



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial

**PRODUCTO INSTANTANEO EN POLVO ELABORADO
A BASE DE SACHA INCHI**

**Trabajo de investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en Ingeniería Industrial y Comercial**

ROMERO AVILA, JOSE CARLOS

Asesor:

Gianni Michael Zelada García

Lima – Perú

2018

ÍNDICE

INTRODUCCION	9
GENERALIDADES	9
ANTECEDENTES	9
DETERMINACION DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD	9
JUSTIFICACION DEL PROYECTO	9
OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS	10
OBJETIVOS GENERALES	10
OBJETIVOS ESPECIFICOS	10
ALCANCES Y LIMITACION DE LA INVESTIGACION	10
ALCANCES	10
LIMITACIONES	11
ESTRUCTURA ECONOMICA DEL SECTOR	11
DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE INDUSTRIA	11
EMPRESAS QUE LA CONFORMAN	11
TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA	12
ANALISIS ESTRUCTURAL DEL SECTOR INDUSTRIAL	12
ANÁLISIS DEL CONTEXTO ACTUAL Y ESPERADO	12
ANÁLISIS POLÍTICO-GUBERNAMENTAL	12
ANÁLISIS SOCIAL	13
ANÁLISIS TECNOLÓGICO	13
ANÁLISIS ECONÓMICO	13
ANÁLISIS ECOLÓGICO	14
ANÁLISIS LEGAL	15
OPORTUNIDADES	16
ESTUDIO DE MERCADO	16
DESCRIPCION DEL PRODUCTO	16
COMPOSICION DE LA FORMULA	16
CLASIFICACION DEL PRODUCTO	17
CONTENIDO NUTRICIONAL DE PRODUCTO	17
SELECCIÓN DEL SEGMENTO DEL MERCADO	18
INVESTIGACION DE MERCADO	18
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACION DE MERCADO	24
ANALISIS DE LA DEMANDA	24
DEMANDA HISTORICA	24

PROYECCION DE LA DEMANDA	26
ANALISIS DE LA OFERTA	26
PROYECCION DEL MERCADO OBJETIVO	28
EL AMBITO DE LA PROYECCION	28
SELECCION DE MERCADO DE PROYECCION	28
MERCADO POTENCIAL	29
MERCADO DISPONIBLE	29
MERCADO EFECTIVO	29
MERCADO OBJETIVO	29
PRONOSTICO DE VENTAS	29
ASPECTOS CRITICOS QUE IMPACTAN EL PRONOSTICO DE VENTAS	30
INGENIERIA DEL PROYECTO	30
ESTUDIO DE INGENIERIA	30
MODELAMIENTO Y SELECCIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS	31
SELECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO	32
LAY OUT	33
DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS	33
DETERMINACION DEL TAMAÑO	34
PROYECCION DE CRECIMIENTO	34
RECURSOS	35
TECNOLOGIA	37
FLEXIBILIDAD	37
SELECCION DEL TAMAÑO IDEAL	38
ESTUDIO DE LOCALIZACION	40
DEFINICION DE FACTORES DE UBICACIÓN	40
ASPECTOS ORGANIZACIONALES	46
CONSIDERACION LEGALES Y NORMAS APLICABLES	46
DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DESEADA	48
DISEÑO DE LOS PERFILES DE PUESTO CLAVES	49
REMUNERACIONES, COMPENSACIONES E INSENTIVOS	50
POLITICA DE RECURSOS HUMANOS	51
PLAN DE MARKETING	51
ESTRATEGIA DE MARKETING	51
ESTRATEGIA DE PRODUCTO	52
ESTRATEGIA DE PRECIO	52

ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION	53
ESTRATEGIA DE PROMOCION Y PUBLICIDAD.	53
PLANIFICACION FINANCIERA	54
LA INVERSION	54
INVERSION PRE-OPERATIVA	56
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	57
COSTO DE PROYECTO	58
INVERSIONES FUTURAS	58
FINANCIAMIENTO	59
ENDEUDAMIENTO Y CONDICIONES	59
CAPITAL Y COSTO DE OPORTUNIDAD	59
COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO	60
PRESUPUESTO BASE	60
PRESUPUESTO DE VENTAS	60
PRESUPUESTO DE PRODUCCION	61
PRESUPUESTOS DE RESULTADOS	64
ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS PROYECTADO	64
BALANCE PROYECTADO	65
FLUJO DE CAJA PROYECTADO	66
EVALUACION ECONOMICA FINANCIERA	66
EVALUACION FINANCIERA	66
TIR	66
VAN	66
ROE	67
RATIOS	67
ANALISIS DE RIESGO	68
ANALISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO	68
ANALISIS DE SENSIBILIDAD	68
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
CONCLUSIONES	69
RECOMENDACIÓN	69
BIBLIOGRAFIA	71

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. PERU: IMPORTACION PARA EL CONSUMO	13
Tabla 2.PBI	14
Tabla 3. INFLACION	14
Tabla 4.COMPOSION DEL INSTANTANEO DE SACHA INCHI	17
Tabla 5.CONTENIDO NUTRICIONAL DEL INSTANTANEO DE SACHA INCHI	18
Tabla 6.EDADES	19
Tabla 7.GENERO	19
Tabla 8. PREFERENCIA DE PRODUCTO	20
Tabla 9. CONOCE EL SACHA INCHI	21
Tabla 10.FRECUENCIA QUE CONSUMIRIA EL INSTANTANEO ELABORADO A BASE DE SACHA INCHI	21
Tabla 11.MEDIOS PUBLICITARIOS DONDE NOS VERIAN	22
Tabla 12.DEMANDA DE PRODUCTOS ACHOCOLOTADOS	24
Tabla 13.HABITANTES DE LOS NSE B Y C-LIMA	26
Tabla 14 CRECIMIENTO DE PRODUCTOS NATURALES Y ORGÁNICOS.	28
Tabla 15.PRONOSTICO DE VENTAS	29
Tabla 16.MAQUINARIA PRINCIPAL	32
Tabla 17. EQUIPAMIENTO SECUNDARIO	32
Tabla 18.PROYECCION DE PRODUCCION EN BASE AL TAMAÑO DE PLANTA	34
Tabla 19.RECURSOS.	35
Tabla 20.DISTRIBUCION DE PUESTOS	38
Tabla 21.TAMAÑO DE PLANTA	39
Tabla 22. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR DEPARTAMENTO	40
Tabla 23.ESCALA DE PUNTUACION DE MACROLOCALIZACION	41
Tabla 24.ENFRENTAMIENTO-MACROLOCALIZACION	42
Tabla 25.ENFRENTAMIENTO-MAICROLOCALIZACION	42
Tabla 26.PUNTUACION FINAL POR DEPARTAMENTO	42
Tabla 27.ILUMINACION PARA PLANTAS INDUSTRIALES	43
Tabla 28.ENFRENTAMIENTOS-MICROLOCALIZACION	44
Tabla 29. ESCALA DE PUNTUACION-MICROLOCALIZACION	44
Tabla 30. PUNTUACION POR DISTRITO	45
Tabla 31.REGISTROS ESPECIALES	48
Tabla 32. REMUNERACIONES, COMPENSACIONES E INSETIVOS	51
Tabla 33.COMPETIDORES	53
Tabla 34.ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA	54

