Desarrollo tecnológico

- En su gran mayoría muchas empresas siguen utilizando métodos artesanales, poco innovador y tecnológico para la elaboración del producto. Así mismo podemos afirmar que no invierten en cuanto al desarrollo, rediseño e investigación de mercados (ID).
- En la actualidad muchas empresas siguen utilizando para el riego de yodato de potasio el método por goteo, para la cual utilizan un balde con capacidad para 20 litros, un kilo de yodato, una manguera fina y pequeña con válvula plastificada de goteo; este método ya posee casi 30 años de uso, la misma que fue promovida por el Ministerio de Salud para el programa de Prevención y control de deficiencia de yodo.

D. Compras

- El aprovisionamiento de la Sal en grano provendrá de las comunidades mineras de Bayóvar – Sechura – Piura; y de Morrope – Lambayeque – Lambayeque. La adquisición de este mineral blanquecino se hace por volúmenes de 40 TM (peso máximo del transporte).
- El abastecimiento de insumos tales como: Flúor, Antiepalmezantes, y Yodato de potasio, provendrá de la empresa SAVOY S.A.C y QUMICA LABORATORIOS S.A.C.

4.1.1.3.2 Actividades primarias

A. Logística interna

- El número de empresas en Lambayeque dedicadas a este giro de negocio, no cuenta con un sofisticado sistema de control de inventarios. El sistema actual de control de inventarios es eficiente del todo en cuanto a su finalidad. Ejemplo: Las empresas como GRUPO RENI S.A.C, KAR & MA S.A.C, SAL NORTEÑITA y otras emplean el método de conteo de sacos por trailada suponiendo una cantidad de 550 sacos por 72 Kilos cada uno haciendo un total de 40 TN. Sin embargo el peso o las cantidades suelen ser variables teniendo una diferencia de ± 2.5 TN. En caso que el valor sea positivo o negativo la empresa o proveedor no se hacen responsables en el actual servicio.
- Mediante la observación se pudo determinar que las empresas de sal en su mayoría no cuenta con una correcta distribución física de los espacios, llámese almacén, área de producción, almacén de productos terminados, almacén de productos en procesos, y otros.

B. Operaciones

- Unos de los procesos de mayor importancia que las empresas deberían de enfocar es en el constante análisis de laboratorio a pequeñas muestras de sal ya procesada, esto con la finalidad que cumplan con los estándares de calidad impuesta como norma por DIGESA, según D. Ley N° 26842, D.S N° 015-84- SA, y Resolución Ministerial N°732 – 2003-SA/DM
- Las actividades de tamizado, des-humedación, enfriamiento, fortificación, y análisis de laboratorio, son actividades claves consideradas como factor de éxito.

C. Logística externa

- Con respecto a la logística externa, para el traslado de la sal en grano hacia la puerta de planta contaremos con proveedores de servicios de transporte tales como Diego Alonso de Jesús S.A.C.;
- Para la colocación del producto hacia mercados (mayoristas) y supermercados, será bajo la responsabilidad del cliente, excepto acuerdo entre las partes.
- Para la colocación del producto en mercados, supermercados, bodegas, minimarkets, y puntos de venta de abarrotes, contaremos con distribuidores mayoristas de abarrotes en la localidad de Lambayeque.

D. Marketing y ventas

- El estado expresa su apoyo de promover este mineral no metálico a través del INGEMMET, señala que los “recursos no metálicos deben de ser promovidos”, considera que un mineral no metálico debe de ser promocionado cuando este se encuentre en abundancia y exista accesos a su extracción. Dentro de los minerales no metálicos tenemos: mármol, calcio de conchuela, otros boratos y la sal. Por otra parte considera que la industrialización de la sal es un sector muy importante. (Revista Horizonte Minero, 2013).

- Por otra parte, existen empresas del giro de negocio, que no han desarrollado estrategias de posicionamiento de marca o de producto, solo se han enfocado en la colocación del producto a bajo precio lo que conlleva al agravio de las propiedades intangibles tales como calidad, higiene y pureza y por ende marca.
- No conciertan la idea de calidad, innovación y expansión; siendo este un tema prioritario para la propuesta del proyecto.

E. Servicio de post venta

- Después de haber realizado la venta, muchas empresas no le hacen seguimiento a sus clientes, no existe la asistencia personal ni asesoría sobre el producto. Solo la empresa realiza seguimientos a aquellos clientes que se le otorgaron crédito de compra.
- No manejan algún tipo de sistema CRM, que le permita tener información y retroalimentación de los clientes.

4.1.2 Análisis externo

4.1.2.1 Micro entorno

4.1.2.1.1 Diamante de Porter

A. Poder de negociación con los clientes

- Hace muy poco tiempo el cliente adquiría productos a fin de satisfacer una mera necesidad básica, hoy nos damos cuenta que el cliente ya no solo pide eso, sino un conjunto de beneficios, y ante el producto que sea de alta calidad y salud.
- No existe amplio poder de negociación con los clientes, estos pueden ser persuadidos rápidamente con la colocación de un producto seco y puro a buen precio.
- Parte del poder de los clientes se presenta al momento de elegir la marca preferida.

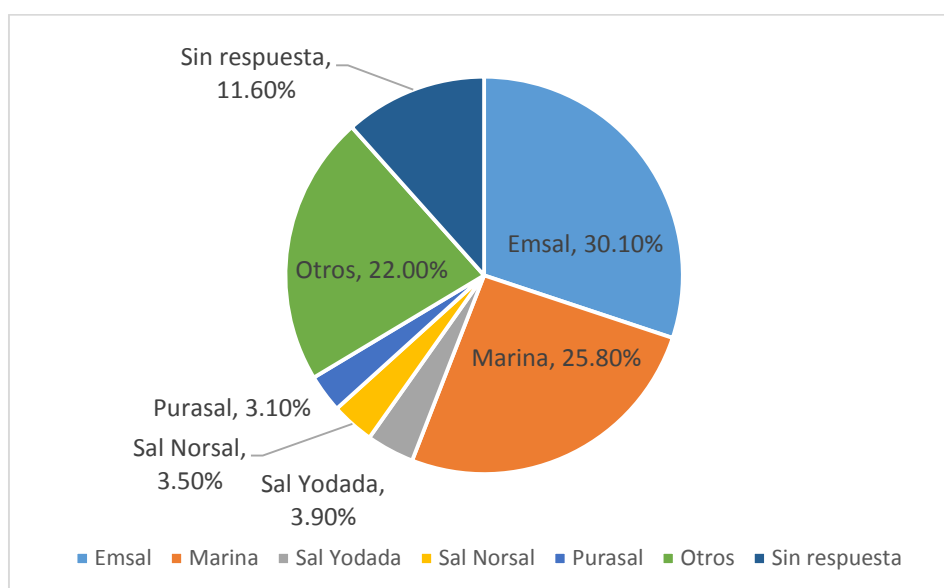


Figura 4. Posicionamiento de marca en el consumidor de sal -Perú 2009 - 2011

Fuente: INS – INFORME DDI 2011

En la figura 4, del total de niños evaluados que trajeron muestras de la sal que consumen en su hogar (3476/3688), se observó que consumen diferentes marcas de sal, y entre las principales marcas consumidas a nivel nacional, 30.1% (1047/3476) consumen la marca de sal “Emsal”, 25.8% (897/3476) consumen la “Sal Marina”, 3.9% (135/3476) consumen “Sal Yodada”, 3.5% (122/3476) consumen “Sal Norsal”, 3.1% (109/3476) consumen “Purasal”, entre otras marcas. (2011, Informe DDI - Instituto Nacional de Salud).

B. Poder de negociación con los proveedores

- Existe poder de negociación de los proveedores, esto se demuestra cuando imponen sus precios de sal en grano. La comunidad salera más cercana es Morrope, quien por su localización y unicidad imponen precios variables que oscilan entre S/ 0.05 hasta S/0.15 céntimos por saco. Al igual que la comunidad minera de Sechura – Piura.

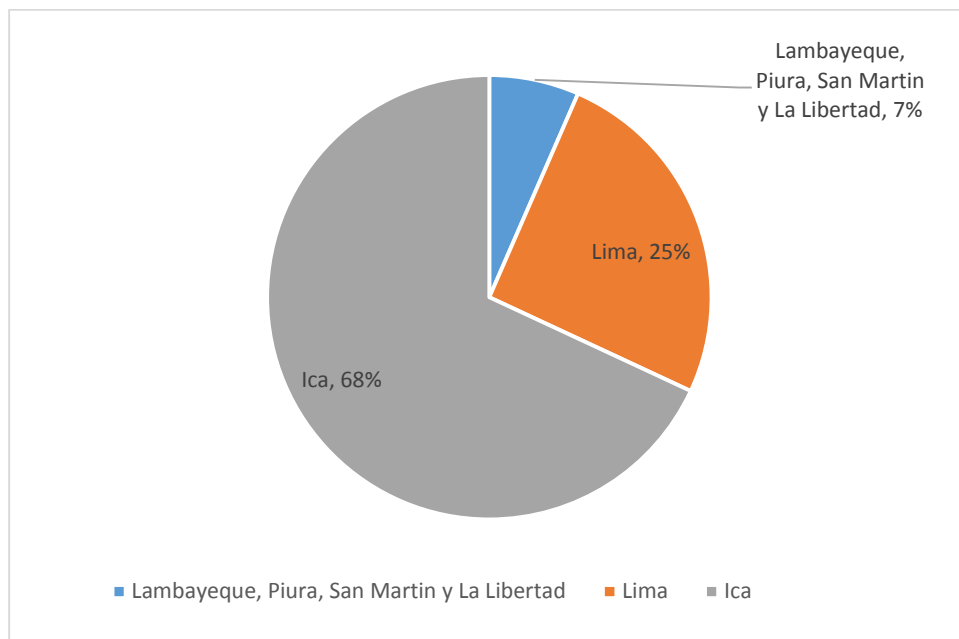


Figura 5. Participación de los principales proveedores de sal en el país

Fuente: MINEM. (PRODUCCIÓN NO METÁLICOS 2011)

Como se observa en la figura 5, los principales proveedores de sal en la región norte del país está conformado por Piura, Lambayeque, La Libertad y San Martín, y la participación a nivel a nacional es del 7%. Su participación en el mercado y la distancia son algunas de las razones de la fijación de sus precios.

- En Lambayeque existe muy pocas empresas proveedoras de Flúor y Yodato de potasio, por lo que su precio también suele no ser variable.

C. Competidores potenciales

- A nivel nacional el grado de competencia es alta y sobre todo proveniente de Lima. Las empresas comercializadoras y productoras se encuentran distribuidas en Lima, Piura, Arequipa, Huánuco, Lambayeque, Puno, Ancash, Tacna y Trujillo. El departamento de Lima concentra la mayor producción de sal en Toneladas Métricas con

un 72% seguido de Lambayeque con 11%, Puno 7% y Piura 5%. (2008, Organización Panamericana de la Salud).

- En Lambayeque existen aproximadamente seis empresas del giro, las mismas que poseen una rivalidad enfocada en precios, puede decirse que su grado de competencia es relativamente bajo.
- Su manera de industrializar el mineral sigue siendo anticuado y nada novedoso, ya que ese modo ha sido un método auxiliar impuesto por el MINSA para que las empresas informales que surgieron durante los 80 y 90 elaboren un producto que se acerque a las necesidades y regularidades de salubridad impuestas a nivel mundial y así cumplir con el propósito de la eliminación de los trastornos por deficiencia de yodo. Las empresas no compiten por ofrecer un producto de calidad.
- Muchas de estas empresas se encuentran en un estado de lento aprendizaje, teniendo como única empresa de ejemplo a QUIMPAC S.A.C. (Lima).

D. Rivalidad entre competidores

- Como concepto tenemos que la competencia es la capacidad de poner en práctica de forma integrada, conocimientos, habilidades, actitudes para resolver problemas y situaciones con el objetivo de mejorar o desarrollar factores de éxito. Si bien es cierto que en Lambayeque contamos con empresas del mismo rubro, no significa que sean competitivas ni ejerzan arduas acciones para competir entre ellas, por lo que se puede decir que la rivalidad entre ellas es de muy bajo nivel.
- La estrategia competitiva más empleada y mal interpretada está basada en liderazgo de costos, ya que en concepto implica su mejora en costos y sin descuidar los procesos y la calidad del producto o servicio ofertado.

E. Productos sustitutos de la sal

- Existen productos sustitutos tales como la sal bajo en sodio (Co- Salt, Un-Salt, Life Salt), sal light (Novoxal México), sal dietética (Reccius Sal sin yodo ni sodio), que no se encuentran en el mercado peruano.
- No existe otro producto sustituto que no sea derivado de la sal común.
- Si lo que se desea es resaltar el sabor de las comidas, se puede reemplazar en cierta medida por especias o condimentos tales como la sal sódica o glutamato mono sódico (Umami) y otras.

4.1.2.2 Análisis macro entorno

4.1.2.2.1 Matriz SEPTE

Esta matriz tiene por finalidad analizar el entorno y sus fuerzas que afectarán a nuestra empresa, con el propósito de diseñar estrategias adaptables capaces de defendernos o aprovecharnos de las tendencias que afectaran a todo el sector o mercado.

Las tendencias a analizar son: Social, económico, político y tecnológico. Ver tabla 6.

Tabla 6
Matriz SEPTE

SOCIAL	ECONÓMICO
<ul style="list-style-type: none"> • La población lambayecana cuenta con ingresos relativamente moderado. • La tasa de educación es del 92% en promedio. • Amplia aceptación de productos dedicados a mejorar la calidad de vida de las personas, así como la aceptación de productos saludables. 	<ul style="list-style-type: none"> • El INEI, señala que entre el 11% y 18% de la población tendrá una necesidad básica insatisfecha. • Crecimiento económico parcialmente desacelerado del país, con perspectivas de gran mejora. • Desaceleración económica del sector pesquero (11,80%), y minero (2%).

<ul style="list-style-type: none"> • Gran reconocimiento y aceptación de la gastronomía lambayecana, debido a la preparación de platillos con resaltantes sabores y colores. • El poblador lambayecano desconoce en su gran mayoría de las otras empresas proveedoras de sal. • Falta de concientización y cultura en cuanto a consumo de sal. • El consumidor lambayecano es considerado dentro del ranking con alta representatividad de gasto, muy por debajo de Lima, y por encima de Huancayo, Piura, Cajamarca, Iquitos, y Chimbote. (INEI 2015, pág. 28). 	<ul style="list-style-type: none"> • Un aspecto positivo de la desaceleración económica es la promoción de créditos para inversiones, y la concientización del ahorro y gastos apropiados. • Como departamento conformamos en promedio el 8,7% del PBI, siendo resultado del buen desempeño mostrado por las actividades: construcción (31,5%); restaurantes y hoteles (9,6%); transportes y comunicaciones (9,5%); agricultura, caza y silvicultura (8,2%) y comercio (7,6%). (INEI 2012, pág. 22.). • Variación del IPC. (Índices de precios al consumo) a efecto de la inflación, siendo este en promedio del 3.1% en Lambayeque (INEI 2015, pág.4.).
POLÍTICO	TECNOLÓGICO

<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia en la gestión gubernamental a nivel provincial, regional y nacional. • Mala reputación e imagen del sistema político por la anterior gestión administrativa, provocando inseguridad y desconfianza. • El Gobierno Regional tiene como objetivo Impulsar el desarrollo de sectores productivos estratégicos de la región: industria, agricultura, turismo, agroindustria, pesca, artesanía y gastronomía. • El gobierno regional y nacional buscan fomentar el desarrollo de la micro y pequeña empresa, principalmente de los sectores agricultura, industria, turismo y agroindustria. • El gobierno regional propone invertir en proyectos innovadores agroindustriales, industriales y de comunicaciones, a fin de hacer atractiva el mercado lambayecano e incentivar futuras inversiones. • El Ministerio de economía y finanzas evalúa y propone leyes para la “promoción del mejor desempeño en el mercado laboral” 	<ul style="list-style-type: none"> • La renovación de tecnología para las empresas de este giro es bastante lenta, lo que conlleva a utilizar maquinarias industriales convencionales por un buen tiempo. • Las correctas tecnologías a implementar para los diversos procesos se encuentran en condición de Importación. • En cuanto a tecnología industrial a nivel país aún no hemos desarrollado lo suficiente, ya que el gobierno prefiere dar énfasis a la minería y agricultura, debido a su alto aporte a las exportaciones (minería con casi el 60% de representatividad). • Las empresas de este giro en Lambayeque no han implementado la tecnología suficiente para la mejora de sus procesos, inclusive se puede señalar que la manera de procesar sigue siendo muy tradicional.
---	---

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3 Matrices estratégicas: viabilidad interna y externa

4.1.3.1 Matriz EFE

En la previa evaluación de factores externos (EFE) se obtuvo una calificación de **2.79** siendo este mayor al promedio de aceptabilidad de 2.5 puntos, lo que nos indica que la empresa, pese a que existen amenazas, cuenta con factores de oportunidad muy buenos y favorables para su competitividad y permanencia en el mercado. Ver tabla 7.

Tabla 7
Matriz EFE

OPORTUNIDADES		VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
1	Nuevas tecnologías y maquinarias industriales eficientes.	7%	4	0.28
2	Aceptación del consumidor por productos que concientizan el consumo saludable.	6%	3	0.18
3	La percepción que tiene el cliente al considerar la sal como producto básico y necesario.	6%	4	0.24
4	El estado y entidades privadas promueven inversiones y créditos financieros.	3%	3	0.09
5	Proveedores ofrecen insumos, materias primas y servicios a precio competitivo.	10%	4	0.4
6	Alta probabilidad de aceptación del producto a nivel nacional	5%	3	0.15
7	El estado establece medidas de defensa y promoción para las MYPES mediante sus organismos institucionales, tales como: SUNARP, GOBIERNO REGIONAL,	3%	3	0.09

	SNI (Sociedad nacional de industrias)			
8	La proximidad con los yacimientos mineros.	7%	4	0.28
9	Ejecución de múltiples negocios en Lambayeque y su prestigio comercial	9%	3	0.27
10	Bajo nivel de competencia en la región	4%	3	0.12
Amenazas				
1	El alza del IPC refleja una variación anual del 3%	5%	1	0.05
2	Incremento en el costo de insumos, materias primas y servicios de transportes.	7%	2	0.14
3	Conflictos sociales y políticos	2%	1	0.02
4	Posicionamiento de mercado de los producto de QUIMPAC S.A.	4%	2	0.08
5	Contaminación ambiental, el impacto sería muy grave y directo.	6%	2	0.12
6	Fenómenos naturales (lluvias, desbordes de ríos) afectan la sal de las minas.	2%	1	0.02
7	El Ministerio de Salud y su recomendación del consumo de alimentos bajo en sal.	2%	1	0.02
8	Posible de competidores (nuevos entrantes).	4%	2	0.08
9	Constantes modificaciones, promulga y derogaciones de leyes para la constitución de empresa y el mercado laboral.	4%	2	0.08
10	El precio de la competencia	4%	2	0.08
TOTAL		100%		2.79

Fuente: Elaboración propia.

4.1.3.2 Matriz de EFI

En la previa evaluación de factores internos (EFI) se obtuvo una calificación de **2.89** siendo este mayor al promedio de aceptabilidad de 2.5 puntos, lo que nos indica que la empresa, pese a que existen debilidades, cuenta con factores de fortaleza muy buenos y favorables para su competitividad y desarrollo organizacional. Vea tabla 8.

Tabla 8
Matriz EFI

		VALOR	CALIFICACIÓN	VALOR PONDERADO
FORTALEZAS:				
1	Correcta localización y cercanía con sus Stakeholders	10.0%	4	0.4
2	Personal con alta capacidad de aprendizaje y capacitado	6.0%	3	0.18
3	Procesos optimizados con la aplicación de máquinas y equipos industriales modernos.	6.0%	3	0.18
4	Alta comunicación, compromiso y aceptación de la filosofía (diferenciación, innovación, calidad y expansión) empresarial.	5.0%	4	0.2
5	Proyecto tiene como objetivo reducir el impacto ambiental a comparación con otras empresas, y además el compromiso con la filosofía de Empresa Socialmente Responsable	3.0%	3	0.09
6	Laboratoristas altamente capacitadas en el control de calidad e inocuidad del producto.	6.5%	4	0.26
7	Fuerte estrategia de ventas con la colocación a campo de un fuerte y persuasivo grupo de ventas (vendedores a puerta).	4.0%	3	0.12

8	Alianza con potenciales intermediarios (Distribuidoras de alimentos y bebidas al por mayor).	6.5%	4	0.26
9	Fuerte estrategia de marketing y promoción de producto.	9.0%	4	0.36
10	Producto de alta calidad a precio competitivo	6.0%	3	0.18
DEBILIDADES:				
1	La inexperiencia y desconocimientos del personal en cuanto a este giro de negocio.	3%	1	0.03
2	Bajo nivel de desarrollo tecnológico para esta actividad.	3%	1	0.03
3	Altos costo de inversión y capital,	8%	2	0.15
4	Costo elevado de infraestructura y maquinarias	7%	2	0.14
5	Sin datos históricos, que permitan la planificación.	4%	2	0.08
6	Retroalimentación estratégica lenta	3%	1	0.03
7	Somos nuevos para el mercado, siendo motivo de desconfianza e inseguridad para los clientes potenciales.	4%	2	0.08
8	Depreciación y desgaste acelerado de equipos	3%	2	0.06
9	Producción regular en comparación con la capacidad de producción total.	1%	1	0.01
10	Débil desarrollo de sistema informático	3%	2	0.05
TOTAL		100.0%		2.89

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4 Propuesta del plan estratégico de la empresa

4.1.4.1 Axiología de la empresa

4.1.4.1.1 Declaración de la misión

“Somos una industria peruana procesadora de sal mineral, a la vanguardia de la tecnología, que genera un producto de alta calidad con el fin de satisfacer el exigente paladar del consumidor”.

4.1.4.1.2 Declaración de la visión

“Ser la industria procesadora de sal de calidad con mayor reconocimiento en todo el país, a la vanguardia de la innovación y diferenciación, mejorando la calidad de vida y satisfacción de nuestros clientes”

4.1.4.1.3 Valores

- A. **Responsabilidad:** Mediante el cumplimiento de funciones, actividades ordinarias y extraordinarias, mediante previo acuerdo entre el colaborador y la empresa.
- B. **Trabajo en Equipo:** Participación y sinergia de todos los colaboradores para la consecución de objetivos
- C. **Esfuerzo:** La Interiorización de nuestra filosofía, dedicación, productividad y la buena actitud hacen la diferencia.
- D. **Auto-superación personal:** Con disciplina, orden y responsabilidad. Nuestra auto-superación nos llevará a la excelencia, y esta se reflejará en la superación de las expectativas de los clientes.
- E. **Respeto:** Trato equitativo, sin distinción social y valoración para con todos.
- F. **Honestidad:** Decir siempre la verdad. Ser transparentes, y reconocer nuestras acciones.

4.1.4.1.4 **Objetivos de la empresa**

- Ofrecer la sal como producto para consumo humano acorde a las exigencias del mercado, y según ley.
- Fomentar el consumo de sal de calidad y su concientización por preservar la salud.
- Establecer fuertes relaciones con todos los participantes que hacen posible propósito de la empresa.
- Ser una empresa socialmente responsable, y contribuir con la comunidad y el desarrollo sostenible.

4.1.4.2 **Análisis FODA y cruzada**

4.1.4.2.1 **FODA**

Ver tabla 9 a continuación,

Tabla 9

Matriz FODA

FORTALEZAS:			OPORTUNIDADES
F.1	Correcta localización y cercanía con sus Stakeholders	O.1	Nuevas tecnologías y maquinarias industriales eficientes.
F.2	Personal con alta capacidad de aprendizaje y capacitado	O.2	Aceptación del consumidor por productos que concientizan el consumo saludable.
F.3	Procesos optimizados con la aplicación de máquinas y equipos industriales modernos.	O.3	La percepción que tiene el cliente al considerar la sal como producto básico y necesario.
F.4	Alta comunicación, compromiso y aceptación de la filosofía (diferenciación, innovación, calidad y expansión) empresarial.	O.4	El estado y entidades privadas promueven inversiones y créditos financieros.

F.5	Proyecto tiene como objetivo reducir el impacto ambiental a comparación con otras empresas, y además el compromiso con la filosofía de Empresa Socialmente Responsable	O.5	Proveedores ofrecen insumos, materias primas y servicios a precio competitivo.
F.6	Laboratoristas altamente capacitadas en el control de calidad e inocuidad del producto.	O.6	Alta probabilidad de aceptación del producto a nivel nacional
F.7	Fuerte estrategia de ventas con la colocación a campo de un fuerte y persuasivo grupo de ventas (vendedores a puerta).	O.7	El estado establece medidas de defensa y promoción para las MYPES mediante sus organismos institucionales, tales como: SUNARP, GOBIERNO REGIONAL, SNI (Sociedad nacional de industrias).
F.8	Alianza con potenciales intermediarios (Distribuidoras de alimentos y bebidas al por mayor).	O.8	La proximidad con los yacimientos mineros.
F.9	Fuerte estrategia de marketing y promoción de producto.	O.9	Ejecución de múltiples negocios en Lambayeque y su prestigio comercial
F.10	Producto de alta calidad a precio competitivo	O.10	Bajo nivel de competencia en la región

DEBILIDADES:		AMENAZAS	
D.1	La inexperiencia y desconocimientos del personal en cuanto a este giro de negocio.	A.1	El alza del IPC refleja una variación anual del 3%
D.2	Bajo nivel de desarrollo tecnológico para esta actividad.	A.2	Posible incremento en el costo de insumos, materias primas y servicios de transportes.

D.3	Altos costo de inversión y capital,	A.3	Conflictos sociales y políticos
D.4	Costo elevado de infraestructura y maquinarias	A.4	Posicionamiento de mercado de los producto de QUIMPAC S.A.
D.5	Sin datos histórico, que permitan la planificación.	A.5	Contaminación ambiental, el impacto sería muy grave y directo.
D.6	Retroalimentación estratégica lenta	A.6	Fenómenos naturales (lluvias, desbordes de ríos) afectan la sal de las minas.
D.7	Somos nuevos para el mercado, siendo motivo de desconfianza e inseguridad para los clientes potenciales.	A.7	El Ministerio de Salud y su recomendación del consumo de alimentos bajo en sal.
D.8	Depreciación y desgaste acelerado de equipos	A.8	Posible entrada de competidores (nuevos entrantes).
D.9	Producción regular en comparación con la capacidad de producción total.	A.9	Constantes modificaciones, promulga y derogaciones de leyes para la constitución de empresa y el mercado laboral.
D.10	Débil desarrollo de sistema informático	A.10	El precio de la competencia

Fuente: Elaboración propia.

4.1.4.2.2 Cruzada DOFA

I. Estrategias FO

F3 O1:

Con el avance de la tecnología y su aplicabilidad podemos optimizar los procesos, para ello aprovechamos la oportunidad del avance tecnológico a fin de seguir implementando modernas y necesarias maquinarias y equipos para nuestros procesos.

F7 O9:

Aprovechar la ejecución de múltiples negocios y el prestigio comercial que hay en Lambayeque, para ello contaremos con un fuerte equipo de ventas con habilidades persuasivas y amplia experiencia.

F1 O8:

Nuestra cercanía con las comunidades saleras más importantes del norte del país nos ponen en ventaja en cuanto a proximidad de la materia prima, competitividad entre ofertantes y costo de servicio de transportes (flete).

F2 O3:

Nuestro personal con capacidad de aprendizaje y capacitado podrá comprender las necesidades y exigencias del mercado, así como también el valor que deseamos transmitir.

F6 O3:

Teniendo en cuenta que el cliente desea consumir productos saludables, contaremos con un Laboratorio, siendo un área crucial y de suma importancia para el control de calidad de cada uno de los productos a ofrecer.

F7 O5

Podemos adquirir servicios de ventas, distribución de alimentos y demás a precios competitivos en el mercado.

F9 O10

Existe un bajo nivel de competencia entre las empresas, y el posicionamiento de marca o empresa en el mercado es casi invisible en la región. Una fuerte estrategia de marketing y promoción nos permitirá tomar ventaja.

II. Estrategias DO

D3O4:

El costo elevado de la inversión y el de capital nos pone en desventaja, para ello tenemos como alternativa la oportunidad de tomar créditos financieros a competitivas tasas de interés.

O1 D2

Si bien es cierto, existe un bajo nivel de desarrollo tecnológico para su implementación en la empresa, pero el avance y gran desarrollo de la tecnología nos ofrecerá nuevas alternativas para su mejoramiento.

D7 O9

Somos nuevos para el mercado sinónimo de inseguridad para los clientes potenciales, sin embargo, con el prestigio comercial de Lambayeque y la labor de la organización podremos reducir las brechas.

O3 D9

Una vez que se conozca el producto (beneficios y característica) mediante nuestras estrategias de y por ser considerado como un producto básico y necesario de consumo masivo, la proyección de nuestra demanda aumentará y paralelamente a ello la capacidad de producción.

D1 O9

La competencia es un factor que demuestra el desarrollo de la competitividad, en nuestro sector la competencia es de nivel bajo, lo que nos demandará de poco tiempo para fortalecer competencias y habilidades de nuestros colaboradores.

III. Estrategias FA

F9 A1

Pese a la adversidad macro de nuestro país ante una constante creciente del Índice del precio del consumo (IPC), una estrategia y correcta promoción del producto nos permitirá su colocación en el mercado de la manera más adecuada a fin de minimizar la afección de la inflación.

F1 A2

Pese al posible aumento de los precios de materias primeras y servicios su efecto puede neutralizarse en cierta medida con la aplicación de negociaciones con los stakeholders cercanos.

F9 A4

Con la implementación de estrategias de promoción y venta captaremos la atención de nuestro público y con ello nuestra posición actual frente a Quimpac S.A.

F5 A5

El proyecto busca reducir el impacto ambiental, y así participar en la disminución de la contaminación ambiental.

F6 A5

Pese a la contaminación ambiental, contamos con laboratoristas encargados del control de inocuidad a fin de hacer prevalecer la calidad del producto.

F10 A10

Nuestra calidad de producto y el precio competitivo nos permitirá estar a la par con nuestra competencia; inclusive existe una ventaja en cuanto a calidad que nos diferenciará.

IV. Estrategias DA

D7A10

Mediante la ejecución de una correcta filosofía organizacional y por otro lado un precio competitivo que se asemeje a la de la competencia y que sea diferenciador en cuanto a calidad, podremos acercar al producto a nuestro cliente creando un contexto de confianza y seguridad.

D9 A 10

Si como empresa logramos expandirnos y tener aceptabilidad, nuestro producto gozará de un precio competitivo como consecuencia de un aumento en la capacidad de producción, en donde se aprovecharan los tiempos muertos por tiempos de producción en masa.

D8 A2

Mediante una política de conservación, cuidado y control adecuado de los equipos evitaremos el desgaste y depreciación acelerada de ciertos equipos, siendo de suma importancia aquellos que poseen más valor en cuanto su renovación parcial o entera.

D5 A7 y A9

A fin de llevar a cabo una planificación adecuada, nuestra organización analizará, cuestionará y desarrollará una serie de acciones de mejora en cuanto a los pronunciamientos de entidades como MINSA, MINISTERIO DE TRABAJO, DIRESA, y demás.

4.1.4.2.3 Objetivos estratégicos

- Aprovechar las nuevas tecnologías para su implementación, y mejorar la calidad del producto y la capacidad de producción.

- Mantener una actualización constante de cartera de proveedores directos (nuevos o no) de insumos, suministros y demás; la misma que nos permita el ahorro.
- Generar impacto comercial mediante la promoción y comercialización del producto en sus presentaciones más reconocidas, bajo un enfoque de cuidado y preservación de la salud.
- Promover gran sinergia entre los colaboradores, fomentado en ellos la filosofía empresarial, para lograr la más alta eficiencia en los equipos de trabajo.
- Promover en los colaboradores la filosofía de organización eficiente para lograr la mejora y fluidez de procesos y solidificación de valores entre equipos.
- Renovar y mantener una importante cartera de clientes potenciales.
- Generar y permutar el branding en lo clientes

4.1.4.2.4 **Ventaja competitiva**

Lo que nos diferenciará como empresa de las demás es la integración y sinergia de equipos, la aplicación de una filosofía de eficiencia para una organización eficiente y la aplicación de un equipo tecnológico eficiente en el esparcimiento homogéneo de cloruro de yodo y flúor según normatividad, y como estrategia principal comercial: la publicidad por medios masivos con alto sentido de responsabilidad (impacto psicológico). Esto tendrá como finalidad reposicionar el producto y ofrecer calidad en cuanto a composición e imagen de marca a precios competitivos. La misma que nos permita ganar posicionamiento de mercado y llegar a más clientes.

4.2 Viabilidad de mercado

4.2.1 Segmentación

4.2.1.1 En cuanto al producto

Sal para cocina y mesa fortificada con yodo y flúor.

4.2.1.2 Mercado objetivo - ubicación

Dirigido al mercado lambayecano, lugar en donde se presencia el consumo de sal, esencial para sazonar alimentos, y donde el público objetivo muestra una tendencia a ser una cultura de consumo concientizada por productos que preservan o muestran preocupación por la salud del cliente.