Tabla 35. MAQUINARIA PRINCIPAL	55
Tabla 36. MAQUINARIA SECUNDARIA	55
Tabla 37. COSTO TOTAL DE MAQUINARIA	55
Tabla 38. MUEBLES Y ENSERES	55
Tabla 39. MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	56
Tabla 40. TRAMITES DE CONSTITUCION DE EMPRESA	56
Tabla 41. REGISTRO PARA EMPRESAS DE ALIMENTOS	57
Tabla 42. CAPACITACION Y DESARROLLO DE SERVICIOS	57
Tabla 43. INVERSION DEL CAPITAL DE TRABAJO	58
Tabla 44. COSTO DE PROYECTO	58
Tabla 45. ESTRUCTURA DE CAPITAL	59
Tabla 46. ENTIDADES FINANCIERAS	59
Tabla 47. FINANCIAMIENTO DEL BANCO BBVA	59
Tabla 48. COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL	60
Tabla 49. COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO	60
Tabla 50. PRESUPUESTO DE VENTAS	61
Tabla 51. PRESUPUESTO DE COMPRAS	61
Tabla 52. PRESUPUESTO DE SACHA INCHI	61
Tabla 53. PRESUPUESTO DE STEVIA	62
Tabla 54. PRESUPUESTO DE CACAO EN POLVO	62
Tabla 55. SORBATO DE POTASIO	62
Tabla 56. SABORIZANTE	62
Tabla 57. COMPLEJO VITAMINICO	62
Tabla 58. PRESUPUESTO DE CAJAS	63
Tabla 59. PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA	63
Tabla 60. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS	63
Tabla 61. PRESUPUESTO DE MARKETING Y VENTAS	64
Tabla 62. PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS	64
Tabla 63. ESTADO DE GANANCIA Y PERDIDAS PROYECTADO	65
Tabla 64. BALANCE GENERAL	65
Tabla 65. FLUJO DE CAJA PROYECTADO	66
Tabla 66. VAN	66
Tabla 67. RATIO DE LIQUIDEZ	67
Tabla 68. RATIOS DE SOLVENCIA	67
Tabla 69. RATIOS DE RENTABILIDAD	67
Tabla 70. ANALISIS DE SENSIBILIDAD	68
Tabla 71. ANALISIS DE SENSIBILIDAD	68

ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. EDADES.....	19
Gráfico 2. GENERO	20
Gráfico 3. PREFERENCIA DE PRODUCTOS NATURALES.....	20
Gráfico 4. CONOCIMIENTO SOBRE EL SACHA INCHI	21
Gráfico 5. FRECUENCIA DE CONSUMO	22
Gráfico 6. MEDIO PUBLICITARIO EN EL QUE NOS VERIAN.....	23
Gráfico 7. DEMANDA PRYECTADA DE PRODUCTOS INSTANTANEOS ACHOCOLATADOS.....	25
Gráfico 8. FUNCION DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA PROYECTADA DE PRODUCTOS INSTANTANEOS ACHOCOLATADOS.....	25
Gráfico 9. APARICION DE NUEVOS PRODUCTOS ORGANICOS Y NATURALES	27
Gráfico 10. CRECIMIENTO DE PRODUCTOS NATURALES Y ORGANICOS.	27
Gráfico 11. PRONOSTICO DE VENTAS.....	30
Gráfico 12. MODELAMIENTO Y SELECCION DE PROCESOS PRODUCTOS.....	31
Gráfico 13. DOP.....	31
Gráfico 14. LAY OUT	33
Gráfico 16. PROYECCION DE CRECIMIENTO EN BASE AL TAMAÑO DE PLANTA.....	35
Gráfico 17. ORGANIGRAMA	49

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Gráfico 1. EDADES.....	19
Gráfico 2. GENERO	20
Gráfico 3. PREFERENCIA DE PRODUCTOS NATURALES.....	20
Gráfico 4. CONOCIMIENTO SOBRE EL SACHA INCHI	21
Gráfico 5. FRECUENCIA DE CONSUMO	22
Gráfico 6. MEDIO PUBLICITARIO EN EL QUE NOS VERIAN.....	23
Gráfico 7. DEMANDA PRYECTADA DE PRODUCTOS INSTANTANEOS ACHOCOLATADOS.....	25
Gráfico 8. FUNCION DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA PROYECTADA DE PRODUCTOS INSTANTANEOS ACHOCOLATADOS.....	25
Gráfico 9. APARICION DE NUEVOS PRODUCTOS ORGANICOS Y NATURALES	27
Gráfico 10. CRECIMIENTO DE PRODUCTOS NATURALES Y ORGANICOS.	27
Gráfico 11. PRONOSTICO DE VENTAS.....	30
Gráfico 12. MODELAMIENTO Y SELECCION DE PROCESOS PRODUCTOS.....	31
Gráfico 13. DOP.....	31
Gráfico 14. LAY OUT	33
Gráfico 16. PROYECCION DE CRECIMIENTO EN BASE AL TAMAÑO DE PLANTA.....	35
Gráfico 17. ORGANIGRAMA	49

INTRODUCCION

GENERALIDADES

El proyecto tiene como objetivo observar analíticamente la viabilidad de la creación de un instantáneo hecho a base de sachá inchi, enfocándonos en las personas que estudian, trabajan y realizan deportes, quienes necesitan la recuperación de energía que gastan en el día a día. Según Peru.Info, perteneciente a PromPerú portal, está científicamente comprobado que el sachá inchi es una fuente rica de proteínas e incluso contiene las más importantes fuentes de Omega 3, 6 y 9, esto a nivel mundial.

ANTECEDENTES

Actualmente existen variedades de productos elaborados a base de sachá inchi; como presentaciones en polvo, aceites y extractos. La empresa INKANAL lo produce en polvo, el cual es parecido al producto que se tiene pensado fabricar y cual viene en diferentes presentaciones.

Según PromPerú, el sachá inchi posee variedad de productos, lo que responde a su valor nutricional, dentro de los que destacan aceites, capsulas, productos de belleza, harinas y semillas.

DETERMINACION DEL PROBLEMA U OPORTUNIDAD

En la sociedad, las personas que trabajan y estudian no se alimentan de una manera adecuada, esto no les permite obtener la energía necesaria para sus actividades diarias, llevar una vida sana y en especial están propensos a contraer algunas enfermedades (entre las que están las enfermedades cancerígenas).

JUSTIFICACION DEL PROYECTO

Este proyecto busca equilibrar el ritmo de vida y la alimentación sana y correcta de las personas, dichas personas en su afán de cuidar su salud buscan nuevas alternativas en productos ricos en proteínas y vitaminas; debido a esta nueva forma de consumo de las

personas, pensamos que la idea de brindar un instantáneo hecho a base de sachá inchi, puede llegar a tener mucha aceptación en el mercado.

También nos basamos en el gran apogeo que tienen actualmente otros productos naturales como la quinua, la kiwicha y la maca, si bien este mercado no está totalmente desarrollado, se ve como una gran oportunidad de crecimiento, ya que, actualmente en este mercado no existe muchos competidores.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS

OBJETIVOS GENERALES

Se tiene como objetivo principal ofrecer un producto instantáneo elaborado a base de Sachá Inchi que ofrezca diferentes propiedades nutritivas y energéticas, dirigido a personas que trabajan y estudian de los sectores B y C.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) A través de nuestro análisis económico y financiero, demostraremos la rentabilidad y el impacto del proyecto, mediante indicadores financieros como (VAN, TIR, ratios, entre otros).
- b) Desarrollar un cronograma de trabajo para la puesta en marcha con un lead time de 6 meses.
- c) Diseñar un plan de marketing que permita captar un 20% de la participación del mercado en un plazo de 6 meses después del lanzamiento; teniendo como meta a largo plazo alcanzar un 60% del mercado.

ALCANCES Y LIMITACION DE LA INVESTIGACION

ALCANCES

- a) El proyecto busca solucionar el problema que tienen los estudiantes, gente que trabaja y hace deporte, al momento de buscar un producto que ofrezca altos contenidos de vitaminas y proteínas, con el objetivo de cuidar su salud y de obtener mayor energía al momento de realizar sus actividades.
- b) Este proyecto se enfoca en personas de nivel socioeconómico B y C, según estadísticas representan el 22.3% y 40.5% respectivamente de la población limeña, las personas que pertenecen a este grupo social residen en San Miguel, Pueblo Libre, Jesús María, Lince, Magdalena, Santiago de Surco, San Borja, la Molina,

Miraflores y San Isidro; por lo tanto, estos serían los distritos donde se ofrecería el instantáneo de sachá inchi.

LIMITACIONES

- a) Limitaciones de tiempo y conocimiento del mercado: Como todo producto nuevo es carente de información base. Y a pesar que existen productos similares en el mercado, como los instantáneos de maca u otros, la percepción al sabor del producto, solo se hizo por encuesta.
- b) Limitaciones de Conocimiento operacional: El investigador, por su carácter de recién egresado, tiene leves conocimientos en el manejo de estimación y costos operacionales, lo que puede verse traducido en la estimación de los flujos de caja.

ESTRUCTURA ECONOMICA DEL SECTOR

DESCRIPCION DEL ESTADO ACTUAL DE INDUSTRIA

EMPRESAS QUE LA CONFORMAN

HERBALIFE PERU. - Herbalife no cuenta con una fábrica física en nuestro país, sus productos son importados, solo cuenta con una oficina en la Av. Del Ejército 530 Miraflores, Lima; ponemos a Herbalife dentro del grupo de las empresas que la conforman porque ofrece variedad de productos instantáneos que tienen altos índices de proteínas y vitaminas, que ayudan a aumentar las energías diarias; su método de distribución es a través de redes de mercadeo, es decir cuenta con personas que se dedican en la venta de los productos, dándoles bonos económicos y beneficios.

SANTA NATURA. – Es una empresa peruana dedicada a la comercialización de productos naturales, esta empresa cuenta con distintas tiendas a nivel nacional y cuenta con una planta ubicada en Los Rosales D interior 2B Pachacamac Perú; con respecto a su volumen de ventas ha crecido en un 60% en los últimos 5 años

NESTLE. –Es una empresa de consumo masivo transnacional, la cual ofrece dos tipos de productos, los cuales son Nesquik y Milo, quienes también ofrecen altas proteínas y ayuda en la recuperación de energía para personas quienes hace

deportes, o están en constante movimiento, su volumen de ventas a nivel mundial según el portal estatista representa un total de 88 mil millones de dólares.

TENDENCIAS DE LA INDUSTRIA

Las personas se han vuelto más exigentes con su alimentación, cada vez buscan productos que no le afecte a su organismo, es por eso que se enfocan en buscar productos naturales, según datos de Food Revolution Latin America, el 90% de los consumidores peruanos prefiere comprar alimentos naturales.

Podemos analizar que se debe hacer un producto que cumpla con las expectativas y necesidades de los clientes, brindando la información nutricional completa, ya que de esta forma ayudaría al cliente a seleccionar que producto va a comprar.

ANALISIS ESTRUCTURAL DEL SECTOR INDUSTRIAL

Actualmente el sector de producto alimentarios ha crecido en un 5% según el Ministerio de la producción, lo que nos indica que el sector va en crecimiento a razones pequeñas, pero su ascenso será constante en los próximos años.

La empresa que están en el sector cuentan actualmente con lo último en tecnología, logrando producir a grandes escalas, todo esto gracias al crecimiento ya explicado; nuestro producto se encuentre dentro de la rama de productos no tradicionales, los cuales están teniendo mucha aceptación en el mercado nacional y el extranjero, muchos de estos no requieren tener maquinaria ni procesos que están a la vanguardia, dentro del cual está el polvo elaborado a base sachá inchi.

Actualmente con la moda que tienen jóvenes y adultos de hacer ejercicios, este sector ha presentado un crecimiento del 17% según el Ministerio de producción, ya que dichos consumidores optan por consumir productos naturales con el fin de cuidar su salud.

ANÁLISIS DEL CONTEXTO ACTUAL Y ESPERADO

ANÁLISIS POLÍTICO-GUBERNAMENTAL

El estado ha presentado un proyecto de ley de semoforización nutricional, la cual actualmente se encuentra en debate en el pleno del Congreso de la República, donde explica las propiedades nutricionales del producto en diferentes combinaciones; esta ley posee 240 combinaciones de colores y números, esto favorecería muchos a los productos naturales, ya que, informaría al consumidor las propiedades nutricionales del producto que está comprando, si es saludable o no para su salud.