4.2.1.3 Beneficio buscado

En la actualidad, la extracción de sal es una alternativa de emprendimiento que puede generar muchos beneficios, es un trabajo que tiene como principal atractivo ofrecer productos saludables y de calidad; su procedimiento involucra a muchas personas que participan con mucho cuidado para ofrecer el mejor producto posible. (Emprendedores 21 – Perú21, 2015). Por ende el beneficio es entregar una sal altamente inocua, para satisfacer a la demanda que exige nuevos requisitos sobre el producto (calidad, precio, presentación e imagen).

4.2.2 Estudio de mercado

4.2.2.1 Ubicación geográfica

Lambayeque abarca una superficie de 14 231 Km² (1,1 por ciento del territorio nacional), ubicándose al noroeste del país, entre las regiones de Piura (al norte), Cajamarca (al este), La Libertad (al sur) y el Océano Pacífico (al oeste). Políticamente está dividido en 3 provincias (Chiclayo, Lambayeque y Ferreñafe) y 33 distritos, siendo Chiclayo la ciudad capital.

4.2.2.2 Población

La proyección poblacional del INEI al 2015 da cuenta de una población de 1 260 650 habitantes (ver tabla 10), lo que representa el 4,1 por ciento de la población total del país. Chiclayo es la provincia que concentra el 68,0 por ciento de la población departamental. La última tasa de crecimiento intercensal es de 1,3 por ciento.

Tabla 10
Población y superficie Lambayeque 2015

POBLACIÓN ESTIMADA AL 30 DE JUNIO, SEGÚN DEPARTAMENTO, PROVINCIA, SEXO Y SUPERFICIE 2015				
UBIGEO	DEPARTAMENTO, PROVINCIA Y DISTRITO	2015		
		Hombre	Mujer	Superficie
140000	LAMBAYEQUE	612,304	648,346	14,212
140100	CHICLAYO	412,524	444,881	3,161
140200	FERREÑAFE	52,858	53,742	1,705
140300	LAMBAYEQUE	146,922	149,723	9,346
TOTAL		1,260,650		14,212

Fuente: INEI Y BCRP

4.2.2.3 Clima

El clima predominante es cálido y seco (22°C promedio). Las precipitaciones pluviales son escasas, manifestándose generalmente en forma de garúa, con una media anual de 18 mm³.

4.2.2.4 Pea Lambayeque

Según los resultados de la ENAHO (Encuesta nacional de hogares) promovida por la INEI – 2013, y mediante una proyección estadística en base a una de regresión lineal, se pudo determinar que hasta el 2021 el crecimiento será constante en un 2% (ver figura 6).

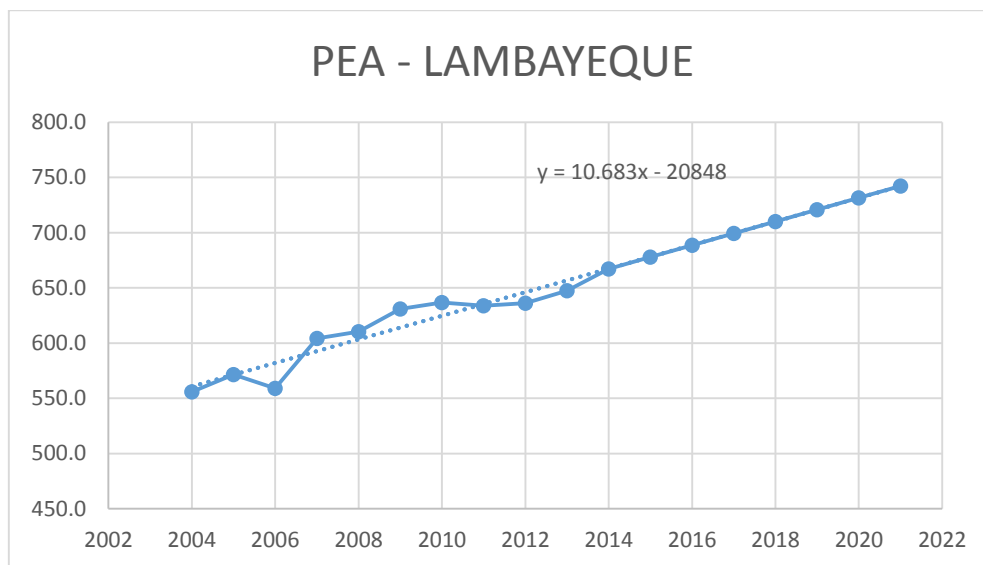


Figura 6. PEA hasta el 2013 con proyección al 2021

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática – 2013, Encuesta Nacional de Hogares.

4.2.2.5 Pbi Lambayeque

El ICAE-Lambayeque cayó 3.7% en el 2014, registrando el tercer peor crecimiento entre las regiones. Dicho resultado se explica por la caída en los sectores agropecuario y manufacturero; además, de una fuerte desaceleración del sector construcción desde el 2013. El resultado de los últimos cuatro trimestres indica que Lambayeque se encuentra en recesión. (IPE, 2014).

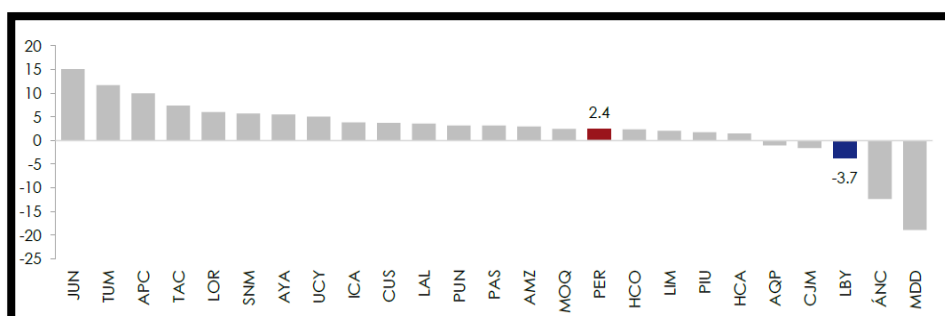


Figura 7. Producto bruto interno, región Lambayeque 2014

Fuente: ICAE (Indicador Compuesta de Actividades Económicas) – Instituto Peruano de Economía, 2014.

En el 2014, el ICAE – Lambayeque cayó 3.7%. La actividad agropecuaria retrocedió debido principalmente a una menor producción de arroz (25.1%) y caña de azúcar (-2.1%). La menor producción de caña de azúcar, también habría perjudicado la manufactura primaria (-12.4%). Asimismo, el empleo retrocedió por una menor contratación de personal en el sector manufacturero. Por otro lado, el sector construcción, aproximado a través de los despachos de cemento, presenta una fuerte desaceleración en línea con la caída de la inversión pública regional. Ver figura 7.

4.2.2.6 Situación de la oferta

4.2.2.6.1 Producción mundial de sal

La producción mundial de sal hasta el 2013 ascendió hasta los 287 millones 300 mil toneladas según el último informe estadístico de British Geological Survey 2015, cifra que año tras año ha ido en aumento. Su índice de crecimiento productivo anual es de 7.2% en promedio (año base 2005). El crecimiento de la producción del 2005 al 2013 fue de 14,8%. Vea la siguiente figura 8.

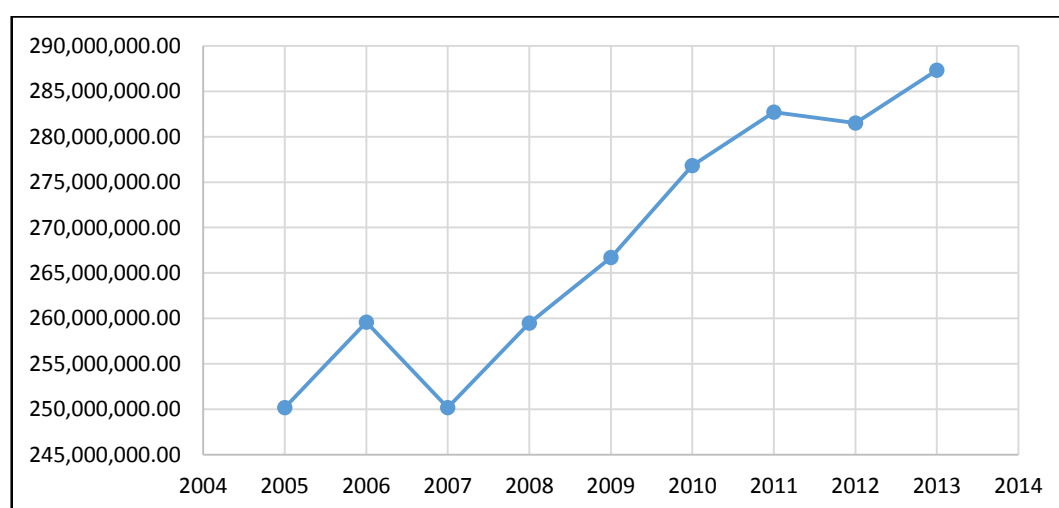


Figura 8. Producción mundial de sal 2005 al 2013 (toneladas)

Fuente: BGS, World Mineral Production 2005– 2009, y 2009 – 2013

Los principales países productores de sal 2013 son China en el puesto n°1 con una producción alrededor de 64 millones de toneladas, seguido de EE.UU (2° lugar con 39 millones), India (3° lugar con 27 millones), Alemania, Australia, Brasil, Canadá, México, y otros países.

Cabe mencionar que Perú obtuvo 0.42% de la producción a nivel mundial, con un total de 1 millón 205 mil 435 Toneladas. Vea tabla 11.

Tabla 11
Producción mundial de sal por país 2013

N°	País	Toneladas	%
1	China	64,603,000.00	22.5%
2	Estados Unidos	39,900,000.00	13.9%
3	India	23,700,000.00	8.2%
4	Alemania	18,400,000.00	6.4%
5	Australia	13,503,763.00	4.7%
6	Brasil	12,400,000.00	4.3%
7	Canadá	12,000,000.00	4.2%
8	México	10,297,955.00	3.6%
9	Chile	6,576,960.00	2.3%
10	Países Bajos	6,500,000.00	2.3%
1000	Otros Países (121)	79,418,322.00	27.6%

	Toneladas	%
Perú:	1,205,435.00	0.4%
P. Mundial	287,300,000.00	100.0%

Fuente: BGS, World Mineral Production 2009– 2013

4.2.2.6.2 Producción nacional de sal

A. En sus inicios

Durante sus inicios el Perú contaba con dos grandes y una mediana empresa productoras y comercializadoras de sal para consumo humano. Dichas

empresas fueron estatizadas durante 1975 hasta 1992 (Higa A., 2010). Vea figura 9.

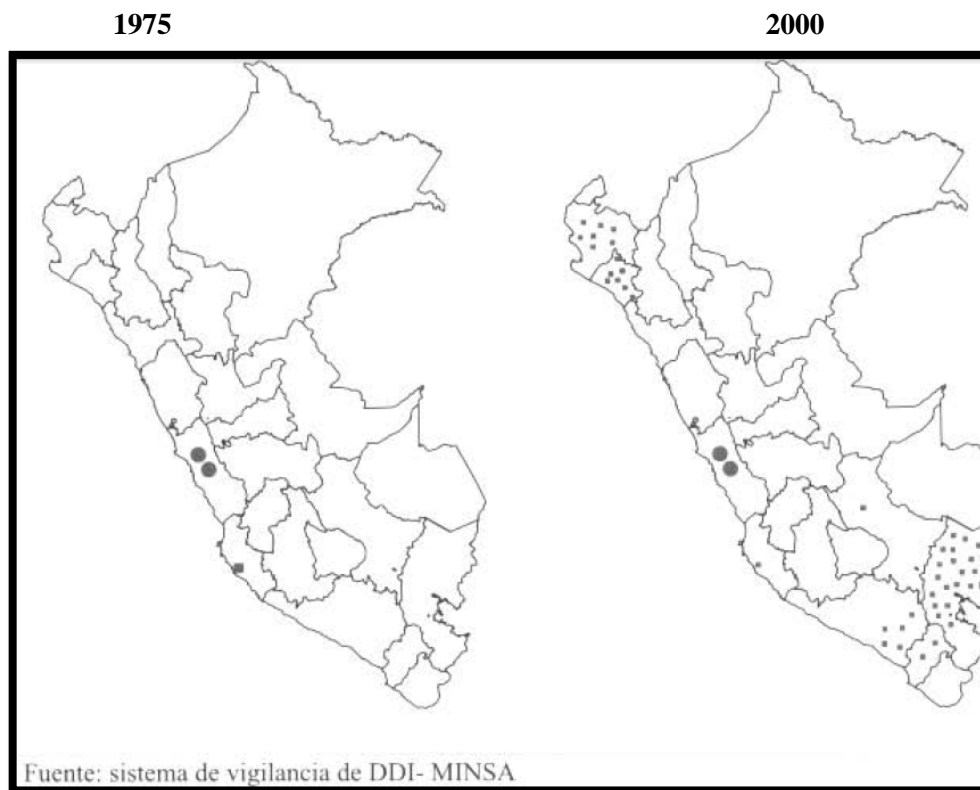


Figura 9. Empresas productoras de sal

Fuente: Biblioteca virtual de desarrollo sostenible - Ana María Hinga Yamashiro. (2010)

El objetivo del estado era promover una sal con yodo y prevenir los desórdenes por deficiencia, es así que el estado promovió el consumo de sal con este micronutriente, y la adición de flúor en los siguientes años; quedando totalmente prohibida su consumo sin los requisitos mínimos para su comercialización y venta en estado natural (Decreto Ley N° 17387).

Durante los años 1992, habiendo el Estado promovido y abastecido a las empresas con yodato de potasio entre el fondo rotatorio de MINSA – UNICEF, y una importadora privada... (Higa A., 2010) las empresas alcanzan el objetivo de yodación, haciendo que la producción (oferta) se intensifique como efecto de la demanda por atender. Vea la siguiente figura 10.

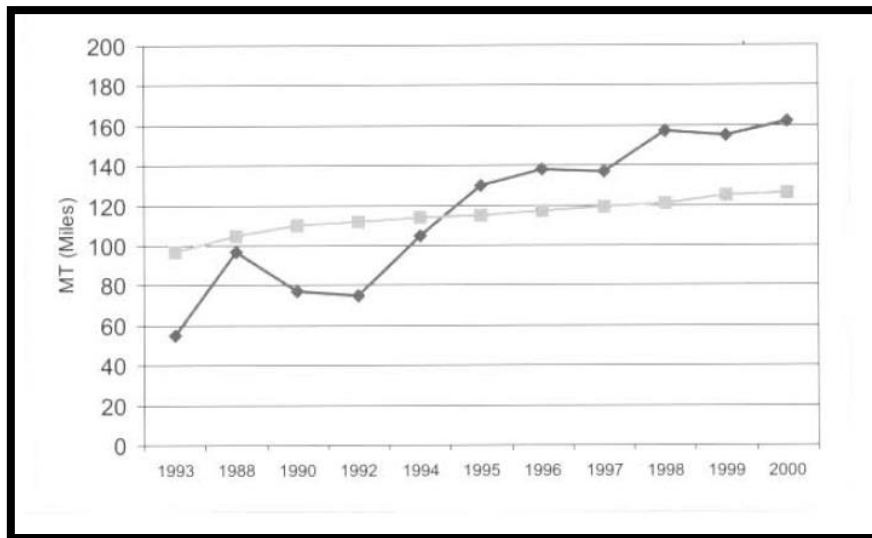


Figura 10. Evolución de la producción de sal yodada 1985- 2000

Fuente: Biblioteca virtual de desarrollo sostenible – Ana María Hinga Yamashiro (2010)

Esta producción año tras año se ha ido intensificando teniendo al 2005 como año base en delante de productividad, pues bien vemos que ahora la producción nacional es tan amplia que el 26% es destinada al consumo humano. (Wilson T. & Clarence E.; 2000).

En la actualidad, a lo largo de la costa peruana existen numerosos conjuntos de pozas denominadas “salinas” donde se produce sal común y eventualmente yeso. Las salinas mayores son las de Huacho en el departamento de Lima, de Otuma en el departamento de Ica, de Puite en el departamento de Moquegua y de Guadalupito en el departamento de La Libertad.

La sal se obtiene por evaporación de las salmueras en las pozas. El nivel tecnológico de estas salinas es muy variable. El agua salada de estas salmueras es de las filtraciones provenientes del mar, que desembocan directamente a las salmueras o es bombeada de los pozos perforados para este fin. Las salinas existen también en la Sierra peruana y son relativamente abundantes en los departamentos de Puno y Cusco. (Instituto de Investigaciones, UNMSM 2008).

La producción nacional para el 2013 alcanzó picos de 1 millón 205 mil 435 toneladas, mostrando un decaimiento de -3% a comparación con el año anterior de 1 millón 242 mil 765 toneladas. Se estima que el crecimiento de minería e hidrocarburos para este año aumentará en 4.8% (Julio Valverde – BCRP citado en Diario Gestión, 2015)

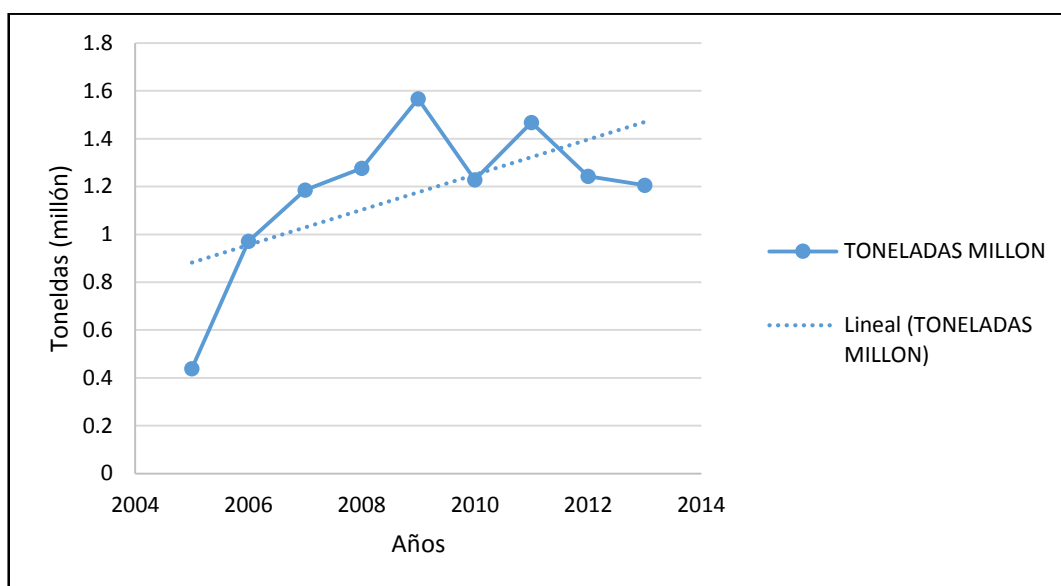


Figura 11. Producción nacional de sal 2005 - 2013

Fuente: BGS, World Mineral Production 2009– 2013

La producción nacional de sal ha mostrado un amplio crecimiento desde el 2005 una producción que hoy representa más del doble de su producción actual, con un crecimiento promedio de 11% desde el 2008 al 2013 (ver figura 11). Sin embargo, durante los últimos 4 años (2010 – 2013) la producción nacional ha mostrado una recesión en promedio del 5% (ver tabla 12).

Tabla 12
Producción nacional de sal 2005 – 2013

AÑO	TON. MILLON	TONELADAS	AÑO 2007 /AÑO "N"	CRECIMIENTO BASE 2007	DECRECIMIENTO AÑO A AÑO A PARTIR DE 2009
2005	0.438375	438,375.00			
2006	0.97171	971,710.00			
2007	1.185273	1,185,273.00	1.000		
2008	1.276274	1,276,274.00	1.077	8%	
2009	1.567279	1,567,279.00	1.322	32%	
2010	1.2289	1,228,900.00	1.037	4%	-22%
2011	1.468266	1,468,266.00	1.239	24%	19%
2012	1.242765	1,242,765.00	1.049	5%	-15%
2013	1.205435	1,205,435.00	1.017	2%	-3%
PROM.				11%	-5%

Fuente: BGS, World Mineral Production 2009– 2013

4.2.2.6.3 Producción regional de sal

A continuación se muestra la cantidad de producción de Lambayeque en toneladas anuales. Ver tabla 13.

Tabla 13
Producción regional de sal para consumo humano

DEPARTAMENTO	TIPO DE EMPRESA	Nº DE EMPRESAS	LUGAR AL QUE DESTINA SU IMPORTANCIA	TIPO DE SAL QUE PRODUCE	PRODUCCION ANUAL
LAMBAYEQUE	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	250
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	300
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	300
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	450
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	340
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	270
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	380
	Productor	1	Lambayeque, Piura, Trujillo	Sal bajo en sodio	120
	Comercializador	1	Lambayeque	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	9
	Comercializador	1	Lambayeque	Sal de mesa, Cocina, Fluorada y Yodada	11

Fuente: Organización Panamericana de la Salud 2008

De los resultados del presente estudio se puede deducir que la cobertura de sal fluorizada en el Perú corresponde únicamente a lo que comercializa la empresa Quimpac la cual produce el 65% del tonelaje nacional, dejando a una proporción importante de la población desprotegida de los efectos preventivos del flúor. (Margarita W. De Almeida Rotta, 2008). La producción regional los mencionados en la tabla 14, no cumple con los requisitos de producción de acuerdo a norma técnica.

Los datos están actualizado hasta el año 2008, y representa un promedio de producción regional. Se pretendió actualizar la data, pero una entrevista reciente llevada a cabo en el 2015 dirigida a Ing. Sósimo Sósima Obrego, Ing. Yanina Flores, e Ing. y Abg. Wilson Panta de la Gerencia de Energía y Minas del Gobierno Regional de Lambayeque señalaron que no se cuenta con dicha información, ya que no existen empresas autorizadas para la explotación de recursos minerales no metálicos. Sal. Ver anexo 3

4.2.2.7 Situación de la demanda

La demanda está en base al consumo actual de 4 gramos por comida o 12 gramos al día. (Sociedad Argentina de Cardiología & Colegio Americano de Cardiología - citado en diario La República, 2014), a veces el consumo promedio es de 12 a 14 (Diario la Prensa, 2002), aquella diferencia de 2 gramos se le asume a productos preparados o a la disposición de sal adicional en la mesa. Según la investigación de mercados aplicada, el mayor consumo de sal en Lambayeque es de 1 Kilo (70.3% de 384) por cada 3 semanas (53% de 384) para grupos de familia de 3.8 personas, siendo el consumo diario por persona de 12.53 gramos, más un adicional de 2 gramos en productos preparados.

Tabla 14
Consumo diario aproximado por persona.

HORARIOS DE INGESTA	CANTIDAD	ADICIONAL
MAÑANA	4	
TARDE	4	1
NOCHE	4	1
TOTAL	12	2
TOTAL DIA	14	
Basado en un consumo aproximado y diario de sal en gramos		

Fuente: Adaptado de Sociedad Argentina de Cardiología (2014) y diario la Prensa (2002)

La cantidad mayor de compra que consideran las familias es de 1 Kilo por cada 3 semanas (147/384); además alguna de sus compras de 1 Kilo se da una vez por semana (59/384), por dos semanas (32/384) y por cuatro semanas (40/384). Vea la tabla 15.

Tabla 15
Frecuencia y cantidad de compra de sal

FRECUENCIA	CANTIDAD				Total general
	1 KL	120 GR	250 GR	500 GR	
UNA VEZ POR 2 SEMANAS	32	7	7	7	53
UNA VEZ POR 3 SEMANAS	147	15	17	25	204
UNA VEZ POR 4 SEMANAS	40	4	8	6	58
UNA VEZ POR SEMANA	51	5	8	5	69
Total general	270	31	40	43	384

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

La mayor frecuencia de compra se da cada 3 semanas lo que representa un 53% de la frecuencia total, por otra parte existen grupos de familia que compran 1 vez por semana (18%), cada 2 semanas (14%) y cada 4 semanas (18%). Vea figura 12.

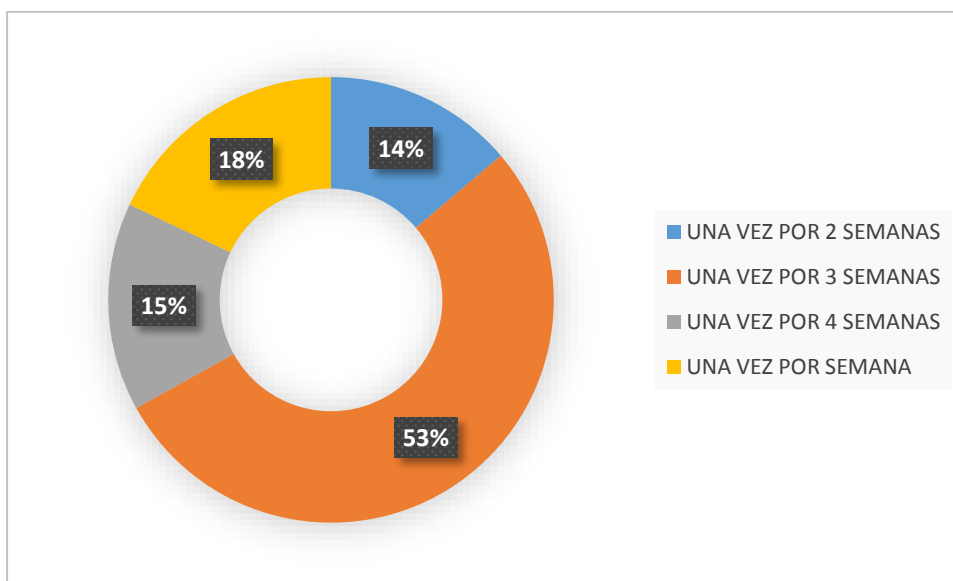


Figura 12. Frecuencia de compra

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

4.2.2.8 La demanda atendida insatisfecha:

Pesa a las cifras de esta producción nacional (2005 – 2015) que abastece a nuestro país aparentemente existe una demanda satisfecha. Entendemos que una demanda satisfecha es cuando la oferta otorga un producto cumpliendo los requisitos de producción y es exactamente lo que requiere (Gustavo Hernández, 2006).

Sin embargo un reciente informe sobre la vigilancia y fortificación de la Sal en el Perú del Instituto nacional de salud señala que casi el 99.9% no cumple con los requisitos fisicoquímicos en cuanto a cumplimiento del parámetro de cloruro de sodio en el 2010, y que además de las muestras estudiadas el 44% no cumple con los criterios de humedad del producto, y por si fuera poco el 41% no cumplen con los niveles de fortificación con yodo. (INS, 2010).

Teniendo en cuenta estos datos, nos atrevemos a decir que lo que existe es una demanda atendida y no satisfecha, consecuencia de la oferta de sal sin calidad.

Se entiende por concepto que la demanda atendida pero no satisfecha es aquella donde se brinda el servicio y/o producto a casi la totalidad del mercado, pero se satisface en forma parcial la necesidad identificada, por lo que también representa una demanda insatisfecha. Aquí el proyecto debe brindar un nuevo servicio que incorpore esos requerimientos, por lo tanto, la oferta actual del nuevo servicio sería nula. (ANDIA W., 2011). En resumen, existe una demanda insatisfecha de sal de calidad debido a productores de sal de mala calidad.

De la figura 13; si proyectamos la actual oferta de sal para el consumo humano, tenemos que descontar el 44% de la oferta que no cumple con el requisito mínimo de humedad, esto conlleva a que la proyección de oferta esté por debajo de la demanda de sal de calidad, de igual modo con 41% del requisito de yodación, y del 99.9% de cloruro de sodio. Vea la figura 13, en donde la oferta de sal de calidad (línea roja) se encuentra por debajo de la demanda de sal de calidad (línea verde), lo que genera una brecha superior de 60 336 TN de sal para consumo, para más detalle vea también la tabla 16.

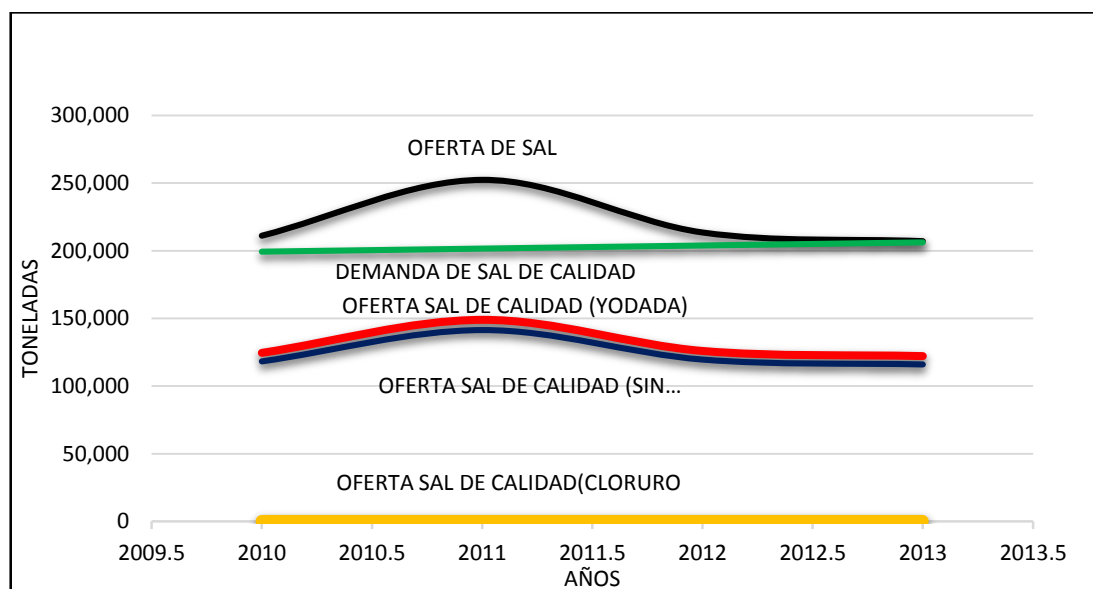


Figura 13. Oferta y demanda de sal a nivel nacional 2010 – 2013

Fuente: Adaptado del Instituto Nacional de Salud 2010; producción nacional Ministerio de Energía y Minas, British Geological Survey 2015 y The Cambridge World History of Food.

Tabla 16
Brecha de demanda insatisfecha de sal a nivel nacional

PRODUCCIÓN NACIONAL			
AÑO	DEMANDA DE SAL DE CALIDAD	OFERTA DE SAL DE CALIDAD	BRECHA
2010	199,372	118,271	-81,101
2011	201,644	141,308	-60,336
2012	203,932	119,606	-84,327
2013	206,228	116,013	-90,215

Fuente: Adaptado del Instituto Nacional de Salud 2010; producción nacional Ministerio de Energía y Minas, British Geological Survey 2015 y The Cambridge World History of Food.

4.2.2.8.1 Demanda local de sal

La demanda interna de sal es más de 8108 TN anuales en promedio, sin embargo pese a la existencia de oferta de sal, existe una brecha que asciende a los 3000 TN anuales de sal de calidad. Vea tabla 17.

Tabla 17:
Brecha de demanda insatisfecha de sal a nivel local

LAMBAYEQUE			
AÑO	DEMANDA DE SAL DE CALIDAD	OFERTA DE SAL DE CALIDAD	BRECHA
2010	8,159	5,107	-3,051
2011	8,232	6,088	-2,144
2012	8,305	5,140	-3,165
2013	8,377	4,973	-3,404
PROMEDIO	8,268	5,327	-2,941

Fuente: Adaptado del Instituto Nacional de Salud 2010; producción nacional Ministerio de Energía y Minas, British Geological Survey 2015 y The Cambridge World History of Food.

Con la investigación de mercados, se pudo determinar que el 85% de las familias prefieren adquirir la sal en cuanto a la característica CALIDAD, prevaleciendo sobre otras características como precio, presentación, otro o ningún tipo de influencia. Vea la siguiente figura 14.

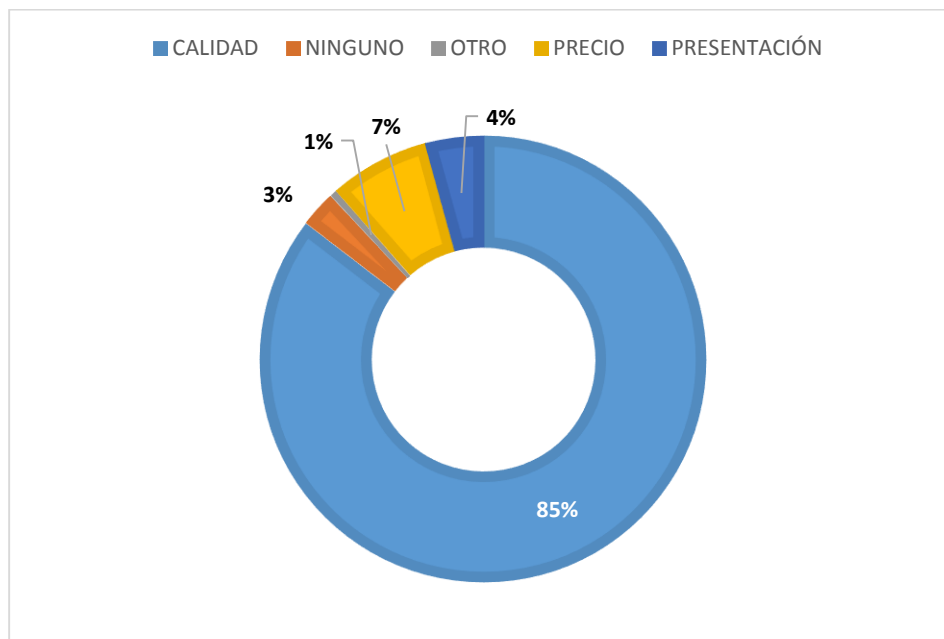


Figura 14. Influencia de compra

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Y que inclusive el 94% (361/384) estarían dispuestos a pagar un adicional por adquirir un producto de mejor calidad.

4.2.2.9 Mercado

4.2.2.9.1 Mercado objetivo

El mercado objetivo es la provincia de Chiclayo – Lambayeque. Ofrecer una producción anual de 3600 TN de sal para consumo (300 TN mensuales), producto que será ofrecido a distribuidores, minoristas y consumidor final.

4.2.2.9.2 Resultados del estudio de mercado

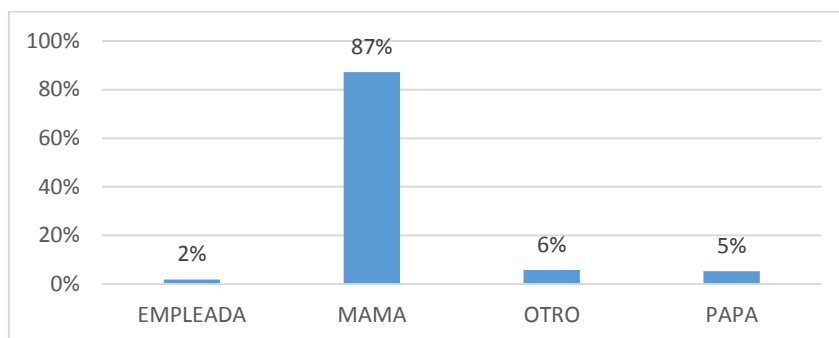


Figura 15. Comprador de sal en el hogar

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Según la figura 15 el agente con mayor representación que realiza la compra de este producto es la madre de familia con una participación del 87%, seguido por otros 6%(personas que viven solas y abuelas).

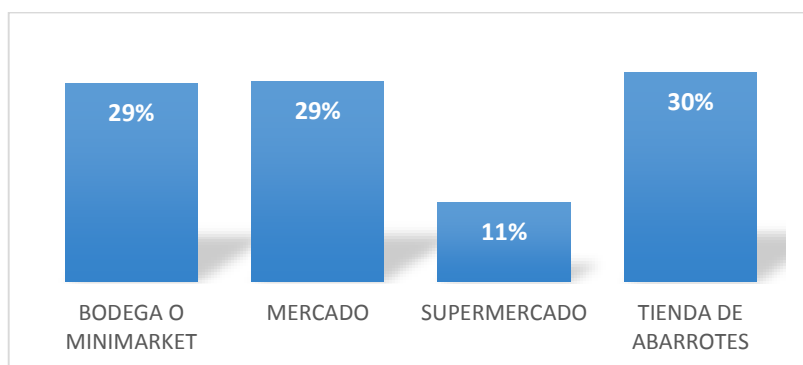


Figura 16. Lugar preferente de compra

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Según la figura 16, los lugares preferente de compra son las tiendas de abarrotes, el mercado y bodega o minimarket, y por último el supermercado con una participación del 30%, 29%, 29% y 11% respectivamente.

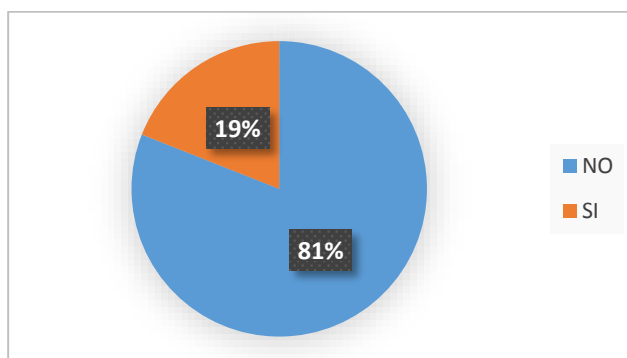


Figura 17. Conocen de alguna empresa de sal en Lambayeque

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Según la figura 17, en promedio el 81% de personas de la provincia de Chiclayo no reconocen alguna empresa de sal en Lambayeque, el 19% restante si conoce alguna empresa de sal en el departamento siendo personas que habitan en el distrito de Chiclayo (8%), distrito de La Victoria (3%), José Leonardo Ortiz (3%), y otros (5%).

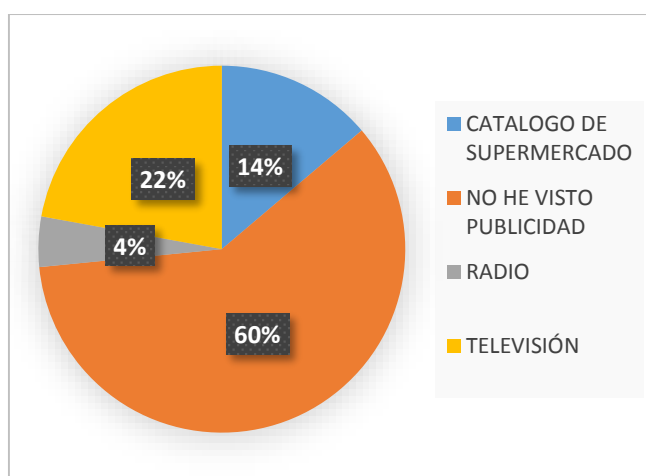


Figura 18. Publicidad de sal

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Según la figura 18, cerca del 60% de la población no ha visto publicidad de sal, existe un porcentaje del 22% que señala que ha visto en algún momento publicidad por medio televisivo. Por otra parte hay quienes han visto por catálogos de supermercados.

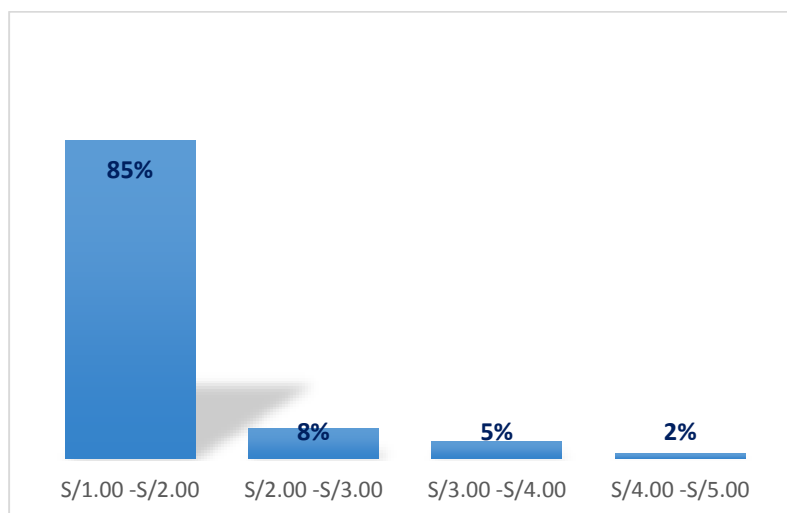


Figura 19. Precio al que compran

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Según la figura 19, el consumidor adquiere la sal a un precio mayor de S/1.00 pero menor a S/2.00.

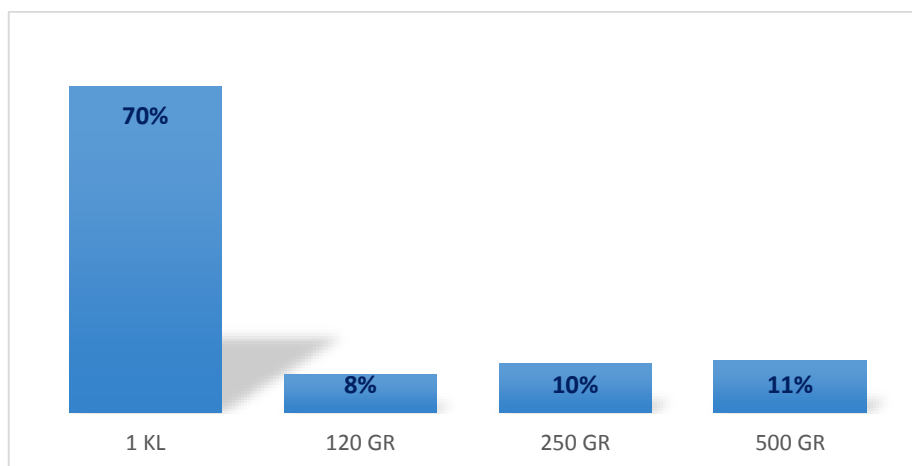


Figura 20. Cantidad de compra

Fuente: Encuesta “estudio mercadotécnico del consumo de sal en Lambayeque-2015”

Cerca del 70% de personas a través señalaron que en su mayoría compran 1 kilo de sal, y un 11% sal de 500 gramos, en las diversas presentaciones. La cantidad más baja que consumen es sal de 120g con una participación del 8%. Este último viene en presentación de frasco pequeño de plástico. Ver figura 20.

4.2.2.10 Análisis de resultados

La investigación de mercados tuvo como objetivo recoger información relevante que nos permita conocer el consumo actual de sal, llevado a cabo a un grupo pequeño y representativo del público objetivo.

Se determinó que los conocedores del producto en su mayoría son amas de casa (87%), que consumen preferentemente sal de mesa (68.40%) ya que consideran que el atributo de compra es la calidad (seco, limpio y fino) (85%), así mismo compran cada tres semanas (53%) a un precio entre S/1.00 – S/2.00 (85%) la cantidad de un kilogramo (70%), preferentemente en lugares como tienda de abarrotes (30%), bodegas (29%), y mercado (29%). Pero ¿cómo es que llegaron a conocer del producto?, la minoría de amas de casa se enteran a través de catálogos de supermercados (22%), sin embargo la mayoría señala que no ha visto publicidad (60%), y que mucho menos reconocen alguna empresa de sal en la región Lambayeque (81%).

4.2.2.11 Marketing mix

4.2.2.11.1 Producto

- El producto tendrá una sola presentación en la que detallará que su uso será como sazónador y/o condimento en general; dejando de lado las presentaciones comunes de sal de mesa y cocina.
- Para esta estrategia se ofrece un producto de alta calidad, doblemente fortificado.
- Ofrecer un producto con presentaciones e imagen renovadas.
- Etiqueta diferenciada con publicidad de impacto psicológico (concientiza y crea clientes de calidad).

- El envase contará con una etiqueta de seguridad y de confianza, a fin de prevenir la falsificación del producto.

4.2.2.11.2 **Precio**

- Precio promocional para distribuidores mayoristas en su primera compra.
- Política de cobranza máximo de 45 días.
- Política de descuento por pronto pago de 1.5% para ventas mayores de S/ 10.000,00; de 2.00% para ventas mayores S/ 15.000,00 en adelante.
- Descuento de 3% para ventas a pedido, por montos mayores a S/10.000,00

4.2.2.11.3 **Plaza**

- La cadena de distribución es de venta indirecta, ya que para ello contamos con la presencia de distribuidores mayoristas como PROINCA S.A.C, CARDEX S.A.C y demás, quienes abastecerán los mercados y supermercados, y así llegar al consumidor final.
- Los mercados a abastecer son: Mercado Moshoqueque, Modelo de Chiclayo, Mercado A-Z y Mercado de Lambayeque.
- Los supermercados a abastecer son: Metro Santa Elena, Metro Luis Gonzales, Metro de Lambayeque, Metro de Bolognesi; Tottus Open Plaza, Tottus Leguía, Tottus Luis Gonzales, Plaza Veá y MAKRO.

4.2.2.11.4 Promoción

La estrategia de promoción tiene como objetivo crear clientes demandantes de calidad y motivarlos a un consumo consciente del producto basado en conceptos axiológicos y trascendentales (impacto psicológico), renovando el concepto habitual de consumo de sal típico del “consumidor zombi” (para un mejor entendimiento vea su definición en **Población**); y ofrecer un producto que genere altas expectativas en cuanto calidad. Buscamos el posicionamiento de la marca como un producto de calidad, con alto sentido de responsabilidad social, y su instrucción de consumo, para así generar clientes de sal de calidad.

Grandes marcas como: Coca Cola, Adidas, Natura, Imation, y las nacionales Alacena y Banco de Crédito consideran que la creación de publicidad con valores humanos, en donde se destaca la calidad axiológica de sus mensajes publicitarios es de suma importancia para la creación de una marca compatible con el su consumidor (lovemark) y así crear un sentido de afinidad y lealtad (saudade). (Bedoya R., 2007).

Para la estrategia de promoción utilizaremos la publicidad en medios masivos, la promoción entre los consumidores, promoción comercial, y fuerza de ventas:

- Publicidad: iniciaremos haciendo publicidad televisiva anticipada antes que el producto salga a la venta; se emitirá publicidad televisiva, por catálogos de supermercados, y paneles publicitarios en vías concurridas y sobre todo que cuente con señales de semáforo (esto hará que el cliente lea los mensajes de impacto psicológico).
- Las transmisiones televisivas serán en los horarios de entre 12:00 a 13:00 con 6 veces de repeticiones, hora de preparación de alimentos y almuerzo. Algunos mensajes:
 - *Actor 1 (hablado): -para una alimentación sana es recomendable consumir 4 gramos de sal al día- . ¡consume sal de calidad, consume vita sal!*

- *Actor 1 (hablado): -la sal fluorada fortalece tus dientes. ¡consume sal de calidad, consume vita sal!*
- *Actor 1 (hablado): -el desarrollo cerebral y físico de tus hijos es muy importante, por eso no olvides de alimentarlos con la cantidad adecuada de yodo. ¡consume sal de calidad, consume vita sal!*
- *Actor 1 (hablado) (comparación): -la sal de alta calidad es blanca y sin partículas de colores (se transmitirá imagen 1 de comparación de marcas sin nombrar competencia), viene en un envase que protege de la humedad (se transmitirá imagen 2 de presentación y envase), y contiene yodo y flúor (se transmitirá imagen 3 de video probatorio con análisis yoditest). Por eso te ofrecemos una nueva alternativa: vita sal ¡consume sal de calidad, consume vita sal!*

Algunos mensajes irán en paneles publicitarios acompañado de alguna imagen alusiva (Dientes fuertes, crecimiento sano, con el respaldo de DIGESA Y HACCP).

- Las promociones comerciales: entregaremos artículos de merchandising a los distribuidores mayoristas para su implementación y, también para que obsequien a los clientes finales.
- Promocionaremos nuestro producto en catálogos de supermercados y mini catálogos en los periódicos regionales, la estrategia es que en cada imagen haya un vendedor silencioso que señale los beneficios y el consumo saludable.

Lo importante es que este tipo de publicidades cuente con tres características fundamentales para que sean publicidades atractivas. Primero que deben ser significativos, y destacar los beneficios que hacen al producto más deseable o interesante para los consumidores. Segunda, los atractivos deben de ser creíbles: los consumidores deben creer que el producto o servicio proporcionará los beneficios

prometidos. Sin embargo, es posible que los beneficios más significativos y creíbles no sean los que más convengan destacar. Por esto, los atractivos también deben de ser distintivos: deben mostrar qué aspecto del producto es mejor que los de las marcas de la competencia. (Kottler P. & Armstrong G.; 2003).

4.3 Viabilidad técnica - operativa

4.3.1 Localización de la planta



Figura 21. Ubicación del departamento de Lambayeque

Fuente: Geocatmin

Se pretende instalar la planta en el departamento de Lambayeque, uno de los centros económicos más importantes del país; que inclusive cuenta con saleras cercanas a la localidad debido a su característica costera, según la figura 21 proporcionada por GEOCATMIN.

Tabla 18
Análisis de localización

ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN								
FACTORES	IMPO R TANCI A	P. CHICLAYO		P. LAMBAYEQUE		P. FERREÑAFE		VALOR
		CALI F.	PUNTAJ E	CALI F.	PUNTAJ E	CALI F.	PUNTAJ E	
LAS FUENTES DE MATERIALES	25%	3	0.75	4	1	2	0.5	MUY BUENO 4
DÓNDE ESTÁN LOS CLIENTES	20%	4	0.8	3	0.6	2	0.4	BUENO 3
TRANSPORTE Y COMUNICACIÓN	18%	4	0.72	4	0.72	3	0.54	REGULAR 2
NIVEL DE VIDA	15%	4	0.6	3	0.45	3	0.45	
COSTE DEL TERRENO	13%	2	0.26	3	0.39	4	0.52	
MANO DE OBRA	9%	4	0.36	3	0.27	3	0.27	
Σ	100%		3.49		3.43		2.68	

Fuente: Elaboración propia.

Según la tabla 18, como resultado tenemos que las fuentes de materiales y transporte de comunicación han sido los factores más predominantes, seguido por el factor clientes. Al final de darle un valor a cada factor destacamos que la localización de la planta se debe dar en la provincia de Chiclayo.

4.3.2 Tamaño de planta y programa de producción

El tamaño de planta es un elemento principal a tener en cuenta para la producción y sus capacidades (normal y óptima).

El área a cubrir es de 1000 mt² para una capacidad de producción de 3600 TN promedio al año.

La producción será constante durante los doce meses, es un producto que no sufre alteraciones de producción por circunstancias de temporadas, tales como otros alimentos que sí, por ejemplo: mariscos, pescados, frutas y vegetales.

El plan de producción normal prevista de sal para los próximos 5 años de operación del proyecto, se estableció de acuerdo a la estimación de la demanda de Sal de nuestro departamento.

Se trabajará día completo que abarca desde las 8:00am – 17:00pm para producción y caja, y de 9:00am – 18:00pm horario de oficina, de modo que los trabajadores completen las 8 horas diarias, con 26 días laborales calendario con un total de 365 días anuales.

El plan de ventas se muestra de la siguiente manera en la siguiente tabla:

Tabla 19
Programa de producción de paquetes reales

PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN					
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020
TN	3600	3800	3800	4000	4000
PAQUETES	150000	158333	158333	166667	166667
% MERMA	3%	3%	3%	3%	3%
REAL PAQUETE	145500	153583	153583	161667	161667

Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar que el plan de producción para el año 2016 es de 3600 toneladas, siendo 300 toneladas de producción por mes, con una cuota mensual de producción de 12125 paquetes y 145 500 unidades anuales, que contienen 24 unidades de envases de sal de 1 kilogramo; considerando un merma mensual del 3% como resultado de la manipulación, contaminación, desechos, pulverización, y otros. Ver tabla 19

Este plan de producción estimada, muestra de manera específica el objetivo de producción para su post venta.

Cabe resaltar que se ha preparado un estimado de producción para los siguientes años. Vea la siguiente tabla 20.

Tabla 20
Programa de producción 2016 – 2020

MES	AÑOS ACTUAL					AÑOS PROYECCIÓN					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	DEMANDA INSATISFECHA (EN TONELADAS DE SAL)										
	3051	2144	3165	3404	4164	3669	3877	4084	4292	4500	4708
PERIODO/META DE PRODUCCIÓN	3051	2144	3165	3404	4164	3600	3600	3800	3800	4000	4000
ENERO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
FEBRERO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
MARZO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
ABRIL	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
MAYO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
JUNIO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
JULIO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
AGOSTO	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
SEPTIEMBRE	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
OCTUBRE	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
NOVIEMBRE	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333
DICIEMBRE	254	179	264	284	347	300	300	317	317	333	333

Fuente: Elaboración propia.

- Para el año 2015 (año que ya no entra en vigencia) y año 2016 la producción estimada será de 3600 Ton.
- Para el año 2017 y 2018 la producción será de 3800 Ton.
- Para el año 2019 y 2020 la producción es de 4000 ton.

Como empresa tenemos el fiel compromiso de expandir nuestro producto y por ende nuestra mercado con una participación del 5% bianual. Ver tabla 20.

4.3.3 Distribución de planta



Figura 23. Plano de planta 2D

Fuente: Elaboración Propia

- Según la figura 23, la planta ocupa un área general de 1000mt², siendo las áreas de producción, envasado y almacén de producto terminado los más amplios. La distribución está acorde en brindar un ambiente seguro, agradable, saludable y eficiente a nuestros empleados.

4.3.4 Producción

4.3.4.1 Definición del producto

La Sal es una sustancia blanquecina, cristalizada, y buena para la salud en cuanto se consume en cantidades considerables por la OMS. En nuestro país es uno de los principales ingredientes para nuestro arte culinario.

4.3.4.2 Lugar de extracción

Minera de Bayóvar – Sechura – Piura y/o Morrope – Lambayeque – Lambayeque (de ahora en adelante LA MINA). La materia prima se extraerá desde allí, para ello debemos de llegar en un acuerdo simple de compra por concepto de materia prima: #de sacos x importe unitario mediante un documento de **orden de entrega** (vea figura 24) y adjunto a este una guía de remisión para el transporte (vea figura 25).

COMUNIDAD CAMPESINA
SAN PEDRO DE MORROPE
CALLE: BOLOGNESI 171 - MORROPE

MINAS
de
CABO VERDE
CAÑAMAÇ

ORDEN DE ENTREGA
GARITA DE CONTROL Km. 848

Nº 002784

SEÑOR: Gonzalo Hauc

Responsable de la Garita de Control Km. 848, se permita el ingreso del vehículo de placa N° _____ y se le entregue, la cantidad de 500 Sacos del Sal en Grano de las Minas de Cabo Verde. Quinientos

Esta Orden corresponde al Comprador Señor: Sabiozita S.C con D.N.I. _____

COMUNIDAD CAMPESINA SAN PEDRO DE MORROPE
ANTERO SIESQUEN SANTISTEBAN
RESPONSABLE DE VENTAS

Morrope, 16 de 12 del 20 11
ANTERO SIESQUEN SANTISTEBAN
RESPONSABLE DE VENTAS
VALSUNTOS MINEROS
V. SEC. ASUNTOS MINEROS

Figura 24. Ejemplo de orden de entrega
Fuente: Comunidad campesina San Pedro de Morrope.

- Los sacos que se utilizarán para llenar la sal en bruto, serán incurridos como costo para la empresa.

4.3.4.3 Producto principal

La sal molida, refinada, para consumo es nuestro principal producto; este deriva de la sal en bruto, la cual es transportada hacia un proceso de molienda, tamizado y adición de aditivos, en conjunto de un proceso de secado de humedad y, de enfriamiento debido al secado en calor. El producto es empaquetado por unidad, y posteriormente colocados en bolsas o sacos pequeños de 24 unidades de capacidad, siendo estos de un material de color blanco, a fin de mostrar su pureza, calidad y fineza. Según la tabla 21, de un cuarto de cucharita de 1.5 gramos, casi el 24% es sodio, mientras un 76% es cloruro.

Tabla 21
Valor nutricional

DATOS DE NUTRICIÓN	
Tamaño por ración	
1/4 por cucharadita (1.5g)	
Raciones por envases: 667	
Cantidades de nutrientes por ración	
Calorías: 0	
	%Del valor diario
Grasas 0g	0%
Sodio 570 mg	24%
Total carbohidratos 0g	0%
Proteínas 0g	0%
Yodo 30-40 ppm	
Flúor 200 - 250 ppm	
Basados en una dieta de 2000 calorías al día, este resultado puede variar según su propio consumo.	

Fuente: QUIMPAC S.A.C. - EMSAL.

4.3.5 **Proceso productivo**

4.3.5.1 **Tecnologías existentes**

4.3.5.1.1 **Implementos tecnológicos para la molienda.**

A. Molino de martillos

Maquinaria hecha a base de acero inoxidable, que en su interior contiene un eje de acero inoxidable, el cual está sujetado en ambos extremos por fuertes rodajes. El eje sostiene martillos en su contorno; cuando este gira lo hace sentido horario, la fuerza para que este gire se lo proporciona un motor independiente. En la parte inferior del eje, dentro del molino, justamente antes de la salida del producto molido, se encuentra una pieza importante a la cual se le atribuye la fineza del producto: la criba.

4.3.5.1.2 **Tamización**

A. Tamizado en molino

El tamizado consiste en la separación de la sal en partículas de distintos tamaños, siendo este uno de los principales procesos para que el producto tome la característica de fineza. Para que esto se lleve a cabo, el producto debe de pasar por una plancha de acero inoxidable, la misma que se encuentra enmarcada por una serie de orificios (el diámetro de cada orificio dependerá del grado de fineza que se necesite). Esta plancha que va colocado dentro del molino es la criba. Ver la figura 26.

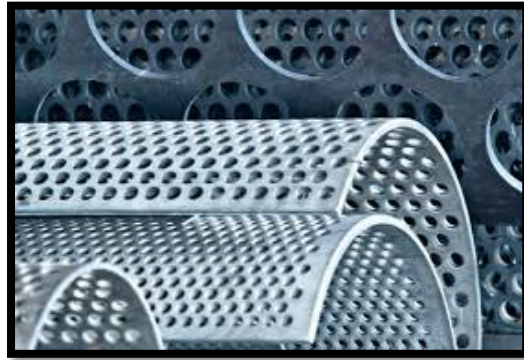


Figura 26. La criba

Fuente: Empresa productora y comercializadora de sal KAR&MA

4.3.5.1.3 Equipos de deshumedación de sal en calor.

A. Cilindro de calor.

Es un cilindro de aproximadamente un metro de diámetro y un metro y medio de longitud, que tiene unido en su interior un espiral de acero que va desde el punto de entrada hasta el de salida, la finalidad es que mientras el cilindro esté girando y por la parte externa este reciba el calor, el espiral ayude a la que la sal (fina) tenga una rápida salida. El movimiento del cilindro se debe a la ayuda que este recibe de un motor independiente de 6 HP. Por otra parte, el calor que recibe es producto de la combustión del gas. Ver figura 27.



Figura 27. Cilindro de calor

Fuente: Empresa productora y comercializadora de sal KAR&MA.

B. Cilindro de enfriamiento.

Es un cilindro del mismo diámetro, características y funcionalidad que posee el cilindro de calor, este difiere solamente en que no utiliza la combustión de gas, no se utiliza el calor (ver figura 28). Tiene como finalidad enfriar la sal como consecuencia de la acción anterior. Para lograr un enfriamiento más preciso usaremos una faja transportadora independiente con ventilación.



Figura 28. Cilindro de enfriamiento

Fuente: Empresa productora y comercializadora de sal KAR&MA.

4.3.5.1.4 Envasado y rotulado

Para el envasado utilizaremos envasadoras con selladoras dependientes automáticas, la finalidad es ofrecer un producto de peso exacto y eliminar el tradicional envasado manual que expone al producto a condiciones de manipulación operaria y su posible contaminación. El rotulado tiene como finalidad clasificar al producto por fecha de fabricación, fecha de vencimiento, número de lote, número de serie, u otro dato necesario que se requiera para el debido control.

4.3.5.2 Selección del proceso

El uso de una tecnología adecuada para el procesamiento de sal es muy importantes, y más aún cuando de calidad nos referimos.

A continuación mostramos la figura 29 de procesos de la producción de sal.

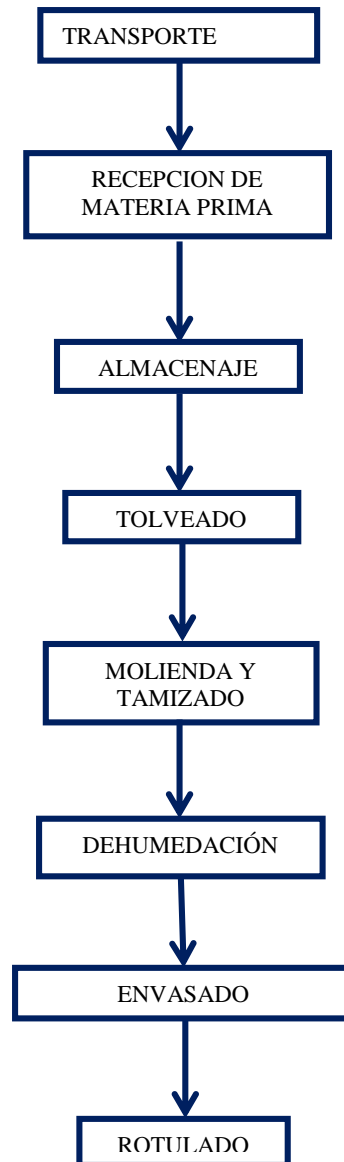


Figura 29. Diagrama de bloques

Fuente: Análisis de procesos productivos KAR&MA

4.3.5.2.1 Transporte

- Se contratará una empresa logística que se encargue de transportar la materia prima hacia nuestro establecimiento.
- La persona tendrá que estar en la opción de realizar contratos con el estado, sea una persona natural o jurídica que emita facturas, y cumpla los requisitos mínimos exigido por la empresa.
- El transportista deberá dar aviso del lugar (rampa) por donde se hará la descarga.

4.3.5.2.2 Recepción de materia prima

Para la recepción de la materia prima, se tiene que llevar a cabo las siguientes actividades.

- En primera instancia: la empresa pagará el derecho de extracción del mineral y el servicio de extracción (mano de obra) anticipadamente a la comunidad; ya sea en Piura o Mórrope.
- El transportista en recepción deberá entregar un documento al prevencionista en donde consta la cantidad total de materia prima que ha venido. Este documento es el Ticket de Balanza.
- Así mismo se verifica que en la guía de remisión transportista y proveedor consten la cantidad que va a recepcionar según lo pactado en la orden de pedido.
- Se verificará la tarjeta de propiedad del vehículo, guía de remisión, ticket de balanza, y DNI del transportista.
- La empresa debe de contratar personal (estibadores) exclusivamente para destarar el transporte. Min. 4 personas.
- Se descarga, para luego apilar en rumas.

4.3.5.2.3 Almacenaje

- La Sal en saco estará arrumada correctamente, para luego ser vertidas en la tolva.
- La sal en saco será cubierta por carpas a fin de cubrirlos ante cualquier tipo de suciedad.

4.3.5.2.4 Tolveado

- Consiste en verter sal en una tolva (con forma cónica de embudo de gran tamaño), para dicho proceso intervienen las áreas de almacén y producción.
- La faja transportadora llevará la sal (en roca), provisiona por la tolva, hacia el molino.

4.3.5.2.5 Molienda y tamizado

- La sal en bruto que ingresa al molino, después de haber sido transportada por la faja, es molida por un molino de martillos.
- El tamizado es un proceso incluido dentro de la molienda, esto se debe a que dentro del molino y junto al eje de martillos se encuentra la criba de tamizado.
- En la salida del molino habrá 2 válvulas pulverizadoras, el primero empezará a rociar yodo diluido en agua, el segundo flúor diluido en agua.

4.3.5.2.6 Deshumedación

- Una vez que la Sal refinada salga del molino es vertida a un primer cilindro, el que se encargará de calentar la sal a altas temperaturas para así evaporar residuos húmedos.

- Posteriormente, la sal caliente pasa a través de otra faja transportadora a un segundo cilindro el cual no contiene calor. Así, permitirá enfriar un poco la sal, hasta una temperatura considerable para el envasado.

4.3.5.2.7 Envasado y rotulado

- En el área de envasado se contará con la disposición mecánica de una maquina envasadora y selladora industrial (ver figura 30), según la ficha técnica del producto envasará un número máximo de 30 unidades por minuto.
- Para el rotulado se implementará una máquina que lo haga de manera automática (Imprima fecha de elaboración y vencimiento, lote, código único de producto unitario (CU)).
- Se necesitará del apoyo de dos operarios de producción, quienes serán responsables del área y del funcionamiento correcto de la máquina, así como también responsable de la actividad de empaquetado.



Figura 30. Máquina de envasado
Fuente: Draf pack

4.3.5.2.8 Almacenamiento del producto terminado

- Una vez que los paquetes (denominado así al conjunto de bolsas pequeñas dentro de una bolsa grande) se encuentren ordenados, ya sea en columnas o filas, el operario de producto terminado se encargará de coser los paquetes y posteriormente arrumarlos sobre pallets en camas de 10 unidades, con una altura máxima de 20 camas.

* Veamos el proceso productivo en la figura 31 de análisis de procesos.