ANÁLISIS SOCIAL

Los consumidores buscan información nutricional leyendo las etiquetas de los productos, esta información la podemos apoyar en la encuesta de CPI donde nos revela que el 87% de los peruanos lee las etiquetas de los envases.

Otra tendencia que ayudaría a nuestro proyecto es que las personas cada vez consumen productos bajo en azúcares, decimos que nos ayudaría porque nuestro es un instantáneo bajo en azúcares.

ANÁLISIS TECNOLÓGICO

En el 2015 gracias a programa Biocomercio, aportando nuevos avances tecnológicos se logró un beneficio para 5000 productores, esto ayudo a mejorar la producción de sembrío de más de 17000 hectáreas de diferentes cultivos como café, sachá inchi, cacao, entre otros; estos productos pertenecientes a las regiones amazónica.

Con respecto a la maquinaria, en el Perú existen muchas empresas que se dedican a la importación y fabricación de maquinarias para diferentes tipos de industrias.

Tabla 1. PERU: IMPORTACION PARA EL CONSUMO

		2016	2017	Variación Porcentual	Estructura Porcentual
BIENES CAPITAL Y MATERIALES	MATERIAS PRIMAS NATURALES	4.2	5.29	25.95%	0.01%
	SEMIELABORADOS	249.99	250.48	0.20%	0.63%
	ELABORADOS	959.91	907.17	-5.49%	2.28%
	MAQUINAS Y HERRAMIENTAS	94.65	86.72	-8.38%	0.22%
	OTRO EQUIPO PARA LA AGRICULTURA	3.67	5.82	58.58%	0.01%
	MATERIAL DE TRANSPORTE Y TRACCION	52.21	56.86	8.91%	0.14%
	MAQUINAS Y APARATOS DE OFI.SERV Y	1434.81	1415.62	1.34%	3.56%
	HERRAMIENTAS	242.96	251.24	3.41%	0.63%
	PARTES Y ACCESORIOS DE MAQUINARIA	600.77	616.79	2.60%	1.55%
	MAQUINARIA INDUSTRIAL	3078.83	3073.19	-0.18%	7.73%
	OTRO EQUIPO FIJO	2280.06	2279.17	-0.04%	5.73%
	PARTES Y ACCESORIOS DE EQUIPO DE TRANSPORTE	1040.14	1136.95	9.31%	2.86%
	EQUIPO RODANTE DE TRANSPORTE	1603.37	1627.66	1.51%	4.09%
	EQUIPO FIJO DE TRANSPORTE	47.18	50.27	6.55%	0.13%

FUENTE: SUNAT

ANÁLISIS ECONÓMICO

Un punto que favorece las inversiones es que la inflación está en un 4.3% en el 2017, Perú se encuentra en el 2do puesto a nivel de Sudamérica detrás de Ecuador la cual se puede visualizar en la tabla 3

Actualmente la demanda de productos naturales ha incrementado en un 17% según el Ministerio de la producción.

Con respecto al PBI de nuestro país ha ido en aumento desde año 2014, se puede visualizar en la tabla 2, a este tema le agregamos el crecimiento de consumo de productos

naturales, además de los niveles bajos de inflación; concluimos que estos tipos de productos tendrían un gran impacto dentro de la economía del Perú.

Tabla 2.PBI

Fecha	Producto bruto interno por sectores productivos (millones S/ 2007) - PBI
2014	467433
2015	482890
2016	502341
2017	514726

FUENTE: BCRP

Tabla 3. INFLACION

	2016		2017*		2018		2019	
	Ene-Set	2017	RI Set.17	RI Dic17	RI Set17	RI Dic17	RI Set.17	RI Dic.17
DEMANDA INTERNA	1.1	0.5	2.3	2.2	4.2	4.4	4.2	4.3
CONSUMO PRIVADO	3.3	2.4	2.6	2.5	3.3	3.3	3.8	3.8
CONSUMO PUBLICO	-0.5	-3	2.3	2.4	3.6	3.6	2	2
INVERSION PRIVADA	-5.9	-1	-1	0.6	5.3	6.5	7.5	7.5
INVERSION PUBLICA	0.6	-4.5	7	6	15	12.5	4	4
VARIACION DE EXISTENCIAS	0.2	-0.4	0.2	-0.1	0	0.1	0	0
EXPORTACIONES	9.5	10.2	5	6.4	3.8	3.5	4.4	3.8
IMPORTACIONES	-2.2	3.2	3.3	4.7	4.1	4.3	4.6	4.3
PRODUCTO BRUTO INTERNO	4	2.4	2.8	2.7	4.2	4.2	4.2	4.2
Nota:								
Gasto publico	-0.2	-3.4	3.6	3.4	6.9	6.2	2.6	2.6
Demanda interna sin inventarios	0.9	1.6	2.1	2.3	4.3	4.4	4.3	4.3

FUENTE: BCRP

ANÁLISIS ECOLÓGICO

La materia prima de nuestro producto el cual es el sachá inchi, crece en la Amazonia del Perú por encima de los 1700 msnm, en dichos lugares el clima es tropical, con suelos ácidos y aluviales plano, por lo tanto, tenemos dicho factores:

- Por estar en zonas amazónicas, el estado ha puesto políticas medioambientales, con el fin de que no se destruya la vegetación abundante que existe, ya que el hombre usaba dichas zonas para la producción de cocaína y minería ilegal.
- De no controlar dicho problema la producción de muchos cultivos entre ellos el sachá inchi no sería la óptima, y esto no ayudaría a satisfacer las demandas internas y externas de nuestro país.
- Actualmente SENASA que es una entidad controlada por el Ministerio de Agricultura y riego, se encarga de controlar las plagas, verificación de vegetales y frutas, entra

otras cosas, esto con el fin de que las plagas y enfermedades no se propaguen por diferentes partes de país y no afecte a los cultivos.

Ilustración 1. SENASA



FUENTE: SENASA

ANÁLISIS LEGAL

Los productos comestibles deben tener certificación sanitaria de DIGESA, esto lo ha establecido el Ministerio de Salud con el fin de reducir y controlar los riesgos de enfermedades en los consumidores.

El congreso promulgó la Ley N°30021 "Ley de promoción de la alimentación saludable para niños, niñas y adolescentes", la cual tiene como fin la protección de la salud y el desarrollo de las personas, con respecto a las bebidas no alcohólicas propone que el Ministerio de Salud debe controlar los niveles de azúcares, sodio y grasas saturadas; para reducir los niveles de enfermedades como sobrepeso, obesidad, y otras enfermedades crónicas.