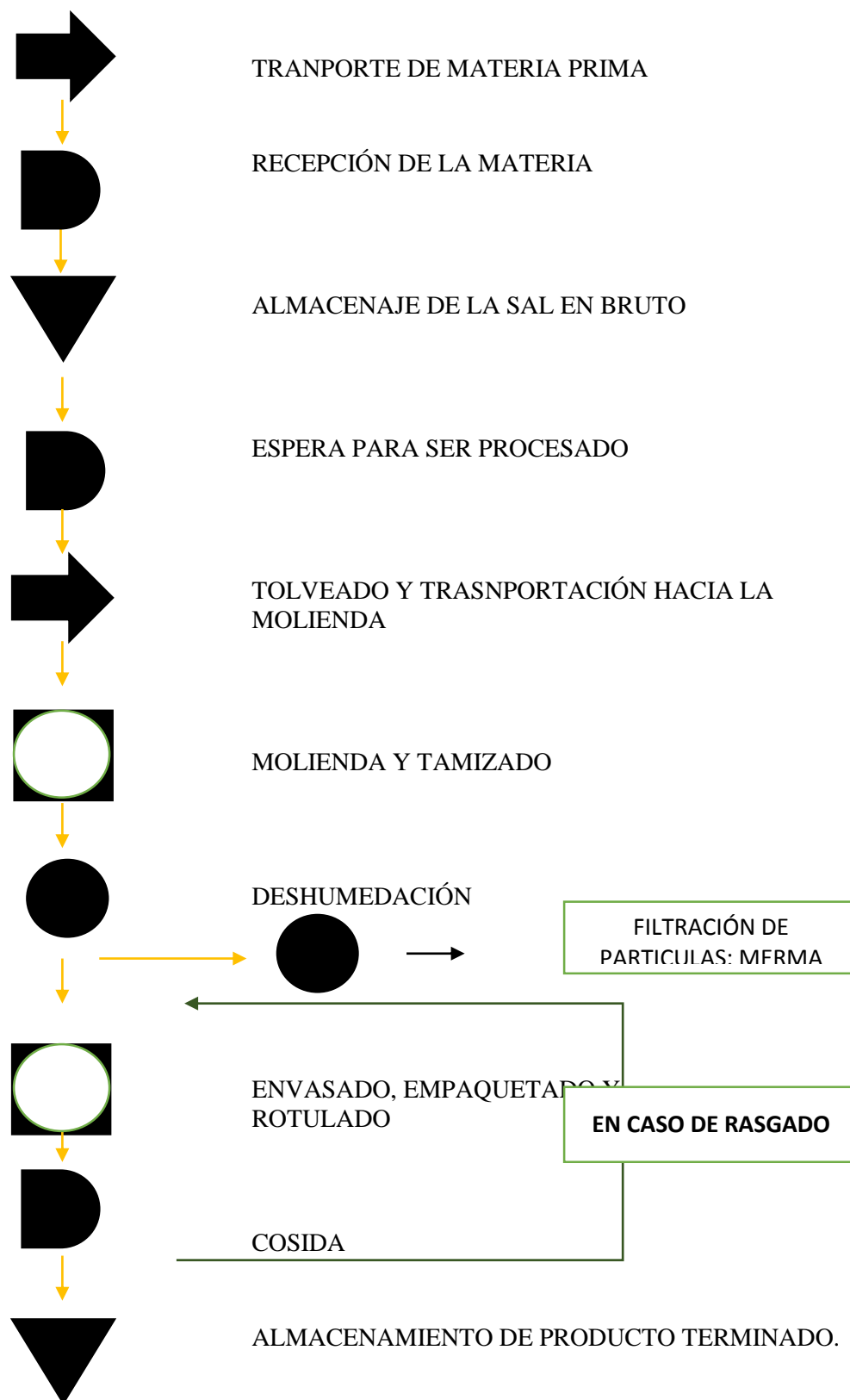


Figura 31. Análisis de procesos

4.3.6 Requerimientos técnicos generales

4.3.6.1 De maquinarias y equipos para etapa de procesamiento

Para la transformación de la sal se emplearan equipos, que cuya instalación física estará diseñada para desarrollar eficientemente el proceso de dicha producción y a la par irá el personal que tendrá que estar ampliamente capacitado para dicho fin. Para el presente proyecto se utilizara la siguiente maquinaria y equipo:

- Faja transportadora
- Cilindro
- Envasadora
- Etiquetadora
- Cosedora
- Motor hp 80
- Motor hp 6
- Gas natural
- Pulverizador yodo
- Pulverizador flúor
- Criba
- Molino
- Silfin diagonal
- Balanza digital
- Faja transportadora
- Soporte acero galvanizado
- Caterpillar
- Tolva
- Pallets
- Motor hp 4
- Carpas
- Y más.

A. Fajas transportadoras

El proyecto contará con dos fajas transportadoras. La primera de ella será la que dirija directamente la materia prima desde el almacén al molino y, tiene como finalidad transportar un mínimo de 0.434 kg por segundo a una velocidad de 0.25 M/S, en un tiempo de 20 segundos con una distancia de 5 metros y un ancho de 35 cm que inicia desde la boca de salida de la tolva y termina en la inicio del molino. La segunda faja empieza desde la

boca de salida del cilindro secador y termina en la entrada de la tolva - envasadora que viene incluida.

B. Tolva

Contaremos con una (1) tolva grande. Dentro de esta tolva se colocará la materia prima, que con ayuda de la faja transportadora la materia prima en roca se desplazará hacia su transformación (molienda); esta tendrá una capacidad de 2 TN.

C. Molino

La empresa implementará un molino de martillo, el cual llevara a cabo la molienda acorde a los requerimientos técnicos para alcanzar el grado de fineza. Los martillos están hecho de un material de acero inoxidable encontrándose sujetos a un eje de rotación. En su interior cuenta con una criba que se encargará del tamizado.

D. Pulverizadores

En la boquilla de salida del molino se encuentra dos (2) pulverizadores automáticos, el primer pulverizador de yodo tiene como finalidad rociar entre 30 a 40 ppm (partículas por millón= miligramos/L), y flúor entre 200 a 250 ppm (partículas por millón= miligramos/L) con una mezcla de antiapelmazante del 1% equivalente al 10 gramos.

E. Cilindro quemador

Es un cilindro de acero inoxidable que tiene implementado un sistema de calefacción a gas. Tiene como finalidad el secado uniforme y traslado de la sal molida. Se considera que el grado de temperatura óptimo para el secado sea de 45°C. El traslado mínimo de sal molida es 0.434 kg por segundo a una velocidad de 0.25 M/S, en un tiempo de rotación horaria

o anti horario de 20 segundos con una distancia de 5 metros y 1 metro de diámetro.

F. Cilindro enfriador

Una vez trasladada la materia por el cilindro quemador pasara al cilindro enfriador cuya función será reducir su alto grado de temperatura a temperatura ambiente. Cumple con las mismas características técnicas que el anterior.

G. Envasadora automática

Esta máquina tiene la función de envasar y sellar los envases de polipropileno de manera automática, según la ficha técnica el número máximo de producción por paquete es de 30 unidades por minuto, con un peso de 750 - 1000 gr. Cuenta con envases adaptables al peso requerido, y una selladora a calor.

H. Maquina Etiquetadora

Tiene como finalidad etiquetar o imprimir los datos de fecha de fabricación (F.F), fecha de vencimiento F.V, número de lote y hora de producción. Así mismo tiene como finalidad etiquetar con un holograma de seguridad.

I. Cosedora de sacos

Los sacos necesitan ser sellados, es por ellos que la cosedora de sacos cumple esta función.

4.3.6.2 Requerimiento de infraestructura



Figura 32. Plano de planta 3d

Fuente: Elaboración propia

- La empresa tendrá un área de 1000 mt² cuadrado de construcción.
- Las áreas son: Prevención, Vestidores y sanitarios, Limpieza, Mantenimiento, Almacén de suministros, pallets y varios Comedor, Sala de capacitación, Gerencia, Facturación, Laboratorio, Almacén de materia prima, Producción, Envasado, Almacén de producto terminado, estacionamiento. Ver figura 32



Figura 33. Vestidores, baños y limpieza

Fuente: Elaboración propia

- El área de vestidores cuenta con casilleros independientes para los colaboradores, con el propósito que vistam los atuendos indicados y usen lleven consigo los EPP (Equipo de protección personal).
- Contaran con baños privados y duchas.
- La empresa maneja un código de Ética Organizacional que será reconocida por todos, el cual detalla los alcancen en cuanto a valores, conductas y acciones; y sancionará todo tipo de acción ofensiva, racista, sexual, violenta y demás que vayan en contra de la organización. Ver figura 33.

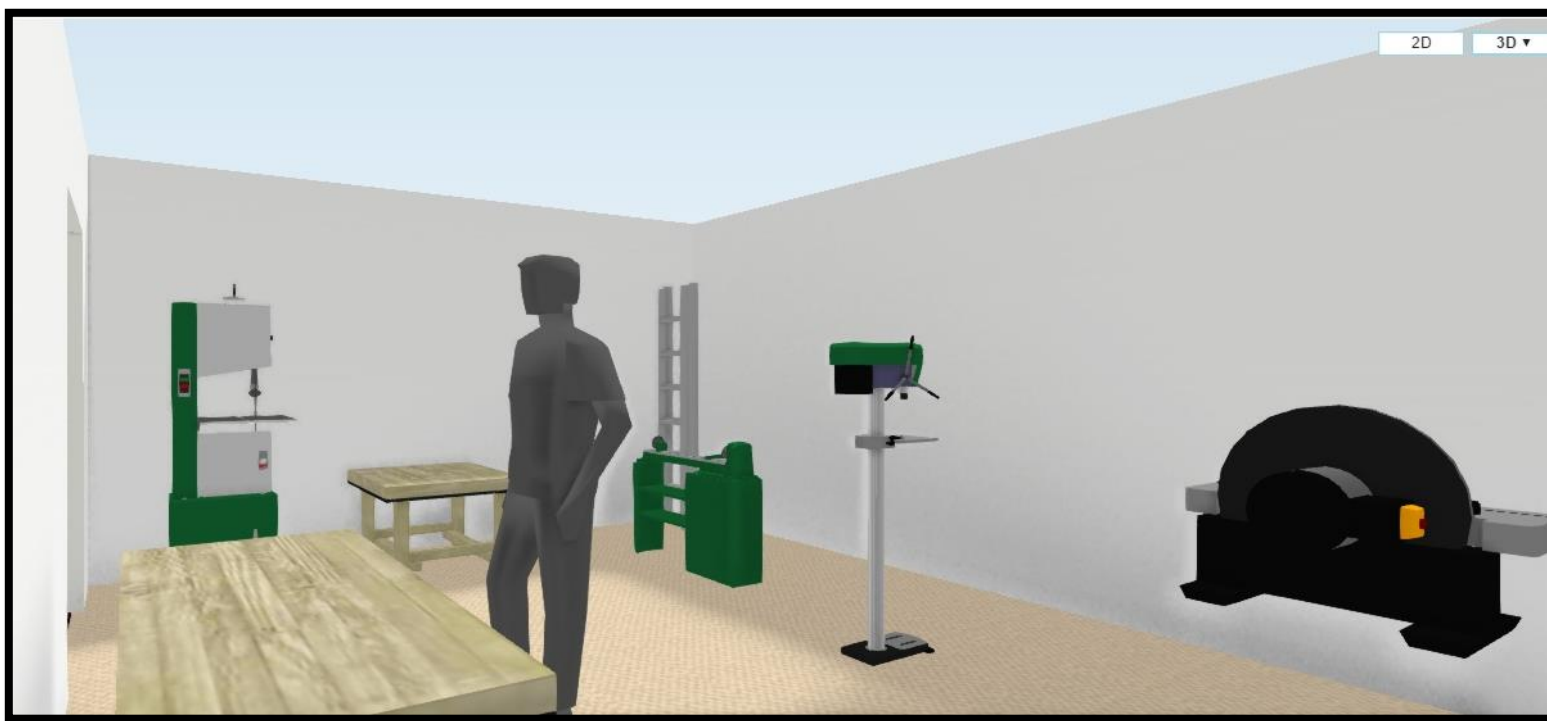


Figura 34. Área de mantenimiento

Fuente: Elaboración propia

- El área de Mantenimiento contará con las herramientas necesarias para que el colaborador pueda desempeñar un rol eficiente y seguro.
- La empresa pondrá a disposición las herramientas que sean necesarias conforme lo vayan solicitando mediante la previa evaluación de requerimiento, presupuesto y autorización del gerente. Ver figura 34.



Figura 35. Almacén de suministros, pallets y varios

Fuente: elaboración propia.

- El Almacén de suministros, pallets y varios será un ambiente dividido, el cual tiene como finalidad almacenar:
 - **División de piso blanco:** envases de polipropileno (bolsas y empaques), artículos de merchandising, documentos diversos, elementos Administrativos, y de Laboratorio.
 - **División de piso beige:** cosedora, hilo pabilo, pallets, sacos de mina, lubricantes, materiales de Mantenimiento. Ver figura 35.



Figura 36. Comedor

Fuente: elaboración propia

- Pensando siempre en la seguridad, salud y comodidad de nuestros empleados, ponemos a disposición un comedor para que puedan disfrutar de sus alimentos preparados, así como también un horno microondas, una refrigeradora, dos dispensadores de agua y un televisor. En nuestra empresa buscamos que el colaborador se sienta como en casa, y así contribuir con su mejor desempeño. Ver figura 36



Figura 37. Sala de capacitación

Fuente: elaboración propia

- Pensando en el proceso de aprendizaje, la mejora continua y retroalimentación de nuestros empleados se pone a disposición una sala de capacitación en donde participarán todos los que laboren en la empresa (jefes, colaboradores y técnicos) que se encuentren en turno.
- Esta sala servirá como contingencia ante eventos como: asesorías externar (MINSA, DIGESA, INACAL, COACH, otros), y visitas educativas.
- Se contarán con 6 carpetas, 18 sillas y un proyector multimedia. Ver figura 37.



Figura 38. Oficinas de gerencia

Fuente: Elaboración propia

- La sala de gerencia cuenta con dos divisiones, una es denominada gerencia y la otra es la sala de comité ejecutivo. En dicho espacio se tomarán las decisiones más importantes para la empresa en participación con los principales proveedores, clientes mayoristas, instituciones auditoras, reguladoras, competidores y otros. Ver figura 38.



Figura 39. Sala de laboratorio y facturación

Fuente: elaboración propia

- La sala de Facturación contará con un escritorio, 3 sillones, un ordenador y una impresora térmica. Nuestra empresa se alinea a los requerimientos de SUNAT es por ello que emitiremos comprobantes electrónicos.
- La sala de laboratorio cuenta con 2 meses de vidrio, un archivador (estante), y herramientas para laboratorio (tubos de ensayo, balanza digital, kit yoditest, yodo, flúor, antiempalmesantes, etc.). Ver figura 39.

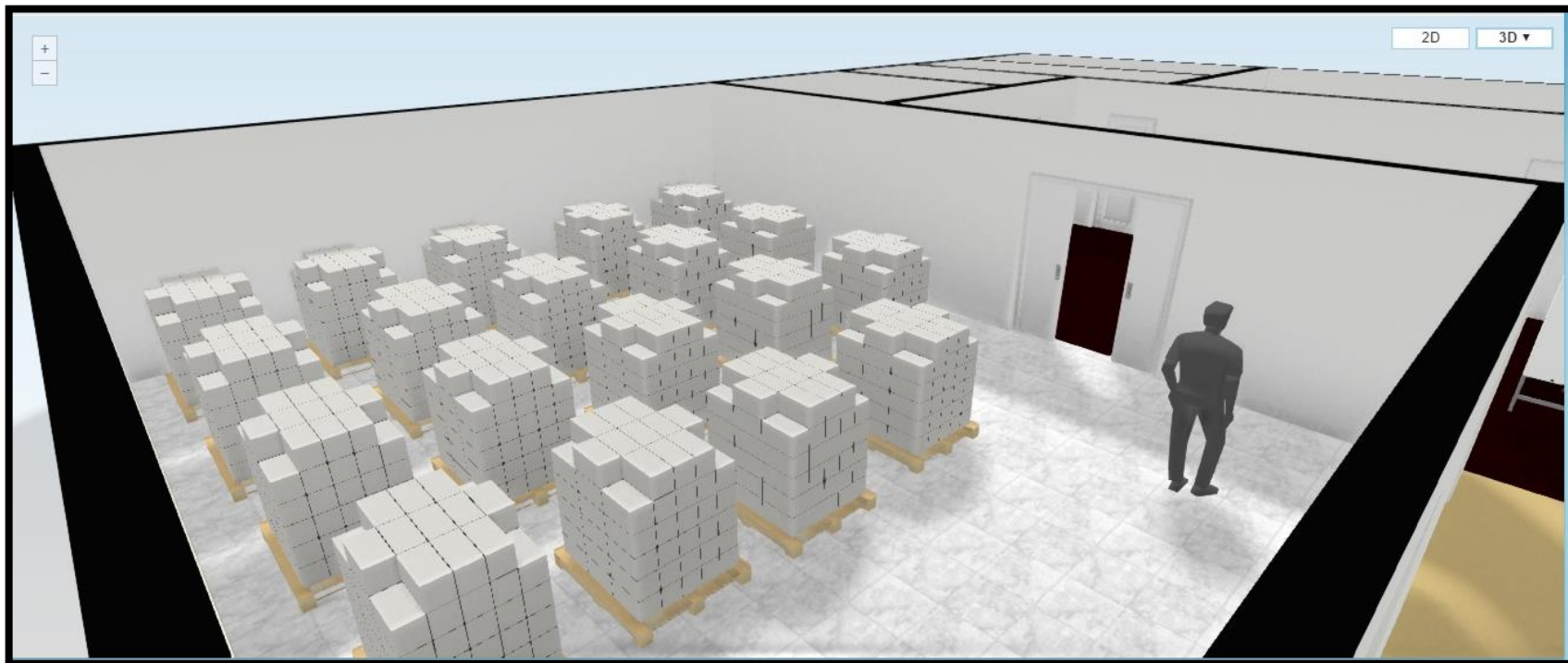


Figura 40. Almacén de materia prima

Fuente: elaboración propia

- En el almacén de materia prima se resguarda la sal en piedra, apilada en sacos de polipropileno blanco, y a fin de evitar el contacto con la superficie, estará apilados sobre pallets, para luego ser vertido en la tolva. Ver figura 40.



Figura 41. Área de producción y envasado
Fuente: elaboración propia

- El área de producción y envasado cuenta con un espacio amplio con una superficie de porcelana blanco (según recomendaciones sanitarias dadas por MINSA). Aquí se llevará a cabo el proceso de transformación de la sal en piedra a sal fina de calidad, para ello contamos con maquinarias como molinos, pulverizadores, secadores, envasadora y etiquetadora. Ver imagen 41.

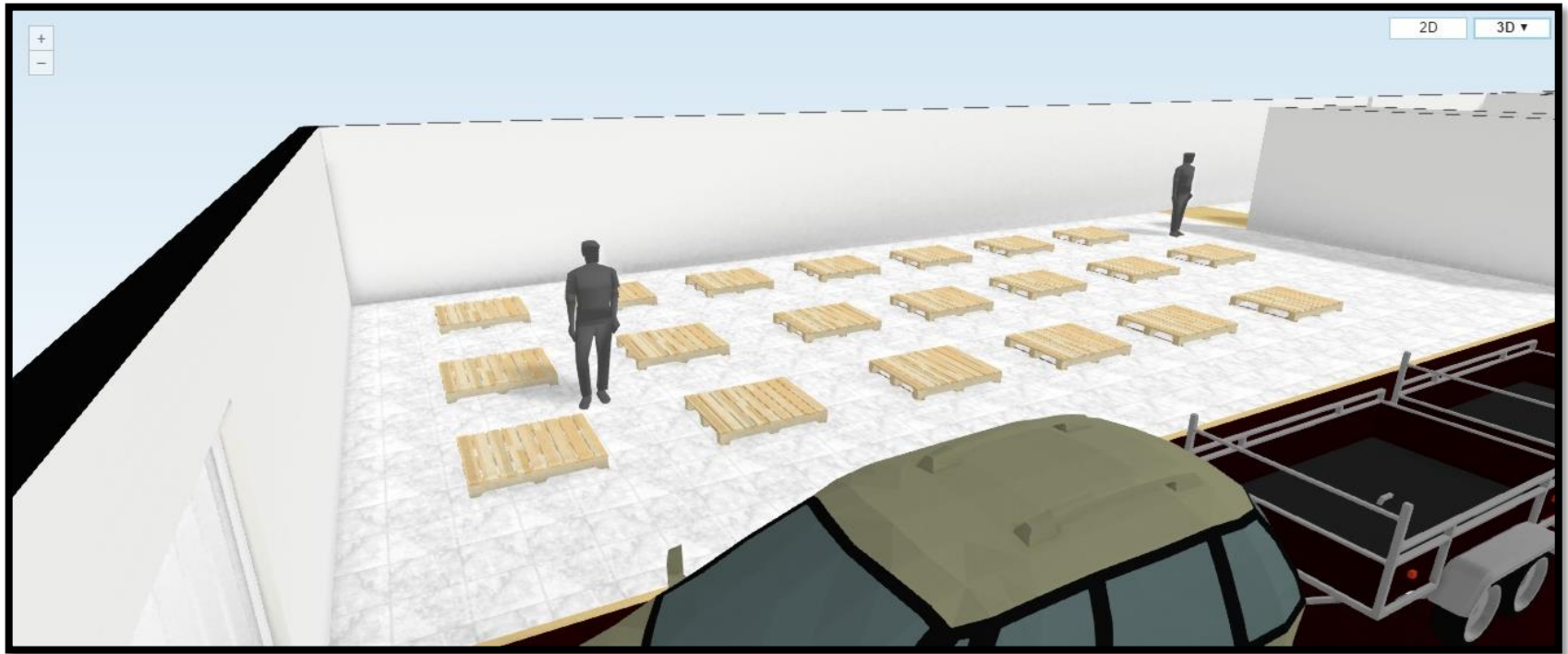


Figura 42. Almacén de producto terminado

Fuente: elaboración propia

- A diferencia de las otras áreas, esta se encuentra descubierta y visible para todos con el fin de exhibir el mejor producto, el mismo que se encontrará apilado debidamente. Ver figura 42.

4.3.6.3 Requerimiento de flujo grama de proceso de venta y distribución

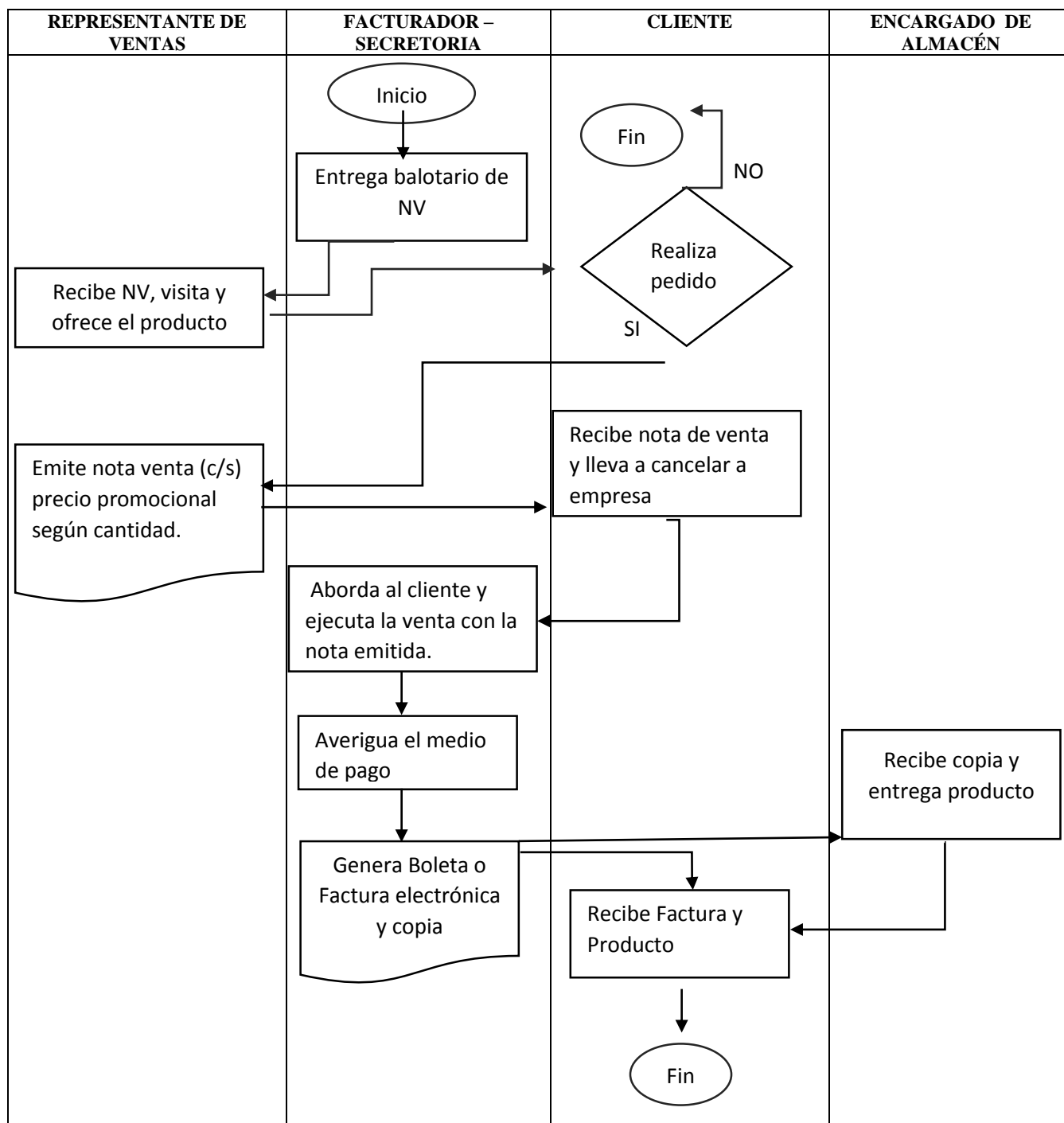


Figura 43. Proceso de venta y distribución de representante de venta a cliente.

Fuente: elaboración propia

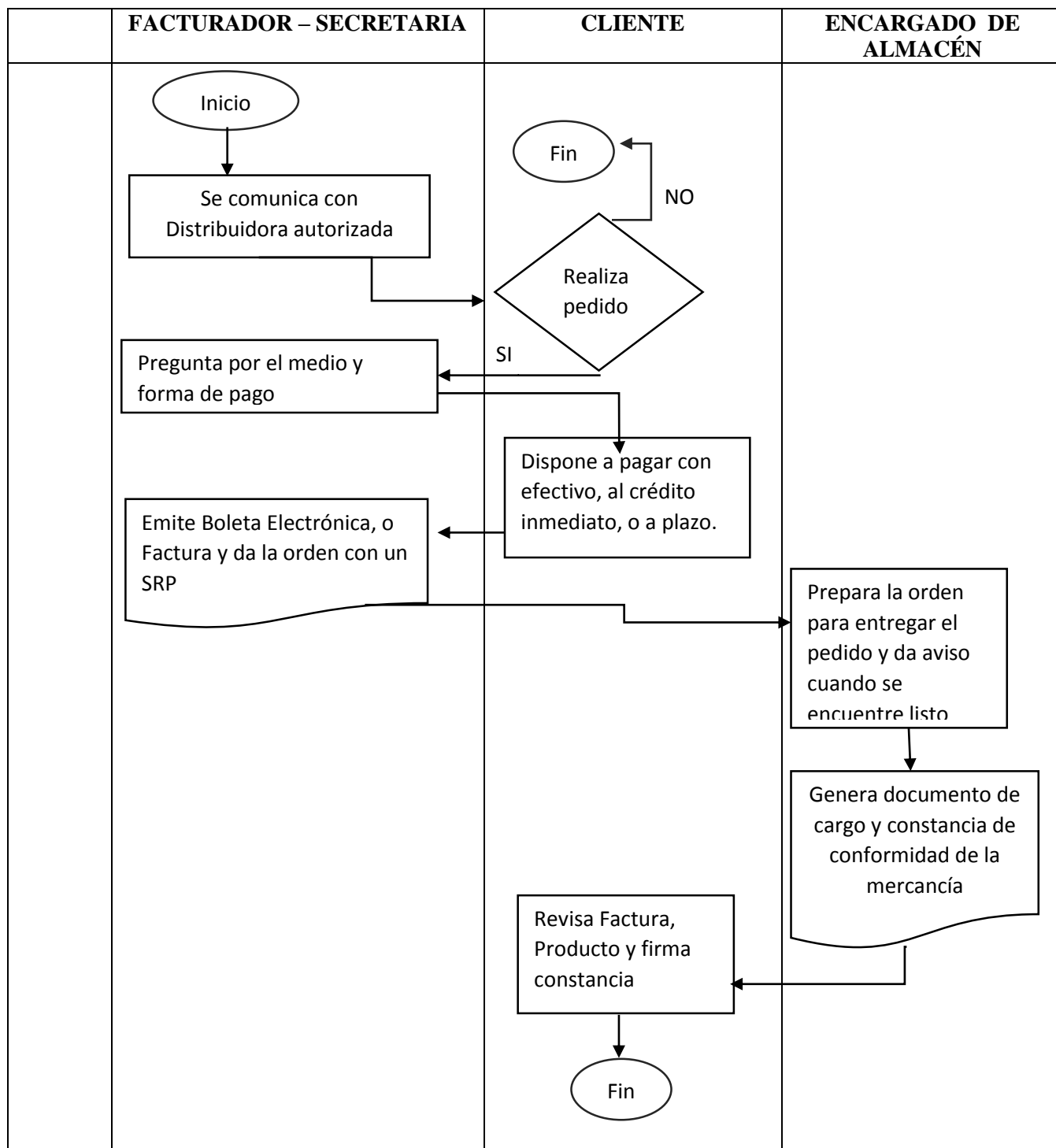


Figura 44. Proceso de venta y distribución de facturador a distribuidora

Fuente: elaboración propia

4.3.6.4 Requerimiento de mano de obra

Para el proyecto es necesario la colaboración de 23 personas a tiempo completo. Ver tabla 22.

Tabla 22

Requerimiento de personal

	NOCTURNO	DIURNO	JORNADA	DIAS LABORABLES	HORARIO	PERSONAS A CARGO
PREVENCIÓNISTAS	2	3	FULL TIME	6	L-D	0
LABORATORISTA	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
FACTURADOR	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
GERENTE (G)	0	1	FULL TIME	6	L-D	1
OPERARIO DE LIMPIEZA (OL)	0	2	FULL TIME	6	L-S	0
OPERARIO DE MANTENIMIENTO	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
JEFE DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (JDA)	0	1	FULL TIME	6	L-S	2
OPERARIO DE ALMACENES PRIMARIOS (MATERIA PRIMA, SUMINISTRO Y VARIOS)	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	0	2	FULL TIME	6	L-S	0
CONTROLLER DE PROD. Y ENV.	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
ESTIBADORES	0	4	FULL TIME	6	L-S	0
OPERARIO DE ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
REPRESENTANTE DE VENTA	0	1	FULL TIME	6	L-S	0
CONTADOR	0	1	FULL TIME	6	L-S	1
TOTAL	2	21				

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Viabilidad ambiental

El proyecto de inversión aplicado a la producción y comercialización de sal tiene a diferencia de otro tipo de empresas un nivel de impacto menor, debido a que somos una industria que implementa tecnología nueva, moderna y eficiente cuyo propósito persigue las directrices de una eficiencia en recursos y la creación de un ambiente seguro y saludable en beneficio de todos.

Encontrándonos dentro del territorio peruano debemos seguir los lineamientos, políticas y normas que se proponen en fomento de reducir el impacto ambiental. Por ende hemos considerado la importancia que implica hacer un estudio de impacto ambiental.

4.4.1 Objetivos

4.4.1.1 Objetivo general

Identificar, analizar y prevenir los posibles hechos que provoquen un efecto negativo de impacto ambiental en las etapas de pre-operación y operación de este proyecto, a fin de crear un ambiente saludable en beneficio de todos.

4.4.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Evaluar y analizar los factores ambientales que implica el desarrollo del proyecto.
- ✓ Determinar qué factores ambientales se ven afectados en el desarrollo del proyecto.
- ✓ Proponer las medidas adecuadas que permitan prevenir, mitigar o corregir los efectos adversos del impacto ambiental.

4.4.2 Antecedentes: marco institucional y normativo.

4.4.2.1 Marco institucional

4.4.2.1.1 MINAM

Los objetivos del MINAM son producto del consenso. Fueron discutidos, renovados y aprobados por una Comisión Multisectorial (creada mediante Resolución Suprema N°189-2012-PCM) en la que participaron los ministros de Agricultura, Cultura, Energía y Minas; Economía y Finanzas; Salud; Producción; Desarrollo e Inclusión Social; Ambiente y el presidente del Consejo de Ministros a fin de fortalecer la confianza de los ciudadanos en relación al rol del Estado en la protección ambiental, el manejo sostenible de los recursos naturales y la conservación de especies y ecosistemas. Por ello se aprobaron los Ejes Estratégicos de la Gestión ambiental, cuatro aspectos que definen la incorporación plena y gradual de la dimensión ambiental en las políticas públicas.

4.4.2.2 Ministerio de energía y minas

Ministerio de Energía y Minas, es el organismo central y rector del Sector Energía y Minas, y forma parte integrante del Poder Ejecutivo.

El Ministerio de Energía y Minas tiene como finalidad formular y evaluar, en armonía con la política general y los planes del Gobierno, las políticas de alcance nacional en materia del desarrollo sostenible de las actividades minero - energéticas. Así mismo, es la autoridad competente en los asuntos ambientales referidos a las actividades minero - energéticas.

El Ministerio de Energía y Minas tiene como objetivo promover el desarrollo integral de las actividades minero - energéticas, normando,

fiscalizando y/o supervisando, según sea el caso, su cumplimiento; cautelando el uso racional de los recursos naturales en armonía con el medio ambiente.

4.4.2.3 **Marco normativo**

La conservación del medio ambiente y los recursos naturales, es un tema de alta relevancia en el marco jurídico del Perú. Según la interpretación de la Ley General Ambiental (28611) señala que, en primera instancia la Constitución Política del Perú establece que los recursos son patrimonio de la nación y que el estado es soberano en su aprovechamiento, en su determinación de la política nacional del ambiente y en la promoción del uso sostenible de sus recursos naturales.

Dentro de estos lineamientos de política ambiental se han dictado una serie de normas legales de diversas jurisdicciones, algunas de las más relevantes para nuestro propósito son:

4.4.2.3.1 **Constitución política del Perú.**

El marco general de política ambiental se rige por la Constitución Política del Perú, específicamente por el artículo 67°, el cual señala que el Estado determina la política nacional del ambiente y promueve el uso sostenible de sus recursos naturales. También establece que toda persona tiene derecho a la vida, a su identidad, a su integridad moral, psíquica y física y a su libre desarrollo y bienestar. El concebido es sujeto de derecho en todo cuanto le favorece.

La Constitución en su Art. 66°, clasifica los recursos naturales como renovables y no renovables y los considera patrimonio de la nación. Así también a través de los Art. 67°, 68° y 69° el estado promueve el uso sostenible de los

recursos naturales, la conservación de la diversidad biológica y las áreas naturales protegidas así como el desarrollo sostenible de la Amazonía.

4.4.2.3.2 Ley general del ambiente (ley 28611)

Esta Ley, promulgada el 13 de Octubre del 2005, es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país. La presente Ley regula las acciones destinadas a la protección del ambiente que deben adoptarse en el desarrollo de todas las actividades humanas.

4.4.2.3.3 D.L para el crecimiento de la inversión privada (D.L. n° 757)

La política ambiental para la actividad privada y la conservación del ambiente está regulada por el Art. 49° de esta Ley Marco, que señala que “el Estado Peruano estimula el equilibrio racional entre el desarrollo socioeconómico, la conservación del ambiente y el uso sostenido de los recursos naturales, garantizando la debida seguridad jurídica a los inversionistas mediante el establecimiento de normas claras de protección del medio ambiente”.

La Autoridad Ambiental Competente para controlar, supervisar y fiscalizar las actividades de nuestra planta procesadora es el Ministerio de Producción (Dirección General de Industria – Subsector Industria), siendo la dependencia encargada de aprobar los estudios de Impacto Ambiental del proyecto, la “Dirección de Asuntos Ambientales de Industria” del Ministerio de Producción.

4.4.2.3.4 **Código penal D.L. n° 635**

El Código Penal D. Leg N° 635, establece en los Artículos 304° que el que infringe las normas de protección del ambiente por encima de los límites será reprimido con alguna penalidad dentro del marco, del mismo modo para el artículo 307° sobre desechos industriales o domésticos.

4.4.2.3.5 **Ley general de residuos sólidos (ley n° 27314)**

La gestión y manejo de los residuos sólidos de origen industrial, agropecuario, agroindustrial o de instalaciones especiales, que se realicen dentro del ámbito de las áreas productivas e instalaciones industriales o especiales utilizadas para el desarrollo de dichas actividades, son reguladas, fiscalizadas y sancionadas por los ministerios u organismos reguladores o de fiscalización correspondiente.

4.4.2.3.6 **Ley general de salud (ley n° 26842)**

Establece que la protección de la salud es de interés público, que es un derecho irrenunciable y a su vez, que el ejercicio de la libertad de trabajo, empresa, comercio e industria, se encuentran sujetos a las limitaciones que establece la Ley en resguardo de la salud pública.

4.4.2.3.7 **L. Del sistema nacional de gestión ambiental (ley n° 28245)**

Mediante la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental se regula el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, el cual tiene como finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente y contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

4.4.2.4 **Factores ambientales considerados**

Los siguientes factores que pueden verse perjudicados son:

A. Ambiente Físico

- Atmósfera (prejuicios en la calidad del aire y contaminación auditiva).
- Agua (uso del agua).
- Suelos (emisión de residuos sólidos).

B. Ambiente Biológico

- Flora (salinización de la vegetación aledaña).
- Fauna (prejuicios en animales terrestres).

C. Ambiente Socio-Económico

- Estética (visual y paisaje).
- Nivel Social (empleo, riesgo a la salud de la población, riesgo a la salud del trabajador y corrosión de viviendas aledañas).

- Nivel Económico (desarrollo industrial e incremento de la actividad comercial).

4.4.2.5 **Actividades relevantes del proyecto.**

- **Antes de las operaciones: etapa de construcción:**

Movilización de equipos y maquinarias a la planta, montaje industrial, instalación de servicios, construcción y acabados de la planta, transporte de materia prima e insumos y prueba de inicio de operaciones.

- **Antes de las operaciones: etapa de producción:**

Recepción, almacenaje, secado y enfriamiento de la sal, molienda, tamizado, adición de aditivos, etiquetado y envasado. Otras actividades a desarrollar: trabajos de mantenimiento, actividades administrativas, otros servicios y almacenamiento de residuos sólidos.

- **Etapa de retiro o abandono**

Movilización y desmovilización, retiro de equipos y maquinarias.

4.4.2.6 **Análisis de impactos**

Se describirán los impactos más relevantes sobre cada uno de los componentes medioambientales considerados en las que se generaran por cada actividad en las diferentes etapas del proyecto.

- **Antes de las operaciones: etapa de construcción**

- **Afectación a la calidad del aire:** este factor es de impacto negativo leve, aquí aparece las actividades de equipamiento, construcción y acabados e implementación para la planta.
- **Afectación a la calidad del ruido ambiental:** Este impacto es de carácter negativo leve, es ocasionado por la operación de los equipos y maquinarias. Esto ocasionará molestias por parte de los que sea vean perjudicados.
- **Generación de residuos sólidos:** Este es otro factor de carácter negativo leve, en la que está referido al riesgo de posible contaminación del suelo.

- **Durante las operaciones: etapa de producción**

- **Afectación a la calidad del aire:** Este impacto directo de carácter negativo es consecuente a los procesos de operación de la planta procesadora de sal que tiene como resultado las emisiones de pequeñas partículas de sal hacia el ambiente durante el proceso de molienda.
- **Afectación sonora al ambiente:** Este impacto directo de carácter negativo muy leve, es ocasionado por la operación de las maquinarias, asimismo por el tránsito de vehículos en las operaciones de carga y descarga de materias primas, insumos y productos finales.
- **Generación de residuos sólidos:** Es de impacto negativo muy grave, ya que la emisión de partículas de sal en polvo cae a la superficie cubriéndola con una leve capa altamente efectiva para la corrosión de todo lo que contamine.

4.4.2.7 Medidas preventivas para la etapa de producción

MEDIDA PREVENTIVAS FRENTE A LA CONTAMINACIÓN DEL AIRE	
CAUSA DEL IMPACTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emisiones de polvo y partículas, producto de la molienda, secado, etc. ✓ Emisiones de CO como consecuencia de la combustión de gas en horno. ✓ Emisiones de polvo producidos por los vehículos de traslado de materia prima.
OBJETIVO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Minimizar la generación de los contaminantes de aire.
MEDIDAS PREVENTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Se implementará y documentará un Programa de Mantenimiento de la maquina secadoras, molino de martillos, y envasadoras. ✓ El Controller de Producción verificará el estado de los filtros. Reportará algún defecto de los filtros y reguladores de gas al área de mantenimiento. ✓ Se implementará un convertidor catalítico a fin de hacer más limpio la emisión de CO, así mismo se implementará un sistema de filtrado y condensación de particular. ✓ Los colaboradores usaran mascarillas, aprones, guantes, lentes y gorros como parte de sus EPP a fin de protegerlos ante las partículas emanadas.

--

MEDIDA PREVENTIVAS FRENTE A LA CONTAMINACIÓN AUDITIVA	
CAUSA DEL IMPACTO	✓ El incremento de los niveles de ruido debido al funcionamiento de la maquinaria y equipos a emplearse por los diferentes procesos productivos.
OBJETIVO	✓ Prevenir o disminuir los posibles contaminantes auditivos.
MEDIDAS PREVENTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Las áreas de almacenaje, producción y envasado contarán con paredes y superficie con recubrimiento acústico. ✓ Los trabajadores de las diversas áreas, usarán tapa oídos como como parte del EPP.

MEDIDA PREVENTIVAS FRENTE A LA CONTAMINACIÓN DE SUPERFICIE	
CAUSA DEL IMPACTO	✓ Generación de residuos sólidos como bolsas, papeles, aserrín, virutas de acero, desechos de las salas de comedor, sanitarios, y otros.
OBJETIVO	✓ Minimizar y controlar la generación de residuos.
MEDIDAS PREVENTIVAS	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fomentar dentro de nuestra cultura organizacional el respeto por el medio ambiente. ✓ El uso debido de los contenedores clasificados de basura.

4.5 Viabilidad organizacional

4.5.1 Generalidades

4.5.1.1 Datos de la empresa

- Razón social: SALINPER SAC
- Nombre comercial: vita sal
- Dirección: av. José María Escriba de Balaguer s/n. Panamericana norte 3.5 km.
- Régimen: ruc
- Giro de negocio: producción y comercialización de sal.

4.5.1.2 Estructura organizacional (organigrama)

Las unidades orgánicas que conformarán la estructura orgánica de la empresa son:

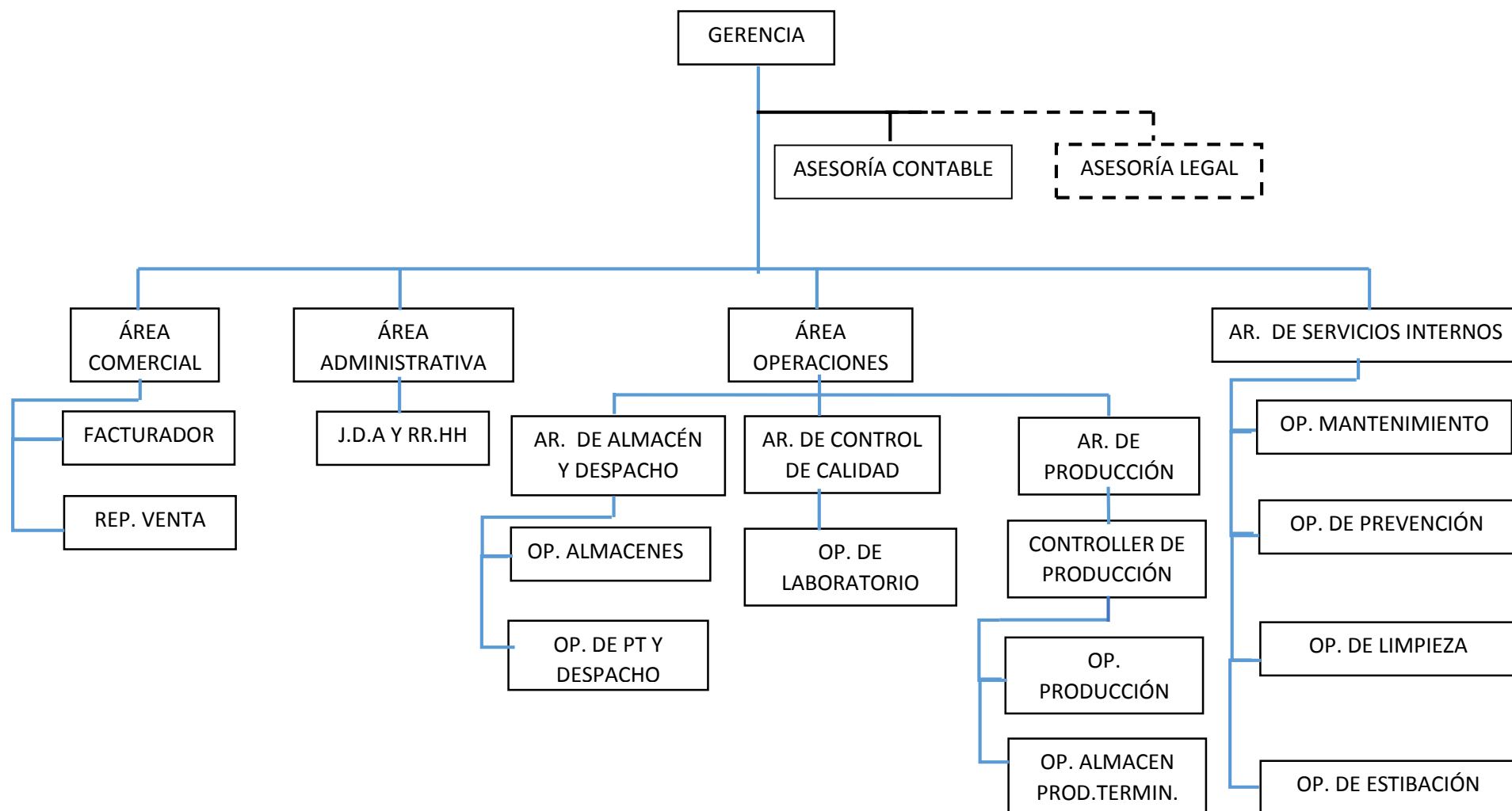


Figura 45. Organigrama
Fuente: elaboración propia

4.5.2 Sobre las áreas funcionales y funciones del cargo

Teniendo en el organigrama de la figura 45, describimos lo siguiente:

A. *Área de gerencia*

- Nombre del puesto: gerente general
- Objetivos: La Gerencia tiene como finalidad la ejecución de las políticas y directrices emitidas por el comité de gerencia que garanticen el correcto y eficaz funcionamiento de la empresa.
- Dependencia: Le reportan el área Administrativa, área Comercial, área de Operaciones y, área de Servicios internos.
- Requisitos:
 - Egresado de la carrera de Administración de empresas o ingeniería industrial.
 - Experiencia mínima 5 años en empresa del mismo rubro.
 - Capacidad de liderazgo y coaching, trabajo en equipo, con espíritu emprendedor y trascendental.
 - Con especialización en sistemas de certificaciones HACCP, ISO, BPM, y demás.
 - Capacidad de negociación, trabajo bajo presión y metas.
- Funciones:
 - Planear, organizar, dirigir y controlar los recursos de la empresa.
 - Elaborar y evaluar metas de venta mediante previo análisis histórico.
 - Administrar el Cross de producto.
 - Realizar negociaciones eficientes con clientes y proveedores.
 - Realizar charlas y capacitaciones.

- Controlar eficientemente del CRM de la empresa.

B. Asesoría legal

- Nombre del cargo: abogado
- Objetivos: El abogado tiene como finalidad velar por la estabilidad legal, los intereses de la empresa y tomar decisiones para su formal funcionamiento.
- Dependencia: Le reporta el Gerente general y JDA Y RR.HH sobre cualquier eventualidad de carácter legal.
- Requisitos:
 - Experiencia mínima de 6 años.
 - Conocimiento en trámites legales tales como contratos, procedimientos administrativos del sector minería de presencia en el sector industrial y minero.
 - Y otros.
- Funciones:
 - Asesoría en cuanto a trámites de índole judicial, penal y civil.
 - Mismo tener representatividad legal ante cualquier eventualidad.
 - Contribuir con el desarrollo y gestión de trámites legales (contratos de trabajo, solicitudes, procesos administrativos varios).

C. Asesoría contable

- Nombre del cargo: contador

- **Objetivos:** llevar la contabilidad diaria de la empresa, así mismo asesorar al Facturador de la empresa.
- **Dependencia:** Le reporta al Gerente General, y asesora al Facturador.
- **Requisitos:**
 - Experiencia mínima de 6 años.
 - Ser contador público.
 - Conocimiento en trámites de contraloría y contaduría pública y privada, conocimiento en procedimientos administrativos del sector producción.
- **Funciones:**
 - Registrar los asientos contables y libro mayor. Presentar e informar al comité ejecutivo los diversos estados financieros.
 - Reportar a JDA.
 - Tener representatividad contable ante cualquier eventualidad.
 - Realizar el cierre mes, semestral y anual contable.
 - Auditar al facturador.

D. Área comercial:

- **Nombre del cargo:** facturador
- **Objetivos:** Servir con eficiencia a la empresa y darle la mejor atención y asesoría al cliente.
- **Dependencia:** Le reporta al Contador, y Gerente General. Notifica los pedidos a Producción y Almacenes.
- **Requisitos:**
 - Experiencia mínima de 2 años.
 - Egresado de Administración, Contabilidad o Economía.

- Conocimiento en trámites legales tales como, procedimientos administrativos del sector minería de presencia en el sector industrial y minero.
- Y otros.
- Funciones:
 - Atender al cliente y darle asesoría en cuanto a nuestro producto.
 - Brindar información en cuanto a la forma de pago, el medio de pago y promociones.
 - Ejecutar ventas vía call center a distribuidores.
 - Entregar y recepcionar vales de venta para el representante de ventas.
 - Comunicarse con distribuidores para coordinar fecha de entrega y pago de la mercadería.
 - Elaborar los asientos contables (pre elaborado por el contador en plantillas de Excel).
 - Realizar el arqueo de caja, y enviar dinero vía empresa de valores Prosegur CIA s.a.
 - Ingresar inventario inicial y final reportado por el operario de almacén de producto interno, operario de almacén de materia prima y suministros.
 - Realizar cuadraturas de inventario inicial y final de P.T, M.T y S.P.V
- Nombre del cargo: representante de venta
- Objetivos: Incrementar la cartera de clientes e impulsar nuestro producto con la mejor asesoría y servicio al cliente.
- Dependencia: Le reporta al Contador, y Gerente General.
- Requisitos:
 - Experiencia mínima de 2 años

- Egresado de Administración, Contabilidad o Economía.
- Conocimiento en ventas de productos tangibles e intangibles, del sector consumo masivo.
- Y otros.
- Funciones:
 - Realizar shopeo a la competencia.
 - Realizar visitas a clientes mayoristas.
 - Aumentar la cartera de clientes.
 - Ejecutar negociaciones con los clientes.
 - Asesorar al cliente actual y potencial sobre nuestros productos.
 - Reportar a gerencia

E. Área de almacén y despacho:

- Nombre del cargo: operario de almacenes
- Objetivos: Realizar pedidos, recepcionar, distribuir y controlar los productos de los almacenes primarios (materia prima, suministro y varios) (opa).
- Dependencia: Le reporta al Facturador, y Gerente General.
- Requisitos:
 - Experiencia mínima de 2 años.
 - Egresado de Administración, Contabilidad o Economía.
 - Conocimientos logísticos de productos tangibles e intangibles, del sector consumo masivo.
 - Conocimiento en Kárdex e instrumentos CRM.
 - Conocimientos en estibación con maquinaria (cargador frontal, carros plataforma, etc.).
 - Y otros.
- Funciones

- Realizar el inventario diario de materia prima, suministros y pallets al inicio y final del día.
 - Verificar el correcto funcionamiento de la tolva y faja transportadora.
 - Realizar la correcta distribución de la materia prima sobrepuesta en pallets.
 - Realizar la correcta distribución de materiales requeridos por las diversas áreas (documentos administrativos, útiles, envases, paquetes, hilo y vestimenta).
 - Reportar a facturador.
-
- Nombre del cargo: operario de almacén de producto terminado
 - Objetivos: controlar los productos del almacén de producto terminado y despachar los productos al cliente ofreciendo siempre el mejor servicio.
 - Dependencia: Le reporta al Facturador, y Gerente General.
 - Requisitos:
 - Experiencia mínima de 2 años.
 - Egresado de Administración, Contabilidad o Economía.
 - Conocimientos logísticos de productos tangibles e intangibles, del sector consumo masivo.
 - Conocimiento en Kárdex e instrumentos CRM.
 - Conocimientos en estibación con maquinaria (cargador frontal, carros plataforma, etc).
 - Y otros.

 - Funciones
 - Realizar el inventario diario de producto terminado al inicio y final de la jornada.

- Apilar paquetes de producto terminado.
- Recibir comprobante de compra del facturador y despachar el pedido al cliente.
- Realizar el acta de conformidad con el cliente.
- Reportar a facturador

F. Área administrativa

- Nombre del cargo: jefe de desarrollo administrativo y recursos humanos.
- Objetivos: Contribuir eficientemente con el desarrollo administrativo, operacional y de recursos humanos de la empresa.
- Dependencia: Reporta a Gerencia General.
- Requisitos:
 - Con experiencia en el rubro mínimo de 2 años.
 - Licencia en administración de empresas, o contabilidad.
 - Conocimientos sólidos en trámites ante Ministerio de trabajo, SUNARP, SUNAT, y bancos.
 - Conocimientos en la realización de planillas.
- Funciones
 - Realizar gestiones administrativas y de regulación en entidades públicas (SUNAT, Municipalidades, SUNARP, INACAL, MINSA, INDECI, INDECOPI, ENSA, demás).
 - Encargado del proceso de selección de personal.
 - Tramitar licencias, permisos, descansos, vacaciones y demás documentos.
 - Realizar el pago de planillas y demás.
 - Realizar el pago de arbitrios, detracciones, percepciones, y demás del mismo carácter.

- Reportar a gerente general.

G. Área de control de calidad

- Nombre del cargo: laboratorista
- Objetivos: alcanzar los máximos estándares de calidad a fin de ofrecer el mejor producto a nuestros clientes.
- Dependencia: Reporta a Gerencia General, JDA. Notifica a controller de Producción y envasado.
- Requisitos:
 - Egresado de la carrera de química.
 - Conocimientos en laboratorios químicos industriales.
 - Sólidos conocimientos en medidas preventivas, control de calidad, de acuerdo a nuestro rubro.
- Funciones:
 - Verificar el cumplimiento de los estándares de calidad según NTP de adición de yodo y flúor.
 - Verificar la calidad de los productos de manera aleatoria.
 - Llevar un control y registro de los lotes de producción así como también las fechas de fabricación y vencimiento.
 - Llevar el registro de ingreso y salida de insumos químicos para la producción.

H. Área de producción

- Nombre del cargo: controller de producción
- Objetivos: prevenir, controlar y verificar el sistema de producción.
- Dependencia: Reporta a Gerencia General, JDA, y Facturador. Notifica a Facturador. Coordina con Operario de Almacenes. Dependen: Op. de Producción y Op. Alm. Pro. Terminados.

- Requisitos:
 - Egresado de la carrera de administración, ingeniería industrial o carreras afines.
 - Experiencia mínima de 2 años.
 - Capacidad para trabajar bajo presión.
 - Experiencia liderando equipos.
 - Conocimientos en temas de yoduración, procesos de homogenización, inventariado, y procesos administrativos.
 - Sólidos conocimientos en temas HACCP, BPM, y otras.
- Funciones:
 - Realizar el reporte de productos pre empacado.
 - Regular la calefacción de los secadores.
 - Reportar el consumo diario de gas.
 - Velar por funcionamiento correcto del área.
 - Verificar el correcto funcionamiento de los pulverizadores de yodo y flúor.
 - Realizar el reporte de mermas de producción.
 - Verificar la calidad de empacado y envasado.
 - Realizar el reporte de producción diaria.
 - Coordinar acciones con laboratorista.
 - Reportar a JDA los documentos de registro
 - Coordinar acciones con facturador.
- Nombre del puesto: operario de producción
- Objetivos: velar por el correcto funcionamiento del sistema de producción, asegurando su uso eficiente.
- Dependencia: reporta a controller. Coordina con operario de almacenes.
- Requisitos:

- Estudios técnicos, o secundaria completa.
- Experiencia en puestos similares. (No indispensable).
- Capacidad de aprendizaje.
- Alta motivación.
- Conocimientos en temas industriales.
- Capacidad para trabajar bajo presión.
- Funciones:
 - Verificar el correcto funcionamiento de la sala de producción.
 - Velar por el correcto funcionamiento de la maquina envasadora y la máquina de etiquetado.
 - Realizar el pre empaçado (empaquetado de bolsas de 1 kg) para luego apilar en el carro con plataforma y derivarlo a almacén de producto terminado.
 - Reportar a controller.
- Nombre del cargo: operario de almacén de producto terminado
- Objetivos: abordar y entregar los productos solicitados a nuestro cliente, asumiendo un alto sentido de calidez y servicio.
- Dependencia: reporta controller, y facturador.
- Requisitos:
 - Experiencia en áreas de despacho, recepción, almacén, y atención al cliente.
 - Capacidad de aprendizaje.
 - Alta motivación.
 - Capacidad para trabajar bajo presión.
- Funciones
 - Realizar el inventario diario de producto terminado al inicio y final de la jornada.
 - Apilar paquetes de producto terminado.

- Recibir comprobante de compra del facturador y despachar el pedido al cliente.
- Realizar el acta de conformidad con el cliente.
- Reportar a facturador.

I. Área de servicios internos

- Nombre del cargo: operario de mantenimiento
- Objetivos: contribuir con el desarrollo, mejora, continuidad y mantenimiento de los instrumentos, herramientas y equipos de total importancia para la empresa.
- Dependencia: reporta a gerencia general, JDA. Le reportan todas las áreas.
- Requisitos:
 - Egresado de las carreras de ingeniería mecánica eléctrica, mecánica industrial, o carreras afines.
 - Experiencia en áreas a fines mínimo 3 años.
 - Capacidad para trabajar bajo a presión.
 - Alta motivación y capacidad de aprendizaje.
- Funciones:
 - Velar por el correcto estado de todas las maquinas, herramientas, iluminación, cerrajería, y demás que se utilizan en la empresa.
 - Realizar el “chek list” del estado de los activos tangibles de la empresa.
 - Reportar al área de prevención para tomar las medidas del caso en cuanto a seguridad y protección del personal.
 - Reparar equipos e implementos.
 - Reporta a prevención y JDA.

- Nombre del cargo: operario de prevención
- Objetivos: velar por la seguridad interna de los colaboradores, a fin de crear un ambiente seguro y tranquilo.
- Dependencia: reporta a gerencia general, JDA. Le reportan todas las áreas.
- Requisitos:
 - Educación secundaria (como mínimo).
 - Conocimientos en primeros auxilios.
 - Capacidad para trabajar bajo presión.
 - Alta sentido de responsabilidad, motivación, y capacidad de aprendizaje.
- Funciones:
 - Velar por la seguridad de todos.
 - Auditar el cumplimiento del uso de los EPP.
 - Custodiar las llaves de las áreas.
 - Verificar el ingreso del personal.
 - Recepcionar la materia prima (solo procedimiento documentario).
 - Fomentar las buenas prácticas de seguridad para mejorar las condiciones de trabajo en pro de un buen clima laboral.
 - Socorrer con primeros auxilios a los accidentados dentro de la empresa.
 - Evitar posibles accidentes.
 - Proveer de implementos de seguridad (cascos, faja, botas, taponera de oído).
 - Reportar a JDA.

- Nombre del cargo: operario de limpieza

- **Objetivos:** velar por la creación de un ambiente limpio, inocuo, y ordenado, que contribuya con el desarrollo de nuestras actividades.
- **Dependencia:** Reporta a JDA y operario de prevención. Le reportan todas las áreas.
- **Requisitos:**
 - Educación secundaria (como mínimo).
 - Conocimientos en limpieza y manejo de herramientas de aseo, residuos, y otros.
 - Capacidad para trabajar bajo presión.
 - Alta sentido de responsabilidad, motivación, y capacidad de aprendizaje.
- **Funciones:**
 - Velar por el orden y limpieza de todas las áreas.
 - Encargado de separar los residuos según su clasificación (cartón, orgánico, plástico).
 - Encargado de velar por que la empresa siempre tenga buena presencia e imagen frente a nuestros clientes.
 - Almacenar productos de limpieza y suministros para servicios higiénicos.
 - Reportar a prevención.
- **Nombre del cargo:** operario de estibación
- **Objetivo:** contribuir con el abordaje al cliente y despachar los pedidos al lugar indicado.
- **Dependencia:** reporta a JDA, operario de prevención, facturador. Le reportan todas las áreas.
- **Requisitos:**
 - Educación secundaria (como mínimo).
 - Conocimientos en estibación y uso de equipos de EPP.

- Capacidad para trabajar bajo presión
- Alta sentido de responsabilidad, motivación, y capacidad de aprendizaje.
- Excelente condición física.
- Funciones:
 - Estibar la descarga de materia prima para su post apilamiento.
 - Estibar materia prima a tolva.
 - Apilar los productos del área de almacén de producto terminado.
 - Apilamiento de pallets, suministros y otros objetos voluminosos.
 - Apoyar en las áreas productivas de la empresa.

4.5.3 Legalidad

4.5.3.1 Constitución

La constitución de la empresa será la de una SOCIEDAD ANONIMA CERRADA

Según PQS PORTAL (2014). Señala que una S.A.C. está “creada por un reducido número de personas (hasta veinte socios) que pueden ser naturales o jurídicas, que tienen el ánimo de constituir una sociedad -affectio societatis- y participar en forma activa y directa en la administración, gestión y representación social. La Sociedad Anónima Cerrada es una figura más dinámica y la más recomendable para una empresa familiar, chica o mediana, señaló a pqs.pe Carmen Chasseloup, analista legal de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI).”

Consideraciones:

- El (os) accionista (as) deben de dar una aportación acorde a la necesidad para su fundación, ya sea en bienes monetarios o físicos.
- Se extiende una escritura pública en donde figurará el (los) nombre (es) del (os) accionista (as) y representante legal.
- Los dividendos se repartirán de acuerdo al tiempo de participación del capital por accionista, e interés generado.

¿Por qué S.A.C.?

- Puede funcionar sin directorio.
- Que una SAC tenga como máximo 20 accionistas no implica que se vea afectada o limitada la posibilidad de manejar grandes capitales.
- La sociedad anónima cerrada no tiene acciones inscritas en el Registro Público del Mercado de Valores.
- Es posible que en su estatuto se establezca un Directorio facultativo, es decir que cuente o no con uno; y cuenta con una auditoría externa anual si así lo pactase el estatuto o los accionistas.

¿Cómo la constituyo?

- El nombre de la sociedad. Lo óptimo es hacer una búsqueda previa en registros públicos, incluyendo una reserva de nombre, para saber que el nombre que haya elegido no esté tomado por alguien más.
- Capital social. No hay mínimo y puede ser en efectivo o en bienes. Si es en efectivo se debe de abrir una cuenta bancaria.
- Tener mínimo 2 socios y no más de 20 socios. Es la ventaja de esta sociedad dado que usualmente las sociedades anónimas cerradas se forman con 2 socios.
- Designar un gerente general y establecer sus facultades.
- Establecer si va a tener o no directorio.
- Domicilio y duración. Estas son cosas obvias pero el domicilio basta que se ponga "ciudad de Lima" por ejemplo y duración que diga "indefinida".

4.5.3.2 Políticas

4.5.3.2.1 Política organizacional

- Los colaboradores se comprometen a aceptar los términos y condiciones laborales fundadas mediante las leyes peruanas vigentes y según los requerimientos de la empresa.
- Las horas de trabajo son de 8 horas diarias, 6 días laborables, 1 día de descanso, y 1 hora de refrigerio.
- La tolerancia para el ingreso es de 1 minuto, para el refrigerio 1 minuto pudiendo marcar como máximo 15 minutos antes, y 7 minutos es la tolerancia para marcar su salida.
- Cualquier ausencia o abandono del cargo, el trabajador asumirá las consecuencias tales como: amonestación de 1 a 15 días sin goce de haber, despido, descuento, y procedimiento legal si amerita el caso.
- Deberán fomentar las buenas prácticas, el respeto hacia todos, la cordialidad, el trabajo en equipo y compañerismo.
- Los equipos y herramientas asignadas para el cumplimiento de las funciones estarán bajo responsabilidad del colaborador.
- Los colaboradores pueden hacer llegar sus inquietudes, consultas y asesorías de la empresa a: en primera instancia al JDA. y por último al Gerente.
- Se reconocerá mensual y anualmente el desempeño de los colaboradores, mediante reuniones de confraternidad.

4.5.3.2.2 Política de comercialización

- Una de las operaciones de comercialización es la fijación de precio, nuestra actividad comprende un tipo de presentación de sal: el de 1 kg y 0.5kg

- La distribuiremos de nuestro producto solo dentro de la zona local: Lambayeque, por ello de acuerdo a los canales de distribución antes propuestos, haremos uso de distribuidores mayoristas, grandes superficies como centros comerciales y en puntos detallistas como en el mercado mayorista de Moshoqueque y otros.
- Se realizaran visitas a nuestros proveedores, clientes actuales y clientes potenciales, así mismo se realizará el seguimiento a nuestros clientes vía telefónica.
- Los vales de compra no tienen vigencia, a diferencia de los vales de compra con descuento, las mismas que estarán disponibles de acuerdo a los intereses de la empresa.

4.5.3.2.3 Política de compras

- En cuanto a compras de envases, insumos y demás materiales necesarios para la planta, el Jefe de producción en coordinación con Gerente realizaran el plan de compras de materiales que se necesitarán a lo largo del año, de acuerdo a las proyecciones realizadas.
- La empresa podrá aplicar políticas de pago según lo acordado con el proveedor.
- Es necesario que las compras se realicen a proveedores que emitan comprobante electrónico, en tal aspecto las adquisiciones se realizaran a proveedores inscritos a SUNAT.

4.5.3.2.4 Política de venta

- El precio de venta al cliente es fijo.
- El precio de venta a mayorista es variable según el 5%, 10%, 15% y 20% de descuento.