Ilustración 2. "LEY DE PROMOCION DE LA ALIMENTACION SALUDABLE PARA NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES"



FUENTE: Presidencia del Perú

OPORTUNIDADES

- a) La situación del mercado de productos naturales si bien no esta tan desarrollada como otro mercado, pero nuestra oportunidad se centra en que no existe muchos competidores, sin embargo, si un mercado de consumidores muy amplio, que nos favorece para lograr el posicionamiento que es uno de los objetivos específicos que se quiere lograr.
- b) El sacha inchi es un cultivo cuya producción está en aumento, con esto lograríamos adquirir el sacha inchi de manera más rápida y viable.
- c) El 80% de los peruanos prefieren consumir productos naturales, de esta forma nosotros nos enfocáramos muchos en sus necesidades, ofreciéndoles un producto que cumpla sus expectativas
- d) El crecimiento del consumo de productos naturales crece a un porcentaje de 25% por año, datos confirmado por la Red de agricultura ecológica del Perú.

Ilustración 3. CULTIVO DE SACHA INCHI



FUENTE: Bloginsumos

ESTUDIO DE MERCADO

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Este producto es un instantáneo elaborado a base Sacha Inchi, que es una mezcla micro-particulada, la cual contiene Sacha inchi, preservantes, saborizantes y azúcares naturales. Viene en dos tipos de presentaciones: la primera es una presentación con empaques de 30 gr, equivalente a 3 cucharitas; la otra presentación es un envase de 450 g que equivale a 55 cucharitas.

COMPOSICION DE LA FORMULA

El instantáneo elaborado a base de Sacha Inchi, está compuesto principalmente por los frutos del Sacha Inchi como materia prima, el cual ha pasado por proceso de descascarado,

limpieza de impureza y elementos externos; así mismo preservantes, saborizantes que en este caso usaremos cacao en polvo y azúcares naturales como la estevia.

Tabla 4.COMPOSION DEL INSTANTANEO DE SACHA INCHI

COMPOSICION DEL INSTANTANEO ELABORADO A BASE DE SACHA INCHI	
	%
SACHA INCHI	50
PRESERVANTES	20
SABORIZANTES	25
AZUCARES	5

Elaboración propia

CLASIFICACION DEL PRODUCTO

Según la Organización Mundial de la Propiedad intelectual, el instantáneo elaborado a base de Sacha Inchi se clasifica como clase 32, teniendo número de orden SO184, esto debido a esta dentro de la categoría de Semillas o granos; en caso de consumir antes del tiempo que indica el envase, el producto se estropea.

CONTENIDO NUTRICIONAL DE PRODUCTO

Dentro de las propiedades más importantes del instantáneo elaborado a base Sacha Inchi es que presenta un 54% de aceites y 33% de proteínas, lo que hace sea un producto con una fuente de energía muy importantes para satisfacer nuestro mercado; otros puntos importantes es que supera a los ácidos insaturados en lo que respecta a porcentajes, y también posee menor porcentaje que las grasa saturadas, esta comparación la hacemos en base a las demás semillas como la soya, girasol, oliva, etc.

Tabla 5. CONTENIDO NUTRICIONAL DEL INSTANTANEO DE SACHA INCHI

CONTENIDO NUTRICIONAL DEL INSTANTANEO ELABORADO A BASE DE SACHA INCHI	
Proteínas	33%
Aceites	49%
Palmito Saturado	3.70%
Esteárico Saturado	2.90%
Total Saturados	5%
Oleico Mono insaturado	8.14%
Linoleico Omega 6	36.30%
Linoleico Omega 3	49.20%
Ácidos grasos esenciales	83.40%
Total Insaturados	92.60%

Elaboración propia

SELECCIÓN DEL SEGMENTO DEL MERCADO

La comercialización del instantáneo elaborado a base sachá inchi está destinado para personas que necesiten recuperar energía después de un día de mucha actividad y que gusten del consumo de productos naturales que cuiden su salud, tal es el caso de los estudiantes, personas que trabajan y aquellas personas de la tercera edad que necesiten mantenerse en buenas condiciones, el nivel socioeconómico al cual queremos llegar es el nivel B y C, la ciudad que nosotros estamos enfocándonos es Lima, ya que este NSE representa el 22.3% y 40.5% de la población limeña, además vemos a Lima como un lugar donde las personas viven de manera agitada y estresadas, esta condición de vida hace que las personas gasten muchas energías en el día a día, otro punto que nos enfocamos es que las personas de la ciudad cada vez buscan más productos naturales.

INVESTIGACION DE MERCADO

Se realizó una investigación basándose en la oferta y la demanda de los productos naturales; basándose en los siguiente:

- a) Identificamos la problemática.
- b) Determinación de nuestro público objetivo.
- c) Índices de aceptación de producto.
- d) Frecuencia de consumo de productos naturales.
- e) Precio que el público objetivo estaría dispuesto a pagar.
- f) Análisis y conclusión sobre los resultados obtenidos.

Resultados de las encuestas:

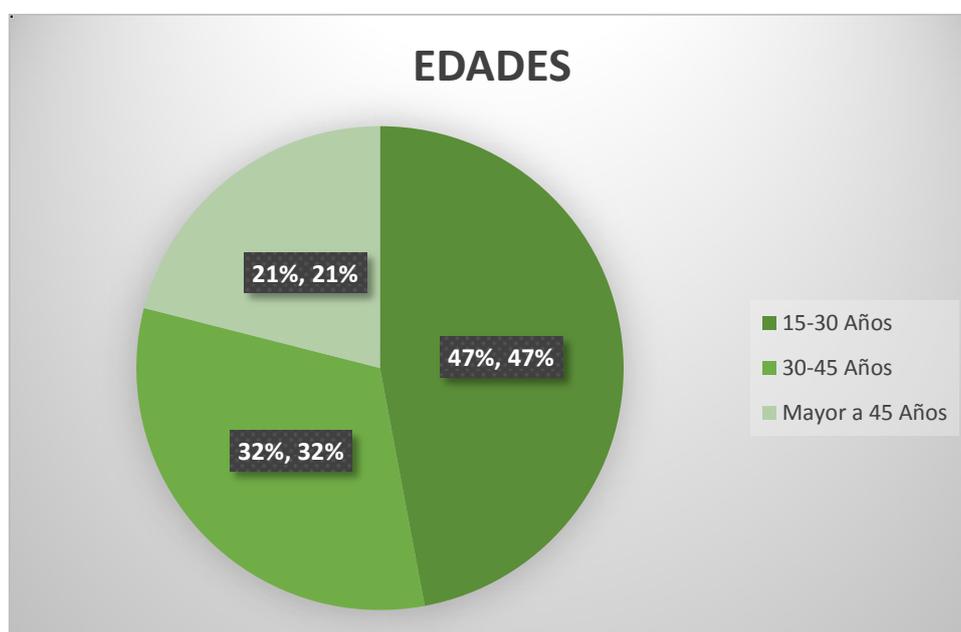
Se tomó una población de 119 encuestas, se tomó como referencia la segmentación incluyendo a personas incluidas en el NSE B y C. Los lugares donde se realizó las encuestas fueron: fuera de supermercados, universidades y alrededores de tiendas por conveniencia, todas estas locaciones ubicadas en las zonas 6 y 7 de Lima metropolitana.