- Los vales de descuento solo aplica para clientes nuevos en dos oportunidades, no aplica para mayoristas.
- Los descuentos de empresa aplica para productos: con variabilidad en el precio de venta y poca rotación del producto.
- El pago deberá ser en efectivo, o con tarjeta Bancaria (débito o crédito).

4.5.3.2.5 Política de recursos humanos y JDA

- La contratación de personal se realizará acorde a los requisitos mínimos y habilidades que se necesita para el puesto.
- La empresa podrán solicitar personal en cuanto existiera falta de dotación.
- El colaborador podrá realizar cualquier consulta o duda en esta área.
-

4.5.3.2.6 Política de salarios e incentivos

- La empresa podrá dar obsequios al personal cuanto se disponga de presupuesto.
- La empresa realizará el pago de planillas los 29, 30 o 31 de cada mes.
- Los CTS se depositarán los 11 de los meses correspondientes.
- Las gratificaciones se depositarán los 11 de los meses correspondientes.
- Las transacciones se realizarán mediante el banco BCP, si hubiera alguna excepción el colaborador puede pedir el cambio de banco.
- La empresa realizará reuniones de confraternidad y laboral bimensual o trimestralmente. Fuera de la hora de trabajo.

4.5.3.2.7 Políticas de seguridad y salubridad

- Todo el personal deberá venir correctamente vestido y aseado

- Queda terminantemente prohibido el uso de anillos, collares, aretes reloj, así mismo el uso de maquillaje en las mujeres.
- Queda prohibido el uso de celulares en la empresa, salvo el área que tenga autorización escrita por el gerente.
- El personal debe de usar sus equipos de protección personal, así como también los implementos para la producción.
- El personal deberá de aplicar el proceso LEAN y el modelos de 5 “s” en sus áreas respectivas, a fin de contribuir con el orden, la limpieza, y el uso eficiente de los espacios.
- La persona deberá de registrarse en los documentos que sean necesarios. (Inspección, auditoria, asistencia, préstamo de llaves, etc.).
- El personal deberá utilizar mascarillas, gorras, guantes, y diversos implementos que aseguren el mínimo contacto con el producto.

4.6 Viabilidad económica - financiera

En este capítulo se detallara la inversión que se solicita para llevar a cabo el proyecto, además se mostrarán los ingresos (ventas) así como también los egresos (costos y gastos) a fin de determinar la rentabilidad mediante la implementación de herramientas de análisis económicos y financieros.

4.6.1 Plan de la producción

El programa de producción se estimará en base a los 5 años posteriores. En vista que durante los próximos años la demanda aumentará, se ha decidido convenientemente que la proyección se escatime en base la demanda y se ejecute en metas.

Vita Sal se venderá en presentación de 1 kilogramo, a un precio de S/15.00 nuevos soles por paquetes de 24 unidades/bolsas, en envase o bolsa de polietileno sellado.

Tabla 23
Proyección de producción

	PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN				
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020
META DE PRODUCCIÓN EN TONELADAS	3600	3800	3800	4000	4000

El cuadro muestra la producción anual en toneladas del producto, siendo para el año 2016 un total de 3600 TN; 2017 y 2018 un total de 3800 TN; y en el 2019 y 2020 un total de 4000 TN anuales. Ver tabla 23.

4.6.2 Costos generales para la implementación

4.6.2.1 Costos fijos y gastos

Los costos fijos están constituidos por aquella salida de efectivo recuperable en el tiempo, por ejemplo pago de personal directo de producción, costo de materias primas, insumos, entre otros.

Los gastos fijos son aquella salida de efectivo irrecuperable en el tiempo, por ejemplo: gasto de capacitaciones, constitución de la empresa, estudio de mercado, HACCP, publicidad, gastos administrativos y otros gastos de ventas.

El gasto y el costo dependen de la actividad y área que asume los bienes o servicios. El total del costo asciende los S/478 422. 47. Vea tabla 24

Tabla 24
De gastos / costos fijos anual

TABLA DE GASTOS / COSTOS FIJOS ANUAL				
DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	CARACTERÍSTICAS	TOTAL	PROVEEDOR
GASTOS ADMINISTRATIVOS				
PREVENCIONISTAS	5		S/. 77,524.20	
LABORATORISTA	1		S/. 18,950.36	
FACTURADOR	1		S/. 17,227.60	
GERENTE (G)	1		S/. 34,455.20	
JEFE DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (JDA)	1		S/. 25,841.40	
CONTADOR	1		S/. 25,841.40	
GASTOS INTANGIBLES				
PLAN HACCP		UNI	S/. 12,500.00	ING. JUAN CARLOS ALBINES
VALIDACION HACCP - DIGESA		UNI	S/. 923.33	DIGESA
CERTIFICACIÓN SANITARIA			S/. 385.00	DIGESA
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO			S/. 3,324.50	MUNICIPALIDAD DE CHICLAYO
PERMISOS DEFENSA CIVIL			S/. 1,675.50	DEFENSA CIVIL
APROBACIÓN DE EIA			S/. 1,078.08	DIGESA
CERTIFICACIÓN DE FUMIGACIÓN			S/. 1,125.00	ADURMA FUMIGACIONES E.I.R.L
POLIZA DE SEGUROS MULTIRIESGO EMPRESARIAL		PRIMA TOTAL	S/. 750.00	SEGUROS SURSA S.A.
CAPACITACIÓN DE PERSONAL			S/. 2,400.00	RECIBO DE PAGO
CAPACITACIÓN MINSA			S/. 1,600.00	RECIBO DE PAGO
CAPACITACION INDECI			S/. 1,600.00	RECIBO DE PAGO
CAPACITACIÓN POR AUDITORES			S/. 1,600.00	RECIBO DE PAGO
PLANO ARQUITECTO		UNI	S/. 10,000.00	INGENIEROS PERÚ S.A.C.
GASTOS DE VENTA				
PUBLICIDAD TELEVISIVA		SEMANA EN CALCULO ANUAL	S/. 28,543.68	COMPAÑIA PERUANA DE RADIODIFUSION S.A.
REPRESENTANTE DE VENTA	1		S/. 21,534.50	
PUBLICIDAD RADIAL		MENSUAL EN CALCULO ANUAL	S/. 480.00	RADIO LA KARIBEÑA S.A.C
GASTOS SERVICIOS				
ELECTRICIDAD MONOFASICO		KW	S/. 2,064.00	ELECTRONORTE S.A
AGUA		LT	S/. 2,400.00	EPSEL S.A.

TELECOMUNICACIONES			S/. 1,788.00	MOVISTAR
MOVILIDADES			S/. 5,000.00	TAXI AMERICA
OPERARIO DE LIMPIEZA (OL)	2		S/. 25,841.40	
OPERARIO DE MANTENIMIENTO (OMA)	1		S/. 15,504.84	
ESTIBADORES	4		S/. 51,682.80	
GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN			S/. 10,703.00	DIVERSOS
COSTOS MANO DE OBRA PRODUCCIÓN				
OPERARIO DE ALMACENES PRIMARIOS (MATERIA PRIMA, SUMINISTRO Y VARIOS) (OPA)	1	Mano de Obra	S/. 13,782.08	
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	1	Mano de Obra	S/. 27,564.16	
CONTROLLER DE PROD. Y ENV.	1	Mano de Obra	S/. 18,950.36	
OPERARIO DE ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	1	Mano de Obra	S/. 13,782.08	
TOTAL			S/. 478,422.47	

4.6.2.2 Costos variables

Los costos variables son aquellos costos que intervienen directamente en la producción tales como: el costo del transporte requerido para la colocación de la sal en bruto (materia prima) en puerta, insumos varios (yodo, flúor y antiapelmizante) y suministros (gas, envases, Sticker's, electricidad, y otros).

Total del costo variable: S/ 622 958. 40. Ver tabla 25

Tabla 25
De costos variables

TABLA DE COSTOS VARIABLES				
DESCRIPCIÓN	CANTIDADES	CARACTERISITICA	TOTAL	PROVEEDOR
FLETE	90		S/. 112,500.00	TRANSPORTES DIEGO ALONZO DE JESUS S.A.C
SAL EN BRUTO	3600	Materia Prima	S/. 90,000.00	MUNICIPALIDAD DE BAYOVAR - PIURA
YODO 1 KG	144	Insumo	S/. 28,800.00	SAVOY S.A.C
FLUOR 1 KG	864	Insumo	S/. 132,710.40	CIMATEC S.A.C
GAS	1	Suministro	S/. 540.00	REPSOL
ENVASE DE 1 KG	240	Suministro	S/. 192,000.00	COE S.A.
ANTIAPELMEZANTE 1 KG	120	Insumo	S/. 16,800.00	CIMATEC S.A.C
PAQUETES ENVASE 18X35	360	Suministro	S/. 18,000.00	SAVOY S.A.C
STICKER DE SEGURIDAD	360	Suministro	S/. 21,240.00	DICOM S.A.
ELECTRICIDAD TRIFÁSICO	32400	Suministro	S/. 10,368.00	ELECTRONORTE S.A
TOTAL			S/. 622,958.40	

4.6.2.3 Costos totales

Constituido por la suma de costos fijos y costos variables, la tabla 26 señala que los costos totales ascienden a S/1,101,380.87 nuevos soles.

Tabla 26
Costos totales

COSTOS TOTALES		
COSTOS FIJOS		TOTAL
PREVENCIONISTAS	S/. 77,524.20	S/478,422.47
LABORATORISTA	S/. 18,950.36	
FACTURADOR	S/. 17,227.60	
GERENTE (G)	S/. 34,455.20	
JEFE DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (JDA)	S/. 25,841.40	
CONTADOR	S/. 25,841.40	
PLAN HACCP	S/. 12,500.00	
VALIDACION HACCP - DIGESA	S/. 923.33	
CERTIFICACIÓN SANITARIA	S/. 385.00	
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	S/. 3,324.50	
PERMISOS DEFENSA CIVIL	S/. 1,675.50	

APROBACIÓN DE EIA	S/.	1,078.08		
CERTIFICACIÓN DE FUMIGACIÓN	S/.	1,125.00		
POLIZA DE SEGUROS MULTIRIESGO EMPRESARIAL	S/.	750.00		
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	S/.	2,400.00		
CAPACITACIÓN MINSA	S/.	1,600.00		
CAPACITACION INDECI	S/.	1,600.00		
CAPACITACIÓN POR AUDITORES	S/.	1,600.00		
PLANO ARQUITECTO	S/.	10,000.00		
PUBLICIDAD TELEVISIVA	S/.	28,543.68		
REPRESENTANTE DE VENTA	S/.	21,534.50		
PUBLICIDAD RADIAL	S/.	480.00		
ELECTRICIDAD MONOFASICO	S/.	2,064.00		
AGUA	S/.	2,400.00		
TELECOMUNICACIONES	S/.	1,788.00		
MOVILIDADES	S/.	5,000.00		
OPERARIO DE LIMPIEZA (OL)	S/.	25,841.40		
OPERARIO DE MANTENIMIENTO (OMA)	S/.	15,504.84		
ESTIBADORES	S/.	51,682.80		
GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN	S/.	10,703.00		
OPERARIO DE ALMACENES PRIMARIOS (MATERIA PRIMA, SUMINISTRO Y VARIOS) (OPA)	S/.	13,782.08		
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	S/.	27,564.16		
CONTROLLER DE PROD. Y ENV.	S/.	18,950.36		
OPERARIO DE ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	S/.	13,782.08		
COSTOS VARIABLES				
FLETE	S/.	112,500.00	S/.622,958.40	
SAL EN BRUTO	S/.	90,000.00		
YODO 1 KG	S/.	28,800.00		
FLUOR 1 KG	S/.	132,710.40		
GAS	S/.	540.00		
ENVASE DE 1 KG	S/.	192,000.00		
ANTIAPELMEZANTE 1 KG	S/.	16,800.00		
PAQUETES ENVASE 18X35	S/.	18,000.00		
STICKER DE SEGURIDAD	S/.	21,240.00		
ELECTRICIDAD TRIFÁSICO	S/.	10,368.00		
TOTAL				S/.1,101,380.87

4.6.3 Presupuesto de ingresos y egresos para la producción (anual)

4.6.3.1 Ingresos

Conformado por el conjunto de ingresos por concepto de venta del producto principal. La siguiente tabla (vea tabla 27) muestra la venta gradual de paquetes de sal en los años posteriores, con cantidades de 145 500 unidades al 2016, 153 583 unidades al 2017 -2018, y 161 667 unidades al 2019 – 2020. El precio de venta por paquete es de S/15. 00 Nuevos soles.

Tabla 27
Proyección de producción anual

PROYECCIÓN DE PRODUCCIÓN ANUAL					
AÑOS	2016	2017	2018	2019	2020
TN	3600	3800	3800	4000	4000
PAQUETE S	150000	158333	158333	166667	166667
% MERMA	3%	3%	3%	3%	3%
REAL PAQUETE S	145500	153583	153583	161667	161667
VENTAS S/.	S/. 2,182,500.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,425,000.00	S/. 2,425,000.00

4.6.3.2 Egresos

Conformado por los costos siendo un total de S/ 1,101, 380.87 nuevos soles. Ver tabla 26.

4.6.4 Presupuesto de intangibles y tangibles

4.6.4.1 Activos tangibles

A. Terreno

Es uno de los activos tangibles de naturaleza material susceptible a los sentidos. Este tipo de activo no está sujeto a depreciaciones, pero si a revalorización.

Tabla 28
Costo de terreno

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIDAS	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	COSTO X UNIDAD DE MEDIDA	COSTO TOTAL
TERRENO	1056	22 X 48	Mts 2	1056 mts 2	S/. 48.00	S/. 50,688.00

El área del terreno tiene una superficie total de 1056 mts, valorizado en S/ 50, 688. 00 nuevos soles. Vea la tabla 28.

B. Infraestructura

La construcción del establecimiento o planta tendrá un costo de S/. 605,557.26 nuevos soles. Configurado de ladrillos, concreto, materiales Drywall, con sus respectivos enceres de acuerdo a los requerimientos mínimos de las áreas físicas. Para mayor detalle vea la siguiente tabla 29.

Tabla 29
Presupuesto de infraestructura

PRESUPUESTO DE INFRAESTRUCTURA						
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIDAS	UNIDAD DE MEDIDA	TOTAL	COSTO X UNIDAD DE MEDIDA	COSTO TOTAL
MOVIMIENTO DE TIERRA						
SANJAS		0.50 X 0.50 X 48	MT3	12	S/. 90.00	S/. 1,080.00
		0.50 X 0.50 X 48	MT3	12	S/. 90.00	S/. 1,080.00
		0.50 X 0.50 X 22	MT3	5.5	S/. 90.00	S/. 495.00
		0.50 X 0.50 X 22	MT3	5.5	S/. 90.00	S/. 495.00
TOTAL						S/. 3,150.00
ZAPATAS						
ZAPATAS 150 X 150 X 100		2.25 X 33	MT3	74.25	S/. 90.00	S/. 6,682.50
ANIVELACIÓN DE TERRENO		48 X 22 X 0.20	MT3	211.2	S/. 90.00	S/. 19,008.00
TOTAL						S/. 25,690.50

ENCOFRADO								
Encajonado y baseado de bases y zapatas				110.25	S/.	150.00	S/.	16,537.50
Encajonado y baseado de sobre base				35	S/.	150.00	S/.	5,250.00
TOTAL							S/.	21,787.50
PUESTA								
Montado de ladrillo	766660		MILLAR	766	S/.	200.00	S/.	153,200.00
Llenado de columnas	33		UNIDAD	33	S/.	180.00	S/.	5,940.00
Tarrajeo			MT2	399	S/.	25.00	S/.	9,975.00
Cerámico			MT2	736	S/.	25.00	S/.	18,400.00
Cerámico para estacionamiento			MT2	264	S/.	20.00	S/.	5,280.00
Falso Piso			MT2	1056	S/.	20.00	S/.	21,120.00
Contra piso			MT2	1056	S/.	15.00	S/.	15,840.00
TOTAL							S/.	229,755.00
LISTA DE MATERIALES								
Varillas de acero 1/2	120		UNIDAD	120	S/.	25.00	S/.	3,000.00
Varillas de acero 1/4	132		UNIDAD	120	S/.	6.00	S/.	720.00
Ladrillo King Kong	766660		MILLAR	766	S/.	300.00	S/.	229,800.00
Cemento	700		UNIDAD	700	S/.	21.00	S/.	14,700.00
Arena			MT3	180	S/.	35.00	S/.	6,300.00
Piedra Chancada			MT3	180	S/.	85.00	S/.	15,300.00
Alambre n° 16			KG	132	S/.	5.00	S/.	660.00
Clavos 3"			KG	30	S/.	5.00	S/.	150.00
Piedra base			MT3	30	S/.	50.00	S/.	1,500.00
TOTAL							S/.	272,130.00
SUMINISTRO DE AGUA								
Tubo de 3/4	150		UNIDAD	150	S/.	2.50	S/.	375.00
Tubos de 1/2	30		UNIDAD	30	S/.	9.00	S/.	270.00
Curvas de 3/4	120		UNIDAD	120	S/.	0.50	S/.	60.00
Tubo de 4"	40		UNIDAD	40	S/.	15.00	S/.	600.00

Tubo de 2"	20		UNIDA D	20	S/.	18.00	S/ 360.00
"T" de 4"	5		UNIDA D	5	S/.	6.00	S/ 30.00
Codo de 4"	8		UNIDA D	8	S/.	5.00	S/ 40.00
Codo de 1/2"	20		UNIDA D	20	S/.	1.00	S/ 20.00
Adaptadores	15		UNIDA D	15	S/.	1.00	S/ 15.00
Llaves Válvula de 1/2"	4		UNIDA D	4	S/.	30.00	S/ 120.00
Codos galvanizados	10		UNIDA D	10	S/.	1.00	S/ 10.00
"Y" de 2"	10		UNIDA D	10	S/.	2.50	S/ 25.00
"T" de 1/2"	9		UNIDA D	9	S/.	1.00	S/ 9.00
Griferías 1/2"	10		UNIDA D	10	S/.	19.00	S/ 190.00
TOTAL							S/ 2,124.00
ESTRUCTURA DE INTERIORES							
DRYWALL			MT2	220	S/.	75.00	S/ 16,500.00
Techo eternit			MT2	300	S/.	80.00	S/ 24,000.00
TOTAL							S/ 40,500.00
INSTALACIONES ELECTRICAS							
Centros de Luz							
Tomacorrientes							
Interruptores							
Tablero General			KIT	1	S/.	3,872.65	S/ 3,872.65
Reflectores							
Fluorescentes (equipos)							
Focos (50W) iluminan 120							
Conexiones y planos			UNIDA D	1		S/.6,547.62	S/ 6,547.62
TOTAL							S/ 10,420.26
TOTAL GENERAL							S/ 605,557.26

Fuente: Elaboración propia.

C. Materiales y equipos

Los materiales y equipos están conformados equipos de planta que a su vez está conformado por herramientas para la producción (fajas, molino, tolvas, envasadoras automáticas, pulverizadores automáticos, y demás); por los EPP (equipo de protección personal) y más; y artículos de oficina y laboratorio. Los costos ascienden a S/. 236,906.60 nuevo soles. Vea la tabla 30.

Tabla 30
Costo de equipos de planta

EQUIPOS DE PLANTA			
DESCRIPCION	UNIDADES	TOTAL	PROVEEDOR
FAJA TRANSPORTADORA	7	S/. 6,048.00	V & V IMPORT S.R.L.
FAJA TRANSPORTADORA	5	S/. 1,600.00	V & V IMPORT S.R.L.
SOPORTE ACERO GALVANIZADO	1	S/. 5,600.00	PROVEEDORES PERÚ INDUSTRIAL S.A.
CATERPILLA	1	S/. 31,040.00	GINSAC IMPORT S.A.C.
TOLVA	1	S/. 5,400.00	RECIBO DE PAGO
CILINDRO	2	S/. 12,000.00	RECIBO DE PAGO
ENVASADORA	2	S/. 99,200.00	DRAF MAQUINARIAS INDUSTRIALES E.I.R.L
ETIQUETADORA	2	S/. 32,000.00	DRAF MAQUINARIAS INDUSTRIALES E.I.R.L
COSEDORA	2	S/. 840.00	IMPORTADOR HEKROTEX
PALETS	15	S/. 900.00	PALLETS CIMA E.I.R.L
MOTOR HP 80	1	S/. 10,528.00	SERVICIOS INDUSTRIALES OLAYA S.A.C.
MOTOR HP 4	4	S/. 2,944.00	SERVICIOS INDUSTRIALES OLAYA S.A.C.
MOTOR HP 6	2	S/. 1,792.00	SERVICIOS INDUSTRIALES OLAYA S.A.C.
PULVERIZADOR YODO	1	S/. 2,000.00	RECIBO DE PAGO

PULVERIZADOR FLUOR	1	S/ 2,000.00	RECIBO DE PAGO
MOLINO	1	S/ 1,500.00	RECIBO DE PAGO
SILFIN DIAGONAL	2	S/ 3,000.00	RECIBO DE PAGO
BALANZA DIGITAL	1	S/ 299.90	L&M EXPORT - IMPORT LUMART S.A.C.
CARPAS	6	S/ 600.00	EL AGUILA S.R.L
SEÑALETICAS	40	S/ 276.00	SODIMAC PERÚ S.A
EXTINTORES	3	S/ 209.70	SODIMAC PERÚ S.A
CASCO AMARILLO DE SEGURIDAD	10	S/ 109.00	SODIMAC PERÚ S.A
CASCO BLANCO DE SEGURIDAD	10	S/ 109.00	SODIMAC PERÚ S.A
TAPA OIDOS	10	S/ 29.00	SODIMAC PERÚ S.A
MENTONERA	10	S/ 19.00	SODIMAC PERÚ S.A
TAPA OIDOS	10	S/ 29.00	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.
MENTONERA	10	S/ 19.00	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.
BOTAS DE SEGURIDAD	20	S/ 518.00	SODIMAC PERÚ S.A
SILLA FIJA LINEA DECO	4	S/ 239.60	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.
POLOS	10	S/ 200.00	R & M CONFECCIONES TEXTILES S.R.L
APRON	10	S/ 300.00	R & M CONFECCIONES TEXTILES S.R.L
CAMISA	10	S/ 200.00	R & M CONFECCIONES TEXTILES S.R.L
ESCALERA AVION	1	S/ 2,000.00	COTECYMETALPERU S.A.C.
CRIBA	4	S/ 800.00	RECIBO DE PAGO
TOTAL		S/ 224,349.20	
ARTICULOS DE OFICINA Y LABORATORIO			
DESCRIPCION	UNIDADES	TOTAL	PROVEEDOR
BASURERO OFICINA MESH NEGRO	2	S/ 39.80	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.
PIZARRA ACRILICA 60 x 80	1	S/ 41.90	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.
PIZARRA DE CORCHO 60 x 40	1	S/ 29.90	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.
PIZARRA DE CORCHO 60 x 40	1	S/ 29.90	HEMOCENTERS PERUANOS S.A.

AGITADOR DE TUBO	1	S/. 1,500.00	CIMATEC S.A.C
BALANZA DIGITAL DE PRECISIÓN	1	S/. 39.90	CIMATEC S.A.C
YODITEST	1	S/. 10.00	LANDEO BARRENECHEA ANTONIO
RACK PORTA TUBO DE ENSAYO 50 ml	1	S/. 48.00	CIMATEC S.A.C
TUBO AL VACIO DE PLASTICO P/ EXTRACCION DE 13 x 75 MM C/ EDTA K3	1	S/. 55.00	HEDASILT MEDIC E.I.R.L
TUBO AL VACIO DE PLASTICO P/ EXTRACCION DE 16 x 100 MM S/ ADITIVO	1	S/. 60.00	HEDASILT MEDIC E.I.R.L
OTROS GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN	1	S/. 10,703.00	DIVERSOS
TOTAL		S/. 12,557.40	
TOTAL GENERAL		S/. 236,906.60	

4.6.4.2 Otros gastos de implementación

En la tabla anterior, el concepto de “OTROS GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN” cuyo monto asciende los S/. 10,703. 00 se refiere a lo siguiente, vea la siguiente tabla 31.

Tabla 31
Otros gastos de implementación

OTROS GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN					
PALLETS	ALMACEN MP	25	S/. 20.00	S/. 500.00	RECIBO DE PAGO
MESAS ESCRITORIO VIDRIO	LABORATORIO	2	S/. 89.00	S/. 178.00	PROMART
	FACTURACIÓN	1	S/. 89.00	S/. 89.00	SODIMAC
MESA REDONDA	SALA DE COMITÉ DE GERENCIA	1	S/. 220.00	S/. 220.00	RECIBO DE PAGO
SILLAS ESCRITORIO SIMPLE	SALA DE CAPACITACIÓN	18	S/. 29.00	S/. 522.00	PROMART

SILLÓN	FACTURACIÓN	3	S/. 89.00	S/. 267.00	SODIMAC
	SALA DE GERENCIA	3	S/. 129.00	S/. 387.00	SODIMAC
	SALA DE COMITÉ DE GERENCIA	6	S/. 129.00	S/. 774.00	SODIMAC
	PREVENCIÓN	1	S/. 89.00	S/. 89.00	SODIMAC
SILLAS SIMPLE	LABORATORIO	1	S/. 109.00	S/. 109.00	SODIMAC
	MANTENIMIENTO	1	S/. 89.00	S/. 89.00	SODIMAC
SILLAS PLASTICO BLANCO	COMEDOR	12	S/. 12.00	S/. 144.00	SODIMAC
MESAS PLASTICO BLANCO	COMEDOR	3	S/. 50.00	S/. 150.00	SODIMAC
MESA DE MADERA	MANTENIMIENTO	2	S/. 200.00	S/. 400.00	RECIBO DE PAGO
CASILLEROS (3X5)	VESTIDORES Y SANITARIOS	2	S/. 750.00	S/. 1,500.00	PACIFJ E.I.R.L
COCHE PLATAFORMA CON RUEDA 150 kg	ALMACEN SUMINISTROS	1	S/. 139.90	S/. 139.90	SODIMAC
	ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS	1	S/. 139.90	S/. 139.90	SODIMAC
	AREA DE ENVASADO	1	S/. 139.90	S/. 139.90	SODIMAC
CONTENEDOR DE BASURA 220 LITROS	LIMPIEZA	2	S/. 149.90	S/. 299.80	SODIMAC
ESCALERA 12 PASOS PROFESIONAL	LIMPIEZA	1	S/. 149.90	S/. 149.90	SODIMAC
	MANTENIMIENTO	1	S/. 149.90	S/. 149.90	SODIMAC
MUEBLE DE COCINA MARA	COMEDOR	1	S/. 149.90	S/. 149.90	PROMART
MICROONDAS DAEWOO 28 L	COMEDOR	1	S/. 219.00	S/. 219.00	SODIMAC
DISPENSADOR DE AGUA DE PIE	COMEDOR	2	S/. 399.00	S/. 798.00	SODIMAC
TELEVISOR 40" AOC FULL HD	COMEDOR	1	S/. 999.00	S/. 999.00	AOC
PROYECTOR MULTMEDIA GENERIC	SALA DE CAPACITACIÓN	1	S/. 250.00	S/. 250.00	JOTA STORE
	SALA DE COMITÉ DE GERENCIA	1	S/. 250.00	S/. 250.00	JOTA STORE
ARCHIVADORES	SALA DE COMITÉ DE GERENCIA	1	S/. 370.00	S/. 370.00	DETODOPAR ATUHOGAR
	LABORATORIO	1	S/. 370.00	S/. 370.00	DETODOPAR ATUHOGAR
	PREVENCIÓN	1	S/. 370.00	S/. 370.00	DETODOPAR ATUHOGAR

	SALA DE GERENCIA	1	S/. 370.00	S/. 370.00	DETODOPAR ATUHOGAR
BOTIQUIN	PREVENCIÓN	1	S/. 29.90	S/. 29.90	SODIMAC
MOCHILA DE SEGURIDAD	PREVENCIÓN	1	S/. 89.90	S/. 89.90	SODIMAC
TOTAL				S/. 10,703.00	

Fuente: Elaboración propia.

4.6.4.3 Presupuesto de intangibles

Conformado por los bienes no materiales, que incurren un costo de adquisición y a su vez un gasto en el tiempo, como por ejemplo el Plan HACCP, la certificación sanitaria, licencia de funcionamiento, y otros. El monto de los bienes intangibles asciende a S/57, 985. 09 nuevos soles. Vea la siguiente tabla 32.

Tabla 32
Gastos intangibles

GASTOS INTAGIBLES		
PLAN HACCP	S/. 12,500.00	ING. JUAN CARLOS ALBINES
VALIDACION HACCP - DIGESA	S/. 923.33	DIGESA
CERTIFICACIÓN SANITARIA	S/. 385.00	DIGESA
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	S/. 3,324.50	MUNICIPALIDAD
PERMISOS DEFENSA CIVIL	S/. 1,675.50	DEFENSA CIVIL
APROBACIÓN DE EIA	S/. 1,078.08	DIGESA
CERTIFICACIÓN DE FUMIGACIÓN	S/. 1,125.00	ADURMA FUMIGACIONES E.I.R.L
POLIZA DE SEGUROS MULTIRIESGO EMPRESARIAL	S/. 750.00	SEGUROS SURA S.A.
PUBLICIDAD TELEVISIVA	S/. 28,543.68	COMPAÑIA PERUANA DE RADIODIFUSION S.A.
PUBLICIDAD RADIAL	S/. 480.00	RADIO LA KARIBEÑA S.A.C
CAPACITACIÓN	S/. 2,400.00	RECIBO DE PAGO
CAPACITACIÓN MINSA	S/. 1,600.00	RECIBO DE PAGO
CAPACITACION INDECI	S/. 1,600.00	RECIBO DE PAGO
CAPACITACIÓN DE AUDITORES	S/. 1,600.00	RECIBO DE PAGO
TOTAL	S/.	57,985.09

Fuente: Elaboración propia.

4.6.4.4 Capital de trabajo

Capital de trabajo se le denomina así al conjunto de recursos que son necesarios para llevar a cabo las actividades con normalidad en el corto plazo, tales como la mano de obra, insumos, materia prima, etc. El monto del capital de trabajo asciende los S/1,017,692.78 nuevos soles. Vea la siguiente tabla 33.

Tabla 33
Capital de trabajo

CAPITAL DE TRABAJO					
INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UNITARIO (Soles y/o Dólares)	PRECIO TOTAL (En Soles)		
FLETE	90	S/. 1,250.00	S/.	112,500.00	
SAL EN BRUTO	3600	S/. 25.00	S/.	90,000.00	
YODO 1 KG	144	S/. 200.00	S/.	28,800.00	
FLUOR 1 KG	864	\$ 48.00	S/.	132,710.40	
GAS	1	S/. 540.00	S/.	540.00	
ENVASE DE 1 KG	240	\$ 12.50	S/.	192,000.00	
ANTIPELMEZANTE 1 KG	120	S/. 140.00	S/.	16,800.00	
PAQUETES ENVASE 18X35	150	S/. 120.00	S/.	18,000.00	
STICKER DE SEGURIDAD	360	S/. 59.00	S/.	21,240.00	
ELECTRICIDAD MONOFASICO			S/.	2,064.00	
AGUA			S/.	2,400.00	
TELECOMUNICACIONES			S/.	1,788.00	
ELECTRICIDAD TRIFÁSICO	32400	S/. 0.32	S/.	10,368.00	
TOTAL			S/.	629,210.40	
RECURSO HUMANO					
PREVENCIONISTAS	5	S/. 1,292.07	S/.	77,524.20	
LABORATORISTA	1	S/. 1,579.20	S/.	18,950.36	
FACTURADOR	1	S/. 1,435.63	S/.	17,227.60	
GERENTE (G)	1	S/. 2,871.27	S/.	34,455.20	
OPERARIO DE LIMPIEZA (OL)	2	S/. 1,076.73	S/.	25,841.40	
OPERARIO DE MANTENIMIENTO (OMA)	1	S/. 1,292.07	S/.	15,504.84	
JEFE DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (JDA)	1	S/. 2,153.45	S/.	25,841.40	
OPERARIO DE ALMACENES PRIMARIOS (MATERIA PRIMA, SUMINISTRO Y VARIOS) (OPA)	1	S/. 1,148.51	S/.	13,782.08	
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	2	S/. 1,148.51	S/.	27,564.16	
CONTROLLER DE PROD. Y ENV.	1	S/. 1,579.20	S/.	18,950.36	
ESTIBADORES	4	S/. 1,076.73	S/.	51,682.80	
OPERARIO DE ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	1	S/. 1,148.51	S/.	13,782.08	
REPRESENTANTE DE VENTA	1	S/. 1,794.54	S/.	21,534.50	
CONTADOR	1	S/. 2,153.45	S/.	25,841.40	
TOTAL			S/.	388,482.38	
TOTAL DE CAPITAL DE TRABAJO			S/.	1,017,692.78	

Fuente: Elaboración propia.

4.6.4.5 Total de inversión

La tabla 34 muestra lo requerido para la puesta en marcha de la empresa.