Tabla 6. EDADES

Edades	Número de Encuestados	Porcentaje %
15-30 Años	56	47%
30-45 Años	38	32%
Mayor a 45 Años	25	21%
Total	119	100%

Elaboración propia

Gráfico 1. EDADES



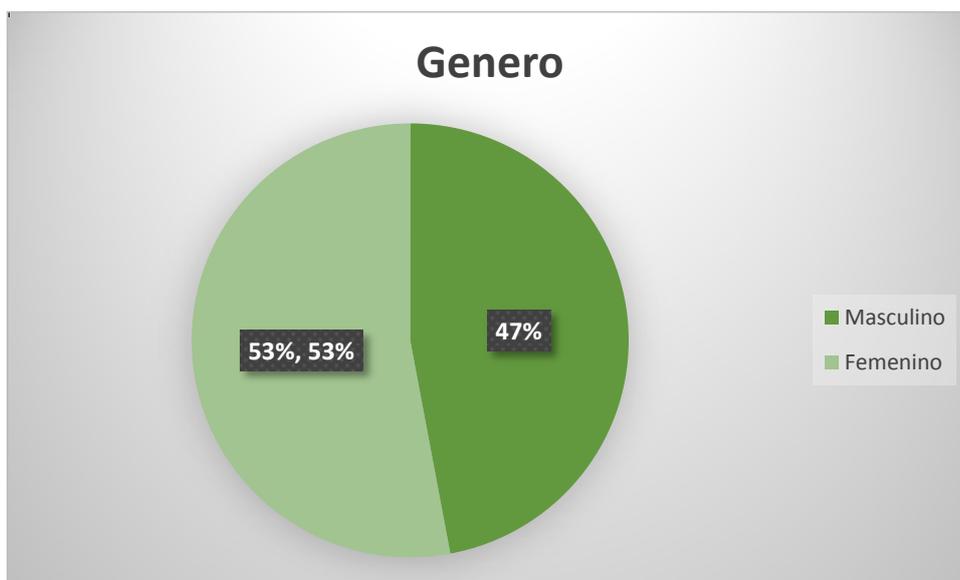
Elaboración propia

Tabla 7. GENERO

Sexo	Número de Encuestados	Porcentaje %
Masculino	56	47%
Femenino	63	53%
Total	119	100%

Elaboración propia

Gráfico 2. GENERO



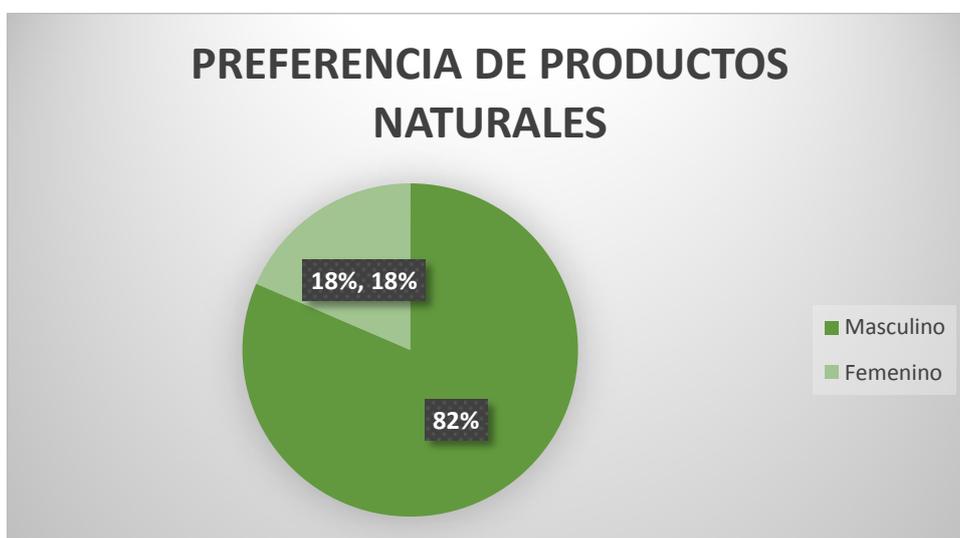
Elaboración propia

Tabla 8. PREFERENCIA DE PRODUCTO

Preferencia	Número de Encuestados	Porcentaje %
Si	97	82%
No	22	18%
Total	119	100%

Elaboración propia

Gráfico 3. PREFERENCIA DE PRODUCTOS NATURALES



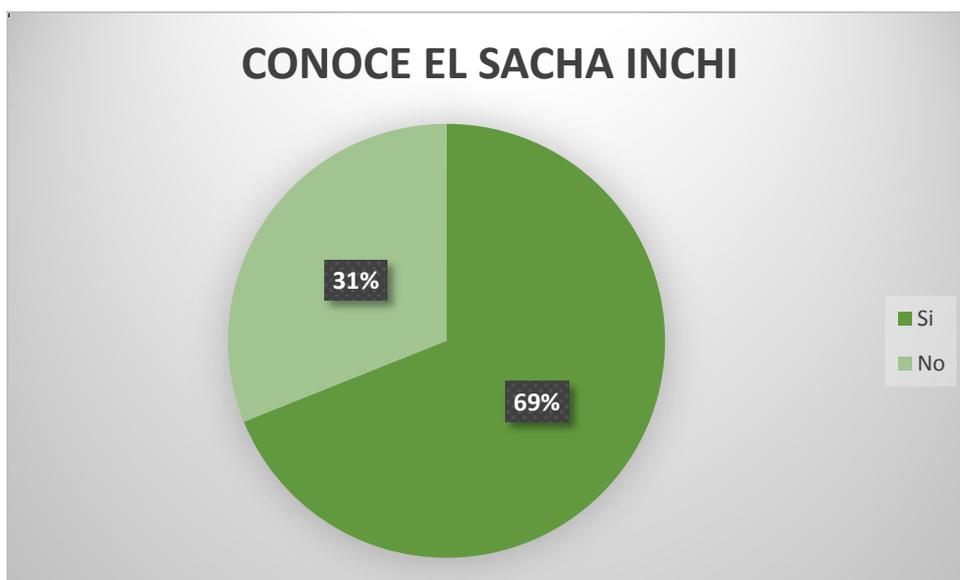
Elaboración propia

Tabla 9. CONOCE EL SACHA INCHI

Conoce al Sacha Inchi	Número de Encuestados	Porcentaje %
Si	82	69%
No	37	31%
Total	119	100%