Tabla 34
Costos totales de inversión

COSTOS TOTALES DE INVERSIÓN				
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	MEDIDA	UNITARIO	PRECIO TOTAL
ACTIVO FIJO TANGIBLE				
INMUEBLE				
INFRAESTRUCTURA	1056	MTS		S/. 605,557.26
TERRENO	1056	MT2	S/. 48.00	S/. 50,688.00
MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE PLANTA				
FAJA TRANSPORTADORA	7	UNI	S/. 864.00	S/. 6,048.00
FAJA TRANSPORTADORA	5	UNI	S/. 320.00	S/. 1,600.00
SOPORTE ACERO GALVANIZADO	1	UNI	S/. 5,600.00	S/. 5,600.00
CATERPILLA	1	UNI	S/. 31,040.00	S/. 31,040.00
TOLVA	1	UNI	S/. 5,400.00	S/. 5,400.00
CILINDRO	2	UNI	S/. 6,000.00	S/. 12,000.00
ENVASADORA	2	UNI	S/. 49,600.00	S/. 99,200.00
ETIQUETADORA	2	UNI	S/. 16,000.00	S/. 32,000.00
COSEDORA	2	UNI	S/. 420.00	S/. 840.00
PALETS	15	UNI	S/. 60.00	S/. 900.00
MOTOR HP 80	1	UNI	S/. 10,528.00	S/. 10,528.00
MOTOR HP 4	4	UNI	S/. 736.00	S/. 2,944.00
MOTOR HP 6	2	UNI	S/. 896.00	S/. 1,792.00
PULVERIZADOR YODO	1	UNI	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
PULVERIZADOR FLUOR	1	UNI	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
MOLINO	1	UNI	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
SILFIN DIAGONAL	2	UNI	S/. 1,500.00	S/. 3,000.00
BALANZA DIGITAL	1	UNI	S/. 299.90	S/. 299.90
CARPAS	6	UNI	S/. 100.00	S/. 600.00
SEÑALETICAS	40	UNI	S/. 6.90	S/. 276.00
EXTINTORES	3	UNI	S/. 69.90	S/. 209.70
CASCO AMARILLO DE SEGUR.	10	UNI	S/. 10.90	S/. 109.00
CASCO BLANCO DE SEGURIDAD	10	UNI	S/. 10.90	S/. 109.00
TAPA OIDOS	10	UNI	S/. 2.90	S/. 29.00
MENTONERA	10	UNI	S/. 1.90	S/. 19.00
TAPA OIDOS	10	UNI	S/. 2.90	S/. 29.00
MENTONERA	10	UNI	S/. 1.90	S/. 19.00
BOTAS DE SEGURIDAD	20	UNI	S/. 25.90	S/. 518.00
SILLA FIJA LINEA DECO	4	UNI	S/. 59.90	S/. 239.60
POLOS	10	UNI	S/. 20.00	S/. 200.00
APRON	10	UNI	S/. 30.00	S/. 300.00
CAMISA	10	UNI	S/. 20.00	S/. 200.00
ESCALERA AVION	1	UNI	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00
CRIBA	4	UNI	S/. 200.00	S/. 800.00
MATERIALES Y EQUIPOS DE OFICINA				
BASURERO OFICINA MESH NEGRO	2	UNI	S/. 19.90	S/. 39.80
PIZARRA ACRILICA 60 x 80	1	UNI	S/. 41.90	S/. 41.90
PIZARRA DE CORCHO 60 x 40	1	UNI	S/. 29.90	S/. 29.90
PIZARRA DE CORCHO 60 x 40	1	UNI	S/. 29.90	S/. 29.90
AGITADOR DE TUBO	1	UNI	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00

BALANZA DIGITAL DE PRECISIÓN	1	UNI	S/.	39.90	S/.	39.90
YODITEST	1	UNI	S/.	10.00	S/.	10.00
RACK PORTA TUBO DE ENSAYO 50 ml	1	UNI	S/.	48.00	S/.	48.00
TUBO AL VACIO DE PLASTICO P/ EXTRACCION DE 13 x 75 MM C/ EDTA K3	1	UNI	S/.	55.00	S/.	55.00
TUBO AL VACIO DE PLASTICO P/ EXTRACCION DE 16 x 100 MM S/ ADITIVO	1	UNI	S/.	60.00	S/.	60.00
OTROS GASTOS DE IMPLEMENTACIÓN	1	UNI	S/.	10,703.00	S/.	10,703.00
TOTAL ACTIVO TANGIBLE					S/.	893,151.86
ACTIVO INTANGIBLE						
PLAN HACCP	1	UNI			S/.	12,500.00
VALIDACION HACCP - DIGESA	1	UNI			S/.	923.33
CERTIFICACIÓN SANITARIA	1	UNI			S/.	385.00
LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO	1	UNI			S/.	3,324.50
PERMISOS DEFENSA CIVIL	1	UNI			S/.	1,675.50
APROBACIÓN DE EIA	1	UNI			S/.	1,078.08
CERTIFICACIÓN DE FUMIGACIÓN	1	UNI			S/.	1,125.00
POLIZA DE SEGUROS MULTIRIESGO EMPRESARIAL	1	UNI			S/.	750.00
PUBLICIDAD TELEVISIVA	48	SEMANA			S/.	28,543.68
PUBLICIDAD RADIAL	12	MES			S/.	480.00
CAPACITACIÓN	12	UNI			S/.	2,400.00
CAPACITACIÓN MINSA	2	UNI			S/.	1,600.00
CAPACITACION INDECI	2	UNI			S/.	1,600.00
CAPACITACIÓN DE AUDITORES	2	UNI			S/.	1,600.00
TOTAL ACTIVO INTANGIBLE					S/.	57,985.09
CAPITAL DE TRABAJO						
FLETE	90		S/.	1,250.00	S/.	112,500.00
SAL EN BRUTO	3600		S/.	25.00	S/.	90,000.00
YODO 1 KG	144		S/.	200.00	S/.	28,800.00
				\$		
FLUOR 1 KG	864			48.00	S/.	132,710.40
GAS	1		S/.	540.00	S/.	540.00
				\$		
ENVASE DE 1 KG	240			12.50	S/.	192,000.00
ANTIAPELMEZANTE 1 KG	120		S/.	140.00	S/.	16,800.00
PAQUETES ENVASE 18X35	150		S/.	120.00	S/.	18,000.00
STICKER DE SEGURIDAD	360		S/.	59.00	S/.	21,240.00
ELECTRICIDAD MONOFASICO					S/.	2,064.00
AGUA					S/.	2,400.00
TELECOMUNICACIONES					S/.	1,788.00
ELECTRICIDAD TRIFASICO	32400		S/.	0.32	S/.	10,368.00
RECURSO HUMANO						
PREVENCIONISTAS	5		S/.	1,292.07	S/.	77,524.20
LABORATORISTA	1		S/.	1,579.20	S/.	18,950.36
FACTURADOR	1		S/.	1,435.63	S/.	17,227.60
GERENTE (G)	1		S/.	2,871.27	S/.	34,455.20
OPERARIO DE LIMPIEZA (OL)	2		S/.	1,076.73	S/.	25,841.40
OP. DE MANTENIMIENTO (OMA)	1		S/.	1,292.07	S/.	15,504.84
JEFE DE DESARROLLO ADMINISTRATIVO (JDA)	1		S/.	2,153.45	S/.	25,841.40
OPERARIO DE ALMACENES PRIMARIOS (MATERIA PRIMA, SUMINISTRO Y VARIOS) (OPA)	1		S/.	1,148.51	S/.	13,782.08
OPERARIO DE PRODUCCIÓN	2		S/.	1,148.51	S/.	27,564.16
CONTROLLER DE PROD. Y ENV.	1		S/.	1,579.20	S/.	18,950.36
ESTIBADORES	4		S/.	1,076.73	S/.	51,682.80

OPERARIO DE ALMACEN DE PRODUCTO TERMINADO	1	S/. 1,148.51	S/. 13,782.08
REPRESENTANTE DE VENTA	1	S/. 1,794.54	S/. 21,534.50
CONTADOR	1	S/. 2,153.45	S/. 25,841.40
TOTAL CAPITAL DE TRABAJO			S/. 1,017,692.78
TOTAL DE INVERSION			S/. 1,968,829.73

Fuente: Elaboración propia.

Como se puede apreciar, el monto de inversión de activos tangibles asciende los S/. 893,151.86 nuevos soles, por otro parte el monto de inversión de activos intangibles asciende los S/. 57,985.09 nuevos soles, y por último el monto del capital de trabajo es de S/. 1, 017,692.78 nuevos soles; siendo en requerimiento de inversión total de S/. 1, 968 ,829.73 nuevos soles. Vea tabla 34

4.6.4.6 Depreciación

Según la depreciación, en la Ley actual de Impuesto a la Renta, este puede ser aplicado mediante la depreciación lineal con valor residual. (Ley de impuesto a la Renta D.S N° 122 – 94 – EF). Para ello, es necesario conocer el importe mínimo porcentual de depreciación. Vea la siguiente tabla 35:

Tabla 35

Ley de Impuesto a la Renta D.S N° 122 - 94 - EF

DEPRECIACIÓN - LEY DE IMPUESTO A LA RENTA (Ley de impuesto a la Renta D.S N° 122 – 94 – EF)	
DESCRIPCIÓN	IMPORTE MÍNIMO
Edificios y construcciones	3%
Maquinarias	10%
Maquinarias en actividades mineras petroleras y de construcción	10%
Muebles y Enseres.	10%
Vehículos de transporte.	20%
Equipos de procesamiento de datos.	25%
Ganados de trabajo y reproducción, redes de pesca.	25%

Fuente: SUNAT

Los costos a depreciar son:

- **Terreno:** No es depreciable
- **Infraestructura:** Es depreciable, se estima un porcentaje de depreciación de 5% para un total de 20 años.
- **Maquinarias, equipos y materiales de planta y oficina:** Es depreciable, se estima un porcentaje de depreciación de 20% para un total de 5 años.

Tabla 36
Cuadro de depreciación

CUADRO DE DEPRECIACIÓN					
DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	VALOR RESIDUAL	AÑOS	VALOR A DEPRECIAR	DEPRECIACIÓN ANUAL
INFRAESTRUCTURA	S/. 605,557.26	S/. 121,111.45	20	S/. 484,445.81	S/. 24,222.29
TERRENO	S/. 50,688.00	S/. 50,688.00	0	-	S/. -
MAQUINARIAS Y EQUIPOS DE PLANTA	S/. 224,349.20	S/. 44,869.84	5	S/. 179,479.36	S/. 35,895.87
MATERIALES Y EQUIPOS DE OFICINA	S/. 12,557.40	S/. 2,511.48	5	S/. 10,045.92	S/. 2,009.18
TOTAL	S/. 893,151.86	S/. 219,180.77		S/. 673,971.09	S/. 62,127.35

El cuadro de depreciación (vea tabla 36) muestra el valor a depreciar al año, el valor depreciable, el valor de rescate o residual y el valor total (costo total) de los ítems. Para ello se ha tomado en cuenta los años a depreciar según la ley antes mencionada, así mismo podemos señalar que el valor de rescate total es de **S/219, 180. 77** nuevos soles (20% del valor total) y el valor a depreciar es de **S/ 673 971. 09** nuevos soles.

4.6.4.7 Amortización de intangibles

El concepto por amortización de intangibles asciende los **S/. 57, 985. 09** nuevos soles (vea la tabla 37), el cual tiene una depreciación por 5 años. Con excepción en la implementación del plan HACCP.

La implementación y validación de plan HACCP: es depreciable en el tiempo con vigencia de 2 años. Según lo señalado en el artículo 33 de la Norma

Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada mediante Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA, en donde el Certificado de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP tiene una vigencia hasta de dos (2) años contados a partir de la fecha de su otorgamiento. El monto a amortizar es de **S/12, 500. 00** nuevos soles (Vea la tabla 37).

Tabla 37
Amortización intangible

AMORTIZACIÓN INTANGIBLES				
CONCEPTO	VALOR	CONCEPTO	VALOR	VALOR TOTAL
INTANGIBLE TOTAL	S/. 45,485.09	INTANGIBLE HACCP	S/. 12,500.00	S/. 57,985.09
AÑO	CUOTA	AÑO	CUOTA	CUOTA TOTAL
AÑO 1	S/. 9,097.02	AÑO 1	S/. 6,250.00	S/. 15,347.02
AÑO 2	S/. 9,097.02	AÑO 2	S/. 6,250.00	S/. 15,347.02
AÑO 3	S/. 9,097.02			S/. 9,097.02
AÑO 4	S/. 9,097.02			S/. 9,097.02
AÑO 5	S/. 9,097.02			S/. 9,097.02

4.6.5 Balance general inicial

El balance general es un estado financiero, que nos permitirá saber la posición financiera y patrimonial de la empresa un determinado momento, en este caso, solo saber la situación inicial.

Tabla 38
Balance de apertura

BALANCE DE APERTURA			
ESTRUCTURA DE INVERSIÓN		ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO	
TOTAL ACTIVO TANGIBLE	S/. 893,151.86	CAPITAL	S/. 984,414.87
TOTAL ACTIVO INTANGIBLE	S/. 57,985.09	FINANCIAMIENTO	S/. 984,414.87
CAPITAL DE TRABAJO	S/. 1,017,692.78		
	S/. 1,968,829.73		S/. 1,968,829.73

El balance general se encuentra conformado por un total de activos de S/1 968 829. 73 nuevos soles (vea tabla 38), de los cuales, según la tabla 39, S/. 1, 017, 692. 78 es activo corriente cuyo requerimiento es anual; y un activo no corriente de S/. 951, 136. 95 que estará conformado por edificios, maquinaria y terreno.

Así mismo, podemos señalar que el pasivo y patrimonio se encuentra conformado por el financiamiento del activo total.

Tabla 39
Balance general

BALANCE GENERAL	
ACTIVO	
ACTIVO CORRIENTE	S/. 1,017,692.78
Existencias	
Realizable	
Disponible	S/. 1,017,692.78
ACTIVO NO CORRIENTE	S/. 951,136.95
Edificación y terreno	S/. 656,245.26
MAQUINARIAS Y EQUIPOS	S/. 236,906.60
Intangibles	S/. 57,985.09
TOTAL ACTIVO	S/. 1,968,829.73
PASIVO	
PASIVO CORRIENTE	S/. 984,414.87
Cuenta por pagar Bancos	S/. 984,414.87
Cuentas por pagar comerciales	S/. -
PASIVO NO CORRIENTE	S/. -
Cuentas por pagar comerciales	S/. 0.0
TOTAL PASIVO	S/. 984,414.87
PATRIMONIO	S/. 984,414.87
Accionistas	S/. 984,414.87
PASIVO CORRIENTE + PATRIMONIO	S/. 1,968,829.74

4.6.6 Financiamiento

El proyecto de inversión cuyo monto asciende a S/1, 968, 829. 74 nuevos soles, tendrá un monto financiado de S/984, 414. 87 nuevos soles (50% del total de la inversión) mediada por una IFI (Institución Financiera Intermediaria) avalado por el programa de PROBID, un programa de financiamiento del banco COFIDE, un banco de segundo piso con 36 años al servicio de desarrollo del Perú.

El banco al que se le pedirá el préstamo es a Scotiabank a través del programa Crediscotia, en el rubro de Banca de Negocios Pyme – Préstamo para proyecto de infraestructura, maquinaria, vehículos y locales. Con el propósito de financiar los activos fijos a un periodo de 5 años, sin periodos de gracia, y con un interés mínimo de 17%.

Cabe resaltar que Crediscotia brinda uno de los intereses más bajos del mercado, y además posee una alta demanda de los créditos para las necesidades empresariales. Y que las mayores colocaciones a este sector se canalizaron a través de Crediscotia (US\$ 206.5 millones, 43.6%), así mismo Financiera Confianza (US\$ 68.00 millones, 14.4%) y Edyficar (US\$ 53.00 millones, 11,2%) (Memoria Anual COFIDE, 2014). Vea la siguiente tabla 40.

Tabla 40
Financiamiento CREDISCOTIA

INVERSIÓN REQUERIDA	S/. 1,968,829.74
ACCIONISTAS 50%	S/. 984,414.87
BANCARIA 50%	S/. 984,414.87
PRÉSTAMO	
FINANCIAMIENTO	S/. 984,414.87
PERIODO PAGO	ANUAL
TEA (TASA EFECTIVA ANUAL)	17%
DURACIÓN AÑOS	5

4.6.6.1.1 Amortización

En esta sección veremos la estructura de la deuda en función al préstamo de S/ 984.414, 87 nuevos soles a un interés del 17% anual. Con una amortización creciente, a cuotas constantes; así mismo se detallan las cuotas, los intereses, las amortizaciones, y los saldos. Vea la tabla 41.

Tabla 41
De amortización

TABLA DE AMORTIZACIÓN BANCO SCOTIABANK PERÚ S.A.A.				
AÑO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				S/. 984,414.87
1	S/. 307,692.52	S/. 167,350.53	S/. 140,341.99	S/. 844,072.88
2	S/. 307,692.52	S/. 143,492.39	S/. 164,200.13	S/. 679,872.76
3	S/. 307,692.52	S/. 115,578.37	S/. 192,114.15	S/. 487,758.61
4	S/. 307,692.52	S/. 82,918.96	S/. 224,773.55	S/. 262,985.06
5	S/. 307,692.52	S/. 44,707.46	S/. 262,985.06	-S/. 0.00

4.6.7 Estados financieros

Los estados financieros constituyen una representación estructurada de la situación financiera y rendimiento de una entidad. Se encuentra comprendido por un estado de situación financiera, estado de resultados, estado de resultados integrales, un estado de cambios en el patrimonio, estado de flujo de efectivo y notas (políticas contables más significativas). Se caracteriza por ser verificable, oportuna y comprensible.

Las siguientes presentaciones de los estados financieros, estarán realizadas en base a estimaciones de ingresos y egresos generales realizables a futuro. Para ello hemos considerados los siguientes:

4.6.7.1 Estados de resultados

También denominado de Ganancias y Pérdidas, allí se detallan los ingresos y egresos varios a fin de determinar la utilidad de la empresa en un periodo de tiempo.

El estado de Resultados proyectado señala que:

- Los costos incrementarán en función de la producción bianual.
- La producción bianual está en función al aumento de la demanda, así como también de la capacidad productiva de las maquinarias.
- Las ventas aumentarán en función de las unidades producidas.
- Los gastos se mantendrán constantes, del mismo modo los gastos financieros
- Durante los siguientes años el impuesto a la renta disminuirá, viéndose reflejado positivamente en nuestras utilidades netas. Vea la siguiente tabla 42.

Tabla 42
De estados de resultados

TABLA DE ESTADOS DE RESULTADOS					
DESCRIPCIÓN	2016 IR (28%)	2017 (IR 27%)	2018 (IR 27%)	2019 (IR 26%)	2020 (IR 26%)
Ventas	S/. 2,182,500.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,425,000.00	S/. 2,425,000.00
Costos totales	S/. 697,037.08	S/. 731,645.88	S/. 731,645.88	S/. 766,254.68	S/. 766,254.68
UTILIDAD BRUTA	S/. 1,485,462.92	S/. 1,572,104.12	S/. 1,572,104.12	S/. 1,658,745.32	S/. 1,658,745.32
Gastos de Ventas	S/. 50,558.18	S/. 50,558.18	S/. 50,558.18	S/. 50,558.18	S/. 50,558.18
Gastos Administrativos	S/. 199,840.16	S/. 199,840.16	S/. 199,840.16	S/. 199,840.16	S/. 199,840.16

UTILIDAD OPERATIVA	S/. 1,235,064.58	S/. 1,321,705.78	S/. 1,321,705.78	S/. 1,408,346.98	S/. 1,408,346.98
Gastos Financieros (Intereses)	S/. 167,350.53	S/. 143,492.39	S/. 115,578.37	S/. 82,918.96	S/. 44,707.46
Gastos de Amortizaciones	S/. 140,341.99	S/. 164,200.13	S/. 192,114.15	S/. 224,773.55	S/. 262,985.06
Otros Gastos	S/. 104,281.04	S/. 104,281.04	S/. 104,281.04	S/. 104,281.04	S/. 104,281.04
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	S/. 823,091.02	S/. 909,732.22	S/. 909,732.22	S/. 996,373.42	S/. 996,373.42
Impuesto a la Renta (IR)	S/. 230,465.49	S/. 245,627.70	S/. 245,627.70	S/. 259,057.09	S/. 259,057.09
UTILIDAD NETA	S/. 592,625.54	S/. 664,104.52	S/. 664,104.52	S/. 737,316.33	S/. 737,316.33

La utilidad bruta resulta de la sustracción de los costos totales a los ingresos por ventas; la utilidad operativa de la sustracción de los gastos operativos (ventas y administrativos) a la utilidad bruta; la utilidad antes de impuestos de la sustracción de los otros gastos, amortizaciones e intereses a la utilidad operativa; y finalmente la utilidad neta de la sustracción de los impuestos a la renta graduales, según la modificación de la Ley N°30296 – Ley que promueve la reactivación económica, a la utilidad antes de impuestos.

Durante el primer periodo podemos observar que tenemos utilidades netas ascendientes a S/592, 625. 54, con una proyección de crecimiento positivo. Vea la tabla 42.

4.6.7.2 Flujo de caja proyectado

El Flujo de caja es el registro de la cantidad de dinero en efectivo que ingresa a la empresa y salen de ella en un determinado periodo. Su importancia radica en entender de dónde proviene el dinero, en qué se gasta y determinar la liquidez de la empresa.

Tabla 43

Flujo de caja proyectado

FLUJO DE CAJA PROYECTADO						
PERIODO	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	0	S/. 2,182,500.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,425,000.00	S/. 2,909,445.81
Ventas		S/. 2,182,500.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,303,750.00	S/. 2,425,000.00	S/. 2,425,000.00
Valor Residual Activo Fijo						S/. 484,445.81
EGRESOS	S/. 1,968,829.73	S/. 1,120,870.14	S/. 1,155,478.94	S/. 1,149,228.94	S/. 1,183,837.74	S/. 1,183,837.74
INVERSIÓN						
Intangibles	S/. 57,985.09					
Amortización de Intangibles		S/. 15,347.02	S/. 15,347.02	S/. 9,097.02	S/. 9,097.02	S/. 9,097.02
Tangibles	S/. 893,151.86					
Depreciación de Tangibles		S/. 62,127.35	S/. 62,127.35	S/. 62,127.35	S/. 62,127.35	S/. 62,127.35
Costos directos		S/. 697,037.08	S/. 731,645.88	S/. 731,645.88	S/. 766,254.68	S/. 766,254.68
Costos Indirectos		S/. 346,358.70	S/. 346,358.70	S/. 346,358.70	S/. 346,358.70	S/. 346,358.70
Capital de Trabajo	S/. 1,017,692.78					
FLUJO NETO ANTES DE IMPUESTOS	-S/. 1,968,829.73	S/. 1,061,629.86	S/. 1,148,271.06	S/. 1,154,521.06	S/. 1,241,162.26	S/. 1,241,162.26
Impuesto a la Renta		S/. 297,256.36	S/. 310,033.18	S/. 311,720.68	S/. 322,702.19	S/. 322,702.19
FLUJO ECONÓMICO	-S/. 1,968,829.73	S/. 764,373.50	S/. 838,237.87	S/. 842,800.37	S/. 918,460.07	S/. 918,460.07
Depreciación		S/. 62,127.35	S/. 62,127.35	S/. 62,127.35	S/. 62,127.35	S/. 62,127.35

Amortización de Intangibles		S/. 15,347.02	S/. 15,347.02	S/. 9,097.02	S/. 9,097.02	S/. 9,097.02
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-S/. 1,968,829.73	S/. 841,847.86	S/. 915,712.24	S/. 914,024.74	S/. 989,684.43	S/. 989,684.43
Préstamo	S/. 984,414.87					
Amortización del Préstamo		S/. 140,341.99	S/. 164,200.13	S/ 192,114.15	S/. 224,773.55	S/. 262,985.06
Intereses		S/. 167,350.53	S/. 143,492.39	S/. 115,578.37	S/. 82,918.96	S/. 44,707.46
Escudo Fiscal		S/. 46,858.15	S/. 38,742.95	S/ 31,206.16	S/. 21,558.93	S/. 11,623.94
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-S/. 984,414.86	S/. 581,013.49	S/. 646,762.66	S/. 637,538.38	S/. 703,550.85	S/. 693,615.86

Habiendo expuesto el estado de flujo de efectivo, podemos señalar que el proyecto si es viable, esto debido a que los ingresos y sobre todo los resultados netos de los flujos logran cubrir los costos y gastos. Vea tabla 43.

4.6.7.3 Costo de oportunidad

El costo para el Aporte Propio será igual al 19.46% (Vea tabla 44), el cual se obtiene al desarrollar una formula considerando el riesgo país promedio del 2015 que oscila en 2.10% (BCRP) y el porcentaje de rentabilidad en invertir en otro proyecto industrial dirigido a nuestra localidad, para esto se ha considerado al “Plan de negocio para la instalación de una planta de embutidos en la ciudad de Chiclayo – 2012” cuyo costo de oportunidad en principio es de 17%.

Fórmula:

$$CAP = ((1 + RIESGP. PAIS) * (1 + ROP)) - 1$$

$$CAP = ((1 + 0,021) * (1 + 0,17)) - 1 = 19.46\%$$

Tabla 44
Costo de oportunidad

Costo de Capital			
	Riesgo País Promedio 2015	2.10%	Ene 2015 - Nov 2015. BCRP
	Rentabilidad en otro Proyecto	18.80%	“Plan de negocio para la instalación de una planta de embutidos en la ciudad de Chiclayo – 2011”
	- Costo Capital	17.00%	
	- Riesgo país 2011	1.60%	
	COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL	19.46%	

Nuestro costo de oportunidad del capital es de 19.46%

4.6.7.4 Van y Tir

Tabla 45
Van y Tir

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujo caja Económico	-S/. 1,968,829.73	S/. 841,847.86	S/. 915,712.24	S/. 914,024.74	S/. 989,684.43	S/. 989,684.43
VANE	S/. 806,669.94					
TIRE	36%					
Flujo cada financiero	-S/. 984,414.86	S/. 581,013.49	S/. 646,762.66	S/. 637,538.38	S/. 703,550.85	S/. 693,615.86
VANF	S/. 959,839.75					
TIRF	57%					

Fuente: elaboración propia

VAN: Es el valor que actualiza, mediante una tasa de descuento prefijada, el flujo de beneficios netos generados por el proyecto de inversión. Para aprobar nuestro proyecto de inversión desde el punto de vista económico, el VAN debe ser igual o mayor que cero, lo que es equivalente o igual a decir, que dada una tasa de descuento sombra, el valor presente de los beneficios supera al valor presente de los costos.

- Analizando el resultado del VANE: quiere decir que después de haber recuperado la inversión se obtendrá un ingreso adicional de S/. 806 669. 94 (vea tabla 45) lo que nos lleva a analizar que es mayor a cero y por ende el proyecto es aceptable.
- Analizando el resultado VANF: es de S/ 959 839. 75 (vea tabla 45) lo que nos lleva a analizar que es mayor a cero y por ende el proyecto es aceptable.

TIR: Representa una medida de rentabilidad que se obtiene al vencimiento de nuestro proyecto. Este es un indicador que se relaciona con el VAN, ya que utilizando una fórmula similar determina cuál es la tasa de descuento que hace que el VAN de un proyecto sea igual a cero. Se expresa como un porcentaje que indica la tasa máxima que es posible endeudarse para financiar el proyecto sin que genere pérdidas.

Si la TIR a encontrar es mayor a la tasa de descuento de 19. 46% entonces se aceptará el proyecto, de lo contrario se rechazará.

La TIR económica o financiera de un proyecto, es la tasa de descuento que iguala a cero el valor actualizado del flujo de beneficios netos asociados al proyecto. Su obtención se realiza mediante la siguiente ecuación:

- Analizando el resultado TIRE: es de 36 % (vea tabla 45), el cual es mayor que cero y además es mayor que el interés del costo de oportunidad del capital (19.46%) (vea tabla 44), por ende el proyecto se acepta.
- Analizando el resultado TIRF: es de 57% (vea tabla 45) el cual es mayor que cero y además es mayor que el interés del coto de oportunidad del capital (19.46%) (vea tabla 44), por ende se acepta el proyecto.

4.6.8 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio es un cálculo que sirve para determinar en qué cantidades monetarias o físicas no se gana ni se pierde, pero al menos logra cubrir los costos fijos y variables. Para ello es necesario tener en cuenta el costo fijo total, costo variable unitario, precio de venta y margen de contribución.

El punto de equilibrio en unidades físicas es la venta de 44 107 paquetes, siendo en soles un total de S/661 599. 90 nuevos soles, lo que nos permitirá cubrir los costos fijos totales y variables. Vea la tabla 46

Tabla 46
Punto de equilibrio

PUNTO DE EQUILIBRIO	
UNIDADES	145500
PRECIO DE VENTA	S/. 15.00
COSTO VARIABLE UNITARIO	S/. 4.15
MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	S/. 10.85
COSTO FIJO TOTAL	S/. 478,422.47
INGRESO POR VENTA	S/. 2,182,500.00
COSTO VARIABLE TOTAL	S/. 622,958.40
COSTOS VARIABLES EN EQUILIBRIO	S/. 183,177.43
PUNTO DE EQUILIBRIO UNIDADES	44107
PUNTO DE EQUILIBRIO SOLES	S/. 661,599.90

COMPROBANDO		
MARGEN TOTAL	S/.	478,422.47
COSTOS FIJOS	S/.	478,422.47
UTILIDAD	S/.	-

Se comprueba que el margen de contribución dada por la venta de las unidades en equilibrio cubre los costos fijos totales, lo que nos da como utilidad S/ 0.00 nuevos soles.

4.6.9 Análisis de sensibilidad

- **El BC:** Es el cociente de dividir el valor actualizado de los beneficios del proyecto (ingresos) entre el valor actualizado de los costos (egresos) a una tasa de actualización. Los beneficios actualizados son todos los ingresos actualizados del proyecto, y los costos actualizados son todos los egresos actualizados.

$$BC = \frac{\sum_{n=1}^{n=10} \frac{BNn}{(1+i)^n}}{I_0}$$

Este indicador tiene que ser mayor que 1 para que el proyecto sea rentable:

- Si $BC < 1$ el proyecto no genera beneficios
- Si $BC = 0$ el proyecto no genera ni utilidad ni ganancia
- Si $BC > 1$ el proyecto es rentable

4.6.9.1 Disminución de ingresos

Tabla 47

Variabilidad del -5% en ingresos

VARIABILIDAD		-5%
VANE	S/.	551,522.98
VANF	S/.	704,749.36
TIRE		31%
TIRF		48%
BC	S/.	1.91

- Según la tabla 47, pese a la disminución del 5% de ingresos:
 - o El VANE Y VANF son mayores a S/ 0.00 soles por lo que el proyecto es viable.
 - o El TIRE Y TIRF son mayores a 19.46% por lo que el proyecto es viable
 - o Observamos que el BC es 1.91, es mayor a uno por lo tanto el proyecto es rentable. También nos indica que por cada nuevo sol invertido se recupera 1.91 nuevo sol.

Tabla 48
Variabilidad del -10% en ingresos

VARIABILIDAD		-10%
VANE	S/.	296,566.25
VANF	S/.	449,792.63
TIRE		26%
TIRF		38%
BC	S/.	1.81

- Según la tabla 48, pese a la disminución del 10% de ingresos:
 - o El VANE Y VANF son mayores a S/ 0. 00 soles por lo que el proyecto es viable.
 - o El TIRE Y TIRF son mayores a 19.46% por lo que el proyecto es viable
 - o Observamos que el BC es 1.81, es mayor a uno por lo tanto el proyecto es rentable. También nos indica que por cada nuevo sol invertido se recupera 1.81 nuevo sol.

Tabla 49
Variabilidad del -15% en ingresos

VARIABILIDAD		-15%
VANE	S/.	41,609.53
VANF	S/.	194,835.90
TIRE		20%
TIRF		28%
BC	S/.	1.71

- Según la tabla 49, pese a la disminución del 15% de ingresos:
 - o El VANE Y VANF son mayores a S/ 0. 00 soles por lo que el proyecto es viable.
 - o El TIRE Y TIRF son mayores a 19.46% por lo que el proyecto es viable
 - o Observamos que el BC es 1.71, es mayor a uno por lo tanto el proyecto es rentable. También nos indica que por cada nuevo sol invertido se recupera 1.71 nuevo sol.

V. CONCLUSIONES

La demanda de alimentos de alta calidad, la preocupación por el cuidado de la salud, y la falta de sal acorde a las exigencias sanitarias ha conllevado a la propuesta de la implementación de una empresa productora y comercializadora de sal y sus respectivas evaluaciones de viabilidad según objetivos, por lo que podemos señalar que:

- Con respecto al análisis de la situación del entorno, se concluye que Lambayeque es una buena opción para la ejecución del proyecto, debido a que se goza de recursos mineros, mano de obra capacitada, proveedores y clientes. Así mismo se concluye que en la previa evaluación de factores externos (EFE) pese a que existen amenazas, se cuenta con factores de oportunidad muy buenos y favorables para su competitividad y permanencia en el mercado. En cuanto la evaluación de factores internos (EFI) se cuenta con factores de fortaleza muy favorables para el desarrollo organizacional.

- En cuanto al análisis del mercado, se determinó que existe una demanda de sal de alta calidad pese a que existe una demanda saturada sin embargo este se encuentra insatisfecha, por otra parte la demanda saturada está dada por la basta oferta de sal que según el INS en su mayoría esta no se encuentra apta al consumo humano, dejando una brecha insatisfecha de sal de calidad apta para consumo humano de casi 3000 toneladas anuales con una pendiente de crecimiento. Así mismo podemos afirmar que se determinó que los conocedores del producto en su mayoría son amas de casa (87%), que consumen preferentemente sal de mesa (68.40%) ya que consideran que su influencia de compra es la calidad (seco, limpio y fino) (85%), así mismo compran cada tres semanas (53%) a un precio entre S/1.00 – S/2.00 (85%) la

cantidad de un kilogramo (70%), preferentemente en lugares como tienda de abarrotes (30%), bodegas (29%), y mercado (29%). Pero ¿cómo es que llegaron a conocer del producto?, la minoría de amas de casa (22%) se enteraron a través de catálogos de supermercados, sin embargo, la gran mayoría (60%) señaló que no ha visto publicidad, y que mucho menos reconocen alguna empresa de sal en la región Lambayeque (81%).

- Según el análisis realizado para la parte operativa – técnica, se concluye que: si bien es cierto contamos con mano de obra con experiencia y conocedora del rubro de manera empírica es necesario capacitarlos técnicamente. Se reconoce la alta importancia de implementar un área de laboratorio que vigile el cumplimiento de la NTP, y para que el producto cumpla con lo requerido es necesario la adquisición de pulverizadores automáticos capaces de expender las cantidades exactas de micronutrientes, también de sistemas de calefacción de secado de humedad, además la adquisición de máquinas envasadoras y selladoras automatizadas para asegurar el peso exacto, y por último la certificación de buenas prácticas de manufactura BPM – HACCP, a fin de asegurar la producción anual de más de 3600 toneladas en casi 150 000 paquetes de producción y reafirmar nuestro compromiso con la sociedad. Posterior a ello, se analizó la importancia que el producto sea promocionado de la manera correcta utilizando un marketing basado en valores, mostrando un interés por el cuidado de la salud de nuestros clientes, incentivando el consumo responsable y la reflexión en pro de la ejecución de la RSE (Responsabilidad Social Empresarial).

- Con respecto al análisis de la viabilidad ambiental, no habrá repercusiones negativas en cuanto al uso de los recursos ambientales, pues estamos comprometidos con llevar a cabo nuestras actividades de la mejor manera y respetando nuestra filosofía de responsabilidad social empresarial, y por ende

contribuir con el desarrollo sostenible. Por ello, hemos creído conveniente el uso de materiales biodegradables (envases), uso de contenedores residuales según el tipo de desecho, uso de gas natural en los sistemas de secado, y filtros catalizadores de emisiones inorgánicos en el proceso productivo. Concluyendo que es sostenible y viable.

- Finalmente el análisis económico y financiero del proyecto, demanda de una inversión total de S/ 1, 968, 829. 73 nuevos soles siendo el 50% un requerimiento de aporte financiado por el programa Crediscotia (IFI) y el programa PROBID (COFIDE), y la otra mitad por los inversionistas a costo de oportunidad del 19.46%. Se ha determinado que el costo beneficio (BC) asciende los S/ 2. 00 nuevos soles y que los ingresos (S/2, 182,500.00 nuevos soles) durante el primer año superan notablemente a los egresos (S/ 1, 120,870.14 nuevos soles), para ello tienen que realizarse ventas superiores a los 145 500 unidades. Así mismo podemos decir que el punto de equilibrio es la venta de 44 107 unidades lo que representa S/. 661 590, 90 nuevos soles. Por otro lado, el estado de resultados señala que en el primer periodo podemos observar que las utilidades netas ascendientes a S/592, 625. 54, con una proyección de crecimiento positivo; mientras que el estado de flujo de efectivo señala que los ingresos y los resultados netos de los flujos logran cubrir los costos y gastos. Y finalmente la tasa interna de retorno supera claramente al costo de oportunidad con un 36% (TIRE) y 57% (TIRF); secundado por un VAN mayor que cero (VANE de S/. 806 669. 94 y VANF de S/ 959 839. 75), lo que es igual a decir, que dada una tasa de descuento sombra, el valor presente de los beneficios supera al valor presente de los costos. Concluyendo que el proyecto si es viable económica y financieramente.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, M. (2008). *Informe final de consultoría PE/CNT/0800051.001*. Organización Panamericana de la Salud. Perú. (Archivo DOC, código SCT2008076) Recuperado de: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&ved=0CDwQFjAF&url=http%3A%2F%2Fbvs.per.paho.org%2FSCT%2FSCT2008-076%2FSCT2008076.doc&ei=zMxzVZLmNsy4ggSW7IGoCA&usg=AFQjCNGs95iJjUTd-PFup-sPEFFHpZYRqA&sig2=FYGUcs_Lu-tc-EkeZqMAG
- Andia, W. (2011). *La demanda insatisfecha en los proyectos de inversión pública*. Scielo, v. 14 p. 67–72. Recuperado de http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1810-99932011000200009&lng=pt&nrm=iso
- Banco Central de Reserva del Perú. (2013). *Síntesis Económica de Lambayeque*. Lima: Autor. Recuperado de: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Piura/2013/sintesis-lambayeque-04-2013.pdf>
- British Geological Survey. (2013). *World Mineral Production 2009 to 2013*. (Archivo PDF, código wmp20092013) Recuperado de: <https://www.bgs.ac.uk/mineralsuk/statistics/worldArchive.html>
- Chumpitaz, R. (2012). *Nivel de conocimiento y consumo de sal fluorada en localidades urbanas y periféricas de Chiclayo*. Recuperado de: www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2012/Kiruv.9.2/Kiru_v.9.2_Art.3.pdf
- Clasificadora de Riesgo S.A.C. (2010). *Informe de clasificación QUIMPAC S.A.C.* Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.equilibrium.com.pe/Quimpacpc.pdf>
- Corporación Financiera de Desarrollo – COFIDE. (2015). *Memoria Anual 2014*. Perú: Autor. Recuperado de: <http://transparencia.cofide.com.pe/memoriaCofide/index.html>
- Corporación Financiera de Desarrollo – COFIDE. (2015). *Portal Institucional: Productos y servicios*. Recuperado de: <http://www.cofide.com.pe/cofideportal/main/>

- Congreso de la República. (2015) *¿Cómo Financiar una Pyme?* Recuperado de: <http://www4.congreso.gob.pe/comisiones/1999/microempresa/publica/p04/g-financ.html>
- Congreso de la República. (2014). *Ley N° 30296. Ley que promueve la Reactivación de la Economía*. Publicada en el Diario Oficial el Peruano N° 543502, del 31 diciembre de 2014. Perú. Recuperado de: http://www.proinversion.gob.pe/RepositorioAPS/0/0/arc/NL_CEJ_LEY_30296/Ley%2030296.pdf
- Cruz, F. (2011). *Propuesta Plan Estratégico para la empresa KAR & MA S.A.C.* (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Lambayeque. Perú.
- Cuenca, J. (2009). “*Consumir sin conciencia: anatomía de la vida zombi*”: *Quédense dentro y cierren las ventanas*. Editorial Consonni. Recuperado de: <http://www.parallelports.org/publication/stay-inside-close-doors-and-windows-consumer-society-and-the-zombie-apocalypse>
- El Comercio. (2015, 15 de marzo). *Economía peruana se habría desacelerado a 1,35% en febrero*. Diario el Comercio. Recuperado de: <http://elcomercio.pe/economia/peru/economia-peruana-se-habria-desacelerado-135-febrero-noticia-1804260>
- El Peruano. (2014, 19 de mayo) *Semana Internacional De La Tiroides, Glándula De La Vida*. Diario Oficial el Peruano. Recuperado de: <http://www.elperuano.com.pe/edicion/noticia-glandula-de-vida-18473.aspx#.VDIYwxt0yP8>
- Expansión. (2015). *Datos macro: IPC de Perú, Mayo de 2015*. Recuperado de: <http://www.datosmacro.com/ipc-paises/peru>
- Francés, A. (2006). *Estrategias y Planes para la empresa con el cuadro de mando integral*. México D.F.: Pearson Educación.
- Fred, R. (2003). *Concepción de administración estratégica*. México D.F.: Pearson Educación. Google Books Recuperado de: <http://books.google.com.pe/books?id=kpj->
- Garrido, J. (2010, 07 de abril). *Dilema: ¿la gente prefiere marca o adquirir calidad?* Diario Gestión. Recuperado de: http://www.pad.edu/wp-content/uploads/2012/01/Dilema_la_gente_prefiere_marca_o_adquirir_calidad.pdf

- Gobierno Regional de Lambayeque. (2011). *Plan de desarrollo Regional Concertado Lambayeque 2011-2021: Versión Resumida*. (Archivo PDF, código 15012015094915327681510) Recuperado de: <http://siga.regionlambayeque.gob.pe/docs/ainformacion/15012015094915327681510.pdf>
- Hetzel, B. (2004). *Introduction: The nature and magnitude of the iodine deficiency disorders*. Editorial: Oxford University Press. Recuperado de: http://www.ceecis.org/iodine/01_global/02_oxfd/SECTION_01.pdf
- Higa, A. (2000). *Yodación Universal de la Sal para la eliminación de los DDI Lecciones aprendidas*. Perú.: Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud Ambiental. Recuperado de: <http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/ops1055/11cap9.pdf>
- Horizonte Minero. (2013). *Los minerales no metálicos tienen que ser promovidos*. Lima. Recuperado de: www.horizonteminero.com/aentrevistas/entrevista-2\3410-los-minerales-no-metalicos-tienen-que-ser-promovidos.html
- Instituto Nacional De Estadística e Informática. (2013). *Cuentas nacionales del Perú: Producto Bruto Interno por Departamento*. Lima: Autor. Recuperado de: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1104/libro.pdf
- Instituto Nacional De Estadística e Informática. (2015). *Principales indicadores macroeconómicos*. Lima: Autor. Recuperado de: <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>
- Instituto Nacional De Estadística e Informática. (2015). *Informe técnico: Variación de los indicadores de precios de la economía*. Lima: Autor. Recuperado de: http://www.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/informe-tecnico-n04_precios-mar2015_1.pdf
- Instituto Nacional De Estadística e Informática. (2007). *Población Y Vivienda*. Lima: Autor. Recuperado de: <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2014). *Población por departamentos 2007*. Lima: Autor. Recuperado de: <http://series.inei.gob.pe:8080/sirtod-series/>

- Instituto Nacional de Salud. (2008). *Ingesta De Sal Yodada En Hogares Y Estado Nutricional De Yodo En Mujeres En Edad Fértil En Perú*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/artrevista/pdf/rpmesp2010.v27.n2.a6.pdf>
- Instituto Nacional de Salud. (2010). *Informe Técnico: Vigilancia De La Fortificación De La Sal Para Consumo Humano En El Perú*. Lima, Perú. Recuperado de: <http://www.ins.gob.pe/portal/jerarquia/5/1039/vigilancia-de-la-fortificacion-de-la-sal-para-consumo-humano/jer.1039>
- Instituto Nacional de Salud. (2011). *Estado nutricional de yodo en alumnos de escuelas públicas del nivel primario en el Perú 2009*. Lima. Recuperado de: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/zop/zona_izquierda_1/INFORME%20DDI%202009%20v2.pdf
- Instituto de Investigaciones FIGMMG de la Universidad Nacional Mayor de San Marco. (2008). *Hidrometalurgia de minerales sulfurados con presencia de bacterias en medio salinos*. Perú. Recuperado de: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/geologia/vol11_n22/a01vol11n22.pdf
- Instituto Nacional de defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual - INDECOPI. (2011). *Remplazan 3 normas técnicas peruanas de Sal*. Recuperado de: http://www.asesoresempresarial.com/web/adjuntos-sumilla/2012-01-13_SAUZCGM.pdf
- Kiple, F. & Kriemhild, O. (2000). *The Cambridge World History of Food*. Vol 1 (IV.B.7."Sodium", Thomas Wilson & Clarence E. Grim). Cambridge University Press
- Kotler, P. & Armstrong, G. (2003). *Fundamentos del Marketing*. México.: Pearson. Recuperado de: https://books.google.com.pe/books?id=sLJXV_z8XC4C&hl=es&source=gb_s_navlinks_s
- La República. (2014). *Peruanos consumen al día doble de sal que sugiere OMS y eso puede causar infartos*. Lima: Autor. Recuperado de: <http://archivo.larepublica.pe/04-11-2014/peruanos-consumen-al-dia-el-doble-de-sal-que-sugiere-oms-y-eso-puede-causar-infartos>
- Mcgraw Hill. (2012). *Unidad 4*. (S.L.) Recuperado de: <http://www.mcgraw-hill.es/bcv/guide/capitulo/8448181042.pdf>

- Ministerio De Energía Y Minas. (2010). *Explotación De Minerales No Metálico*. Recuperado de: http://www.minem.gob.pe/_estadistica.php?idSector=1&idEstadistica=6411
- Ministerio De Energía Y Minas. (2011). *Explotación De Minerales No Metálico*. PERÚ. Recuperado de: http://www.minem.gob.pe/_estadistica.php?idSector=1&idEstadistica=6908
- Ministerio De Energía Y Minas. (2012). *Explotación De Minerales No Metálico*. PERÚ. Recuperado de: http://www.minem.gob.pe/_estadistica.php?idSector=1&idEstadistica=7332
- Ministerio De Energía Y Minas. (2013). *Explotación De Minerales No Metálico*. Recuperado de: http://www.minem.gob.pe/_estadistica.php?idSector=1&idEstadistica=7610
- Ministerio de Energía y Minas. (2014). *No metálicos 2014*. Recuperado de: http://www.minem.gob.pe/_estadistica.php?idSector=1&idEstadistica=8670
- Ministerio de Energía y Minas. (1991). *DL N° 635. Legislación penal, delitos contra el ambiente*. Diario Oficial el Peruano, del 6 de abril de 1991. Recuperado de: <http://intranet2.minem.gob.pe/web/archivos/dgaam/publicaciones/compendio99/dl635.pdf>
- Ministerio de Salud. (2014). *Ley N°27314. Ley general de residuos sólidos*. Diario oficial el Peruano, del 24 de julio de 2014. Recuperado de: http://www.minsa.gob.pe/dgsp/observatorio/documentos/infecciones/DS057_2004_reglam_Residuos%20S%C3%B3lidos.pdf
- Ministerio de Salud. (2010). *El Hipertiroidismo Es La Segunda Causa De Consulta Después De La Diabetes*. Perú. Recuperado de: http://www.minsa.gob.pe/portada/prensa/notas_auxiliar.asp?nota=8966
- Ministerio de Salud. (2013). *Boletín Epidemiológico*. Recuperado de: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2013/31.pdf>
- Muñoz, D. (2014). *Cuadro de Mando Integral para la Planta Industrializadora de Sal y Alimentos Bolivianos S.R.L*. Scielo, n.33, pp. 151-175. Recuperado de: ISSN 1994-3733. Recuperado de: <http://www.scielo.org.bo/pdf/rp/n33/n33a05.pdf>
- North Carolina Department of Agriculture and Consumer Services Food and Drug Protection Division. (1995). *¿Cuánta Sal deberíamos comer cada día?*.

Recuperado de:
<http://www.ncagr.gov/fooddrug/espanol/documents/ConsumodeSalydeSodio.pdf>

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2014). *Nutrición humana en el mundo en desarrollo, Trastornos por carencia de Yodo*. EE.UU: Autor. Recuperado de:
<http://www.fao.org/docrep/006/w0073s/w0073s0i.html>

Ortecho, K. (2012). *Mejoramiento de la productividad de la Empresa KAR & MA S.A.C. en la elaboración de sal a través de la reestructuración del sistema de producción*. (Tesis inédita de licenciatura). Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Lambayeque, Perú.

Perú21. (2015, 28 de abril). *Extracción de Sal: un negocio que te llevará al éxito*. Perú 21 Recuperado de: <http://peru21.pe/emprendedores/extraccion-sal-negocio-que-te-llevara-al-exito-2217658>

Pontificia Universidad Católica del Perú. (2007). *Premio 2007 Ardilla de Oro: Publicidad Responsable*. Lima, Perú. Recuperado de:
<http://facultad.pucp.edu.pe/comunicaciones/files/2012/08/briefing19.pdf>

Química del Pacífico - QUIMPAC S.A.C. (2014). *Comercio*. Recuperado de
<http://www.quimpac.com.pe/comercio.html>

Rivera, S. (1993). *Flúor: Potenciales Efectos Adversos*. Scielo, 64 (4), 278 – 283. Recuperado de: <http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v64n4/art07.pdf>

Rodríguez, B. (2012). *Muestra y Muestreo*. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, Escuela Superior de Tizayuca. http://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/tizayuca/gestion_tecnologica/muestraMuestreo.pdf

Súper Intendencia Nacional De Administración Tributaria – SUNAT. (2014). *Consulta Ruc*. Recuperado de www.sunat.gob.pe

Súper Intendencia Nacional De Administración Tributaria – SUNAT. (2015). *Renta Quinta Categoría: Retención y pagos a cuenta*. Recuperado de:
http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=2025:suspension-de-retenciones-y-pagos-a-cuenta-&catid=299:rentas-de-4ta-categoria&Itemid=51

VII. ANEXOS

Anexo 1: modelo Canvas

Modelo de negocio para una planta procesadora y comercializadora de Sal para consumo humano.

A. Propuesta de valor:

La propuesta de valor consiste en ofrecer un producto de alta calidad, sujeto a las normas de referencia de producción y comercialización vigentes en el Perú, preservando la salud, previniendo enfermedades endémicas, y así ofrecer una nueva alternativa de marca de sal para consumo a la comunidad lambayecana; siendo este último (la calidad y salud) la razón principal por los que comprarían debido a que un estudio previo llevado a cabo por Garrido Lecca (2010) señala que hoy por hoy el consumo de productos alimenticios dependen más de calidad que de marca, y según nuestra investigación de mercados 2015 señala que el 85% de los grupos de familia prefieren adquirir calidad, y que además el 96% estarían dispuestos a pagar un adicional por adquirirla.

B. Segmento de clientes

La nueva alternativa de producto de alta calidad, va dirigida al departamento de Lambayeque. Que según el último censo registrado por INEI en el 2007 señala que existe una población de 1 millón 112 mil 868 habitantes; y que anualmente la población se incrementa en valores absolutos de 22mil 326 habitantes. Siendo la población estimada en el año 2013 de 1 millón 239 mil 900 habitantes, y proyectándose para el año 2014 con 1 millón 262 mil 226 habitantes, y para el 2015 con 1 millón 284 mil 552 habitantes. Con énfasis en la provincia capital de Chiclayo cuya población estimada para el 2013 fue de 843 mil 445 habitantes. |

C. Canales de distribución

- **Intermediarios.**

Para llegar a ellos se necesitará una comunicación directa, ya sea vía telefónica o frente a frente; a fin de ofrecer los productos; e implementación de estrategias de promociones

La presencia de distribuidores es un factor fundamental, para ello contaremos con la participación de Proinca S.A.C. y Kardex S.A.C. ya que en la actualidad vienen participando en su distribución con más del 80% de los mercados en Chiclayo - Lambayeque.

- **Clientes:**

Distribuidores: Proinca S.A.C. y Kardex S.A.C.

Mercados y Bodegas: Nuestro contacto con ellos será frente a frente, mediante un representante de venta, quien se encargara de promocionar los productos. Ofreciendo artículos de merchandising, promociones, y demás. Es uno de los lugares de mayor incidencia en cuanto a las compras de productos alimenticios.

Clientes: Nos dirigiremos a ellos con publicidad reflexiva, que incentivará el consumo de sal que cuente con los estándares de calidad y sobre todo de yodación y fluoración para evitar enfermedades por desórdenes de deficiencia de yodo y flúor.

D. Fuente de ingresos

La principal fuente de ingresos es la venta de Sal para consumo humano en presentación única.

E. Recursos claves

Tecnológico:

Uno de los recursos claves es la implementación de un sistema de producción de alta calidad, la misma cuyo proceso de yodación será la ideal para una homogeneización de la mezcla entra la sal común, y el yodo; además de un proceso para la dosificación de flúor.

Humano:

La presencia de laboratorista, y de personal capacitado que verifique la calidad del producto y cumpla con la vigilancia y control interno de yodación y fluoración, será indispensable y un factor crítico de éxito.

F. Actividades clave:

Molienda y tamizado

La sal en bruto que ingresa al molino, después de haber sido transportada por la faja, es molida por un molino de martillos, el resultado es transportado a través de un Sinfín.

Yodación y fluoración

En la parte superior del sinfín, habrá dos pulverizadores, los cuales uno empezará a esparcir yodo diluido en agua, y por otra parte, el segundo pulverizador esparcirá flúor diluido en agua.

El tamizado es un proceso incluido dentro de la molienda, esto se debe a que dentro del molino y junto al eje de martillos se encuentra la criba de tamizado.

Deshumedación

Una vez que la Sal refinada salga del molino es vertida a un primer cilindro, el que se encargará de calentar la sal a altas temperaturas para así evaporar residuos húmedos.

Posteriormente, la sal caliente pasa a través de otra faja transportadora a un segundo cilindro el cual no contiene calor. Así, permitirá enfriar un poco la sal, hasta una temperatura considerable para su manejo y estibación hacia las mesas de envasado.

G. Socios clave

Comunidad de Morrope – Lambayeque – Lambayeque. Como principal socio clave para proveernos de materia prima tenemos a la Siendo este un proveedor cercano, y de mejor control. Es una de las comunidades mineras más importantes de sal a nivel nacional, el cual nos ofrece la sal como materia prima en roca.

Plásticos COESA: Es una empresa que brinda plásticos para envasado, con diseño – logotipo de la empresa.

Sacos SAVOY S.A.C.: es una empresa que brinda sacos, cuyo material sintético es totalmente resistente. Estos se utilizan para empaquetar los productos envasados.

Química Laboratorios S.A.C.: Empresa que provee de productos químicos importantes para la elaboración de sal: Flúor, Anti apelmazantes, Yodo, entre otras.

1. Cese de empresas productoras y comercializadoras de sal para consumo humano en Lambayeque

Cese de empresas del giro en Lambayeque

Ruc	Nombre / Razón Social	Ubicación	Estado	FECHA DE INICIO	FECHA DE BAJA	AÑO INICIO	AÑO CESA
20479532274	EVASA DEL PERU S.A.C.	UTCUBAMBA	BAJA DE OFICIO	01/08/2002	31/05/2006	2002	2006
20479498823	PRODUCTOS ALIMENTICIOS EDILCE SOCIEDAD ANONIMA CERRADA - PRODUCTOS ALIMENTICIOS EDILCE S.A.C.	CHICLAYO	BAJA DE OFICIO	14/05/2002	31/10/2006	2002	2006
20479949001	SAL DEL MAR S.A.C.	CHICLAYO	BAJA DE OFICIO	01/12/2005	30/04/2007	2005	2007
20479824569	PRODUCTOS CHINITA EIRL	CHICLAYO	BAJA DE OFICIO	01/02/2005	31/08/2009	2005	2009
20479914045	GRUPO SELVA S.A.C.	CHICLAYO	BAJA DE OFICIO	01/09/2005	31/10/2009	2005	2009
20514640361	BRITHANS EXPORT MANUFACTURERS S.A.C.	CHICLAYO	BAJA DE OFICIO	01/12/2006	30/06/2010	2006	2010
10403252714	VIDAURRE VALDERA JACINTO	CHICLAYO	BAJA DE OFICIO	28/06/2001	30/09/2010	2001	2010
10167692961	DAVILA TORO LORENZO WALTER	CHICLAYO	BAJA DEFINITIVA	01/12/2011	01/12/2011	2011	2011

20479460001	PRODUCTOR A DE ALIMENTOS MI ESPERANZA SOCIEDAD ANONIMA CERRADA	LAMBA YEQUE	BAJA DE OFICIO	11/01/200 2	30/11/2 012	2002	2012
20480537263	COSTANERA SAL SAC.	CHICLA YO	SUSPENSI ON TEMPORA L	01/01/200 9	04/07/2 013	2009	2013
20480800657	PRODUCTOR A Y ENVASADOR A LA NORTEÑITA S.C.R.L.	LAMBA YEQUE	BAJA DE OFICIO	01/05/201 0	31/12/2 013	2010	2013
20513594616	PRODUCTOS ESMI S.A.C. - PRODESMI S.A.C.	LIMA	BAJA DE OFICIO	19/07/200 6	28/02/2 014	2006	2014
20480078218	KAR & MA S.A.C	CHICLA YO	ACTIVO	01/11/200 6		2006	
20487398579	SABROSITA S.A.C,	CHICLA YO	ACTIVO	01/07/201 0		2010	
20479726982	SALADITA SAC	CHICLA YO	ACTIVO	01/04/200 4		2004	
10176301100	SANDOVAL VALDERA LUCIANO	CHICLA YO	ACTIVO	01/10/201 4		2014	
20480353707	SALES PERUANAS EIRL.	CHICLA YO	ACTIVO	01/05/200 8		2008	

Fuente: SUNAT

Anexo 2: análisis y determinación del precio

Análisis de precios

Se tomará en cuenta el precio relativo de cada empresa, incluyendo una desviación de +- “x” cantidad de céntimos, esto se debe a que durante el proceso de venta el comprador le propone al vendedor una serie de “regateos”.

Precios según los ofertantes de Lambayeque y Lima

	COCINA	MESA	LUGAR
MARCAS			DEPARTAMENTO
Blanca	S/.7.30	S/.7.50	LAMBAYEQUE
Superior	S/.7.20	S/.8.00	LAMBAYEQUE
Saladita	S/.7.20	S/.7.70	LAMBAYEQUE
Brisal	S/.7.30	S/.7.90	LAMBAYEQUE
Chinita	S/.7.50	S/.8.00	LAMBAYEQUE
Costa Sal	S/.7.40	S/.7.80	LAMBAYEQUE
Costeñita	S/.7.60	S/.8.10	LAMBAYEQUE
Elita Sal	S/.7.10	S/.7.60	LAMBAYEQUE
Grisal	S/.7.30	S/.8.00	LAMBAYEQUE
La cocinera	S/.7.30	S/.7.60	LAMBAYEQUE
Marisal	S/.7.30	S/.7.90	LAMBAYEQUE
ENSAL	S/ 21.50	S/.20.50	LIMA
MARINA	S/23.30	S/.21.80	LIMA

Fuente: Investigación de mercados.

Anexo 3 entrevista a Minem

ENTREVISTA

La siguiente entrevista tiene como finalidad hacer un informe acerca de la situación actual de la producción nacional, regional y/o local de la Sal (Mineral No Metálico), y determinar el panorama actual en que se produce y/o comercializa. Este informe tiene como finalidad llevar a cabo concluir con la investigación de mercado de tesis.

ENTREVISTA DIRIGIDA A:

- ING. SÓSIMA SÓSIMA OBREGON
- ING. YANINA FLORES

DRG, WILSON G. GARCIA
COLPESON

GERENCIA DE ENERGÍA Y MINAS SEDE DEL GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE

1. ¿Qué porcentaje de la producción nacional de Sal consideran que es para consumo humano, industrial y/o pesquero?

Respondió: No se cuenta con empresas autorizadas para explotar recursos minerales no metálicos.
SOL.

2. ¿Cuánta es la producción regional en Toneladas o en porcentaje según el total de la producción nacional?

Respondió: No se cuenta con dicho inventario.

3. ¿Cuál es el panorama que tienen actualmente las empresas productoras de sal en nuestra región?

Respondió: SI, AUDIO NO 2

4. Gran número de personas encuestadas señalan que no reconocen a las empresas locales de sal. ¿A qué atribuye usted que la población nacional o local muestre un desconocimiento?

Respondió: SI, AUDIO NO 2

5. ¿Usted cree que estas empresas ejercen buenas prácticas de manufactura o producción? Ya que durante los últimos 5 años las entidades como DIGESA, MINSA, e INDECOPI han estado en constantes inspecciones.

Respondió: SI, AUDIO NO 2

6. En el caso de formalizar una empresa productora y comercializadora de este mineral ¿existe algún requisito (llámese certificación, permisos o licencias otorgado por el MINEM)?

Respondió: SI, AUDIO NO 2

Fecha: 15/16/15


FIRMA

Anexo 4 entrevista a Mincetur

ENTREVISTA

La siguiente entrevista tiene como finalidad hacer un informe acerca de la situación actual de la producción nacional, regional y/o local de la Sal (Mineral No Metálico), y determinar el panorama actual en que se produce y/o comercializa. Este informe tiene como finalidad llevar a cabo concluir con la investigación de mercado de tesis.

ENTREVISTA DIRIGIDA A:

- ING. Anselmo Moore Morey

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO

13. ¿Qué porcentaje de la producción nacional de Sal consideran que es para consumo humano, industrial y/o pesquero?

Respondió: NO

14. ¿Cuánta es la producción regional en Toneladas o en porcentaje según el total de la producción nacional?

Respondió: NO

15. ¿Cuál es el panorama que tienen actualmente las empresas productoras de sal en nuestra región?

Respondió: SI, AUDIO N° 1

16. Gran número de personas encuestadas señalan que no reconocen a las empresas locales de sal. ¿A qué atribuye usted que la población nacional o local muestre un desconocimiento?

Respondió: SI, AUDIO N° 1

17. ¿Usted cree que estas empresas ejercen buenas prácticas de manufactura o producción? Ya que durante los últimos 5 años las entidades como DIGESA, MINSA, e INDECOPI han estado en constantes inspecciones.

Respondió: SI, AUDIO N° 1

18. En el caso de formalizar una empresa productora y comercializadora de este mineral ¿existe algún requisito (llámese certificación, permisos o licencias) DADA POR EL MINCETUR?

Respondió: NO

Fecha: 17/06/2015


FIRMA

Anexo 5 encuesta

ENCUESTA: “Estudio mercadotécnico del consumo de sal para la instalación de una planta procesadora y comercializadora de sal de consumo humano en Chiclayo – Lambayeque - Perú”.

La siguiente encuesta de carácter científico tiene como objetivo estimar el comportamiento del cliente ante el consumo de Sal en el departamento de Lambayeque. Se le sugiere que **marque o encierre** la respuesta que crea conveniente con total honestidad.

1. ¿Quién compra la sal que consume en casa?
- Mamá
 - Papá

- Empleada de hogar
- Otro familiar: _____

DATOS GENERALES

2. EDAD:
3. DISTRITO:
4. OCUPACIÓN:
- Estudiante
 - Trabajador dependiente
 - Trabajador independiente
 - Ama de casa
 - Jubilado
 - Otro: _____

PRESENTACIÓN Y ENVASE

5. ¿EN QUE PRESENTACIÓN COMPRA?
- Para mesa

- Para cocina

6. ¿EN QUE ENVASE?
- Frasco de vidrio
 - Frasco de plástico
 - Envase de Cartón
 - A granel

PREFERENCIA

7. ¿CON QUE FRECUENCIA COMPRA?
- Una vez por semana
 - Una vez por dos semanas
 - Una vez por tres semanas
 - Una vez por mes

8. ¿QUÉ CANTIDAD COMPRA?

- 120 gramos
- 250 gramos
- 500 gramos
- 1 kilo

9. ¿DÓNDE COMPRA?

- Tienda de abarrotes
- Bodega o minimarket
- Mercados
- Supermercados

10. ¿CÚANTO PAGA?

- Más de S/1.00 – menos de S/2.00
- Más de S/2.00 – menos de S/3.00
- Más de S/3.00 – menos de S/4.00
- Más de S/4.00 – menos de S/5.00
- Otros _____

POSICIONAMIENTO

11. ¿QUÉ MARCA COMPRA?
- EMSAL
 - MARINA
 - COSTEÑITA

- d) OTRO: _____

- e) NO RECUERDO
12. ¿QUÉ ASPECTO INFLUYE EN SU COMPRA?
- a) Calidad (Seco, limpio, fino)
 b) Precio
 c) Presentación
 d) Ninguno
 e) Otro: _____

13. ¿HACE QUE TIEMPO LA CONSUME?
- a) Más de un año
 b) Entre 1 a 5 años
 c) Hace mucho que no recuerdo
 d) Con frecuencia que cambio de marca
14. ¿A TRAVES DE QUE MEDIO SE ENTERA SOBRE LA MARCA?
- a) Radio
- b) Televisión
 c) Catálogo de supermercado
 d) No he visto publicidad.
15. ¿RECONOCE ALGUNA MARCA O EMPRESA DE SAL PROPIA DE LAMBAYEQUE?
- a) Si
 b) No
- SOBRE LO QUE CONSUME**
16. RECONOCE QUE CONTIENE YODO
- a) Si
 b) No
17. RECONOCE QUE CONTIENE FLUOR
- a) SI
 b) No
18. CONSUME PRODUCTOS QUE SE PREOCUPAN POR SU SALUD
- a) Si
 b) No
19. ¿ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR UN ADICIONAL PARA UNA SAL DE MEJOR PRESENTACIÓN, Y CALIDAD QUE CUIDA LA SALUD?
- a) SI
 b) No
20. ¿CÚANTO ESTARÍA DISPUESTO A PAGAR COMO ADICIONAL?
- a) Un adicional de S/1.00
 b) Un adicional de S/2.00
 c) Un adicional de S/3.00
 d) Un adicional de S/4.00
 e) Más