Elaboración propia

Gráfico 4. CONOCIMIENTO SOBRE EL SACHA INCHI



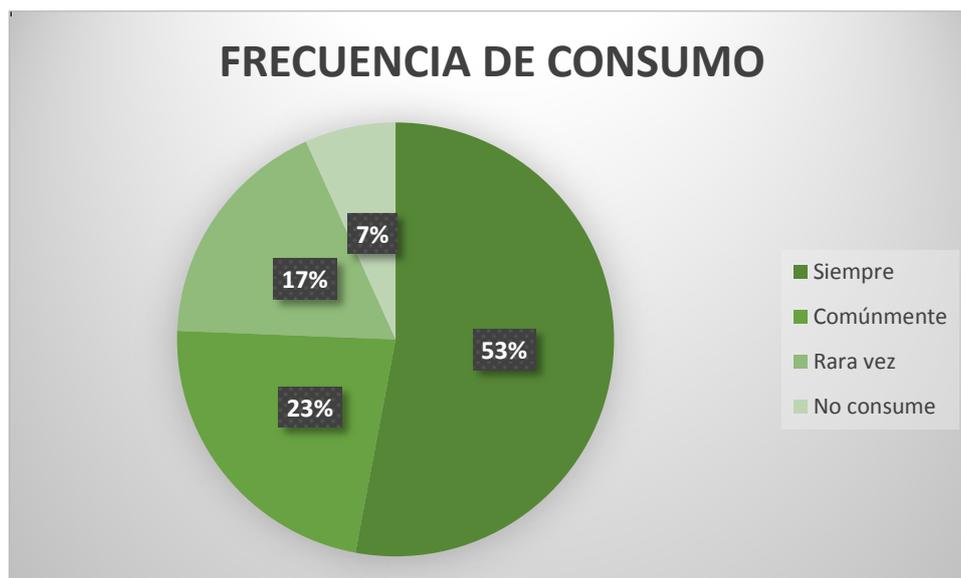
Elaboración propia

Tabla 10. FRECUENCIA QUE CONSUMIRIA EL INSTANTANEO ELABORADO A BASE DE SACHA INCHI

Frecuencia de consumo	Número de Encuestados	Porcentaje %
Siempre	63	53%
Comúnmente	27	23%
Rara vez	21	18%
No consume	8	7%
Total	119	100%

Elaboración propia

Gráfico 5. FRECUENCIA DE CONSUMO



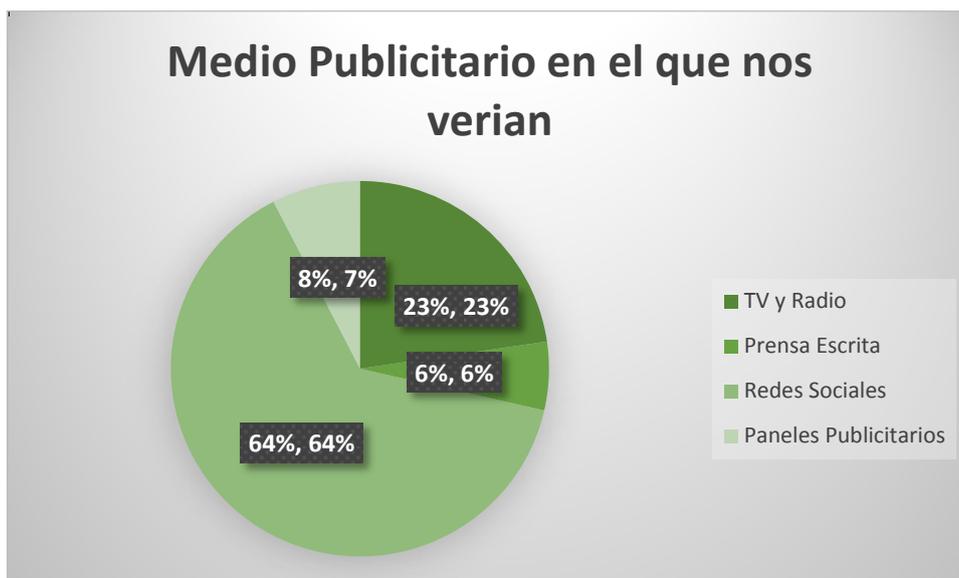
Elaboración propia

Tabla 11. MEDIOS PUBLICITARIOS DONDE NOS VERIAN

Medio Publicitario en el que nos verian	Número de Encuestados	Porcentaje %
TV y Radio	27	23%
Prensa Escrita	7	6%
Redes Sociales	76	64%
Paneles Publicitarios	9	8%
Total	119	100%

Elaboración propia

Gráfico 6. MEDIO PUBLICITARIO EN EL QUE NOS VERIAN



Elaboración propia

Los resultados obtenidos fueron:

- a) El 82% de los encuestados prefieren consumir productos naturales
- b) El 62% de los encuestados tiene conocimiento sobre el sacha inchi
- c) El 53% de los encuestados indica que su frecuencia de consumo sería "siempre".
- d) El 63% de los encuestados indica que ven publicidad a través de las redes sociales.

Dentro de la investigación se estudió mucho el perfil del consumidor; si bien Lima es un mercado muy amplio, teniendo a los NSE B y C como mercados potenciales, debido a que los consumidores que están dentro de estos mercados son personas que trabajan, estudian o son empresarios medianos; estas personas deben ser mayores de 18 años, que residan en los distritos de San Miguel, Pueblo Libre, Jesús María, Lince, Magdalena, Santiago de Surco, San Borja, La Molina, Miraflores y San Isidro.

Adicionalmente se estudió los factores que influyen en el comportamiento del consumidor, entre estos factores tenemos:

Factor cultural

Actualmente el mercado de productos comestibles no es muy fiable, las empresas que están dentro del rubro en su afán por producir a gran escala, obvian algunos procesos que tienen que ver con la materia prima, usando químicos y preservantes; debido a esto los consumidores crean ciertos paradigmas ante la aparición de un nuevo producto; lo que nosotros queremos hacer es cambiar esta mentalidad ofreciendo un producto de confianza y de mucha calidad.

Factor social

Debido al tiempo diario con el que cuentan los consumidores de nuestro mercado objetivo, buscan acortar sus actividades básicas para disponer de más tiempo para actividades que necesiten mayores detalles, esto puede ser en su entorno laboral o académico; de esta forma buscan productos que sean de fácil y rápida preparación, como lo son los productos instantáneos.

Factor Personal

En esta parte podemos hablar de los factores que implican en la personalidad, estilo de vida y rutinas; estos puntos se deben tratar de manera analítica ya que al final es lo que ayuda al consumidor a elegir un producto

En el caso de un estudiante con el afán de cumplir sus metas y planes a mediano plazo, busca que hacer muchas actividades en simultaneo, esto le ayudaría a recortar más tiempo en necesidades básicas y enfocarlas en lo académico, este tipo de consumidor normalmente le da 10 min a 15 al desayuno, por ende, busca productos de fácil y rápida manipulación, como lo son los instantáneos.

Mientras, un empleado enfoca su tiempo a las actividades laborales de acuerdo a la organización en la que labore, por lo tanto, busca un producto que no alargue sus entregas y no afecte su eficiencia.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACION DE MERCADO

- I. La investigación de mercado sirvió identificar las preferencias, necesidades y fidelidad que tiene nuestro público objetivo.
- II. Se identificó el nivel aceptación de mercado que puede tener nuestro producto.
- III. Se puede analizar la percepción del consumidor para determinar la publicidad a elegir en lanzamientos futuros, esto nos sirve para obtener datos más reales, para que no nos genere mayores gastos.

ANALISIS DE LA DEMANDA

DEMANDA HISTORICA

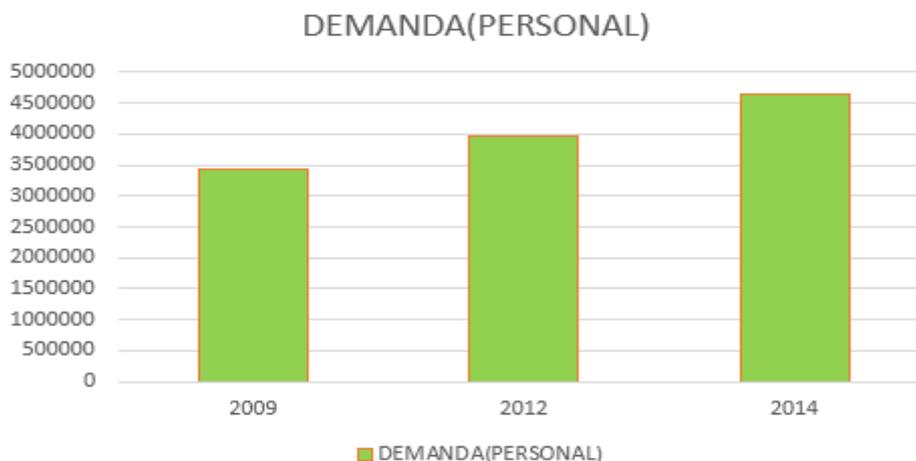
La demanda estimada se ha proyectado a 7 años, esta proyección la obtenemos con el método de grafico lineal.

Tabla 12. DEMANDA DE PRODUCTOS ACHOCLOTADOS

AÑO	DEMANDA
2009	3,435,187
2012	3,977,190
2014	4,647,875

Elaboracion propia – Adaptado de IPSOS Apoyo

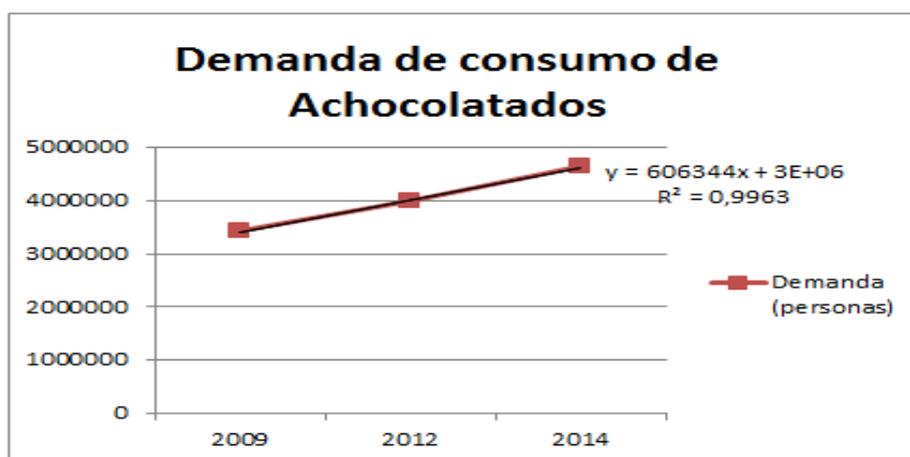
Gráfico 7. DEMANDA PROYECTADA DE PRODUCTOS INSTANTANEOS ACHOCOLATADOS



Elaboración propia – Adaptado de IPSOS Apoyo

Luego de mostrar los datos y gráficos, esta información los obtuvimos de IPSOS Apoyo, enfocándonos en productos instantáneos achocolatados, como los son Milo, Nesquik y Cocoa Winter, dentro de este análisis grafico podemos observar que la demanda ha ido en aumento año años, este análisis se basó a un NSE B y C.

Gráfico 8. FUNCION DEL COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA PROYECTADA DE PRODUCTOS INSTANTANEOS ACHOCOLATADOS



Elaboración propia - FUENTE: IPSOS Apoyo

La ecuación lineal obtenida de la grafico es: $y = 606344x + 3 \cdot 10^6$, con una correlación en base a datos reales de 99.63%, lo cual nos demuestra que nuestra proyección es aceptable

PROYECCION DE LA DEMANDA

Se considera los niveles socioeconómicos B y C, la población limeña según último censo en el año 2017 en Lima existe una población de 9 millones 111 mil; el NSE B representa el 22.3% lo que nos da una población de 2,031,753; mientras el NSE C un 40.5% teniendo 3,689,955 habitantes en este grupo; lo que nos da un mercado de 5,721,708.

Tabla 13. HABITANTES DE LOS NSE B Y C-LIMA

POBLACION LIMEÑA		9,111,000
NSE	%	Población por NSE
B	22.30%	2,031,753
C	40.50%	3,689,955

Elaboración propia – FUENTE: INEI

ANALISIS DE LA OFERTA

La entrada del producto al mercado será una nueva alternativa de consumo, este producto ofrece aceites como lo son el Omega 3, 6 y 9, también ofrecerá un alto contenido de vitaminas y proteínas, esto hace que el producto sea más atractivo para los consumidores.

El sachá Inchi posee alternativas de valor agregado dentro de las que tenemos el aceite y harina; existen también competidores con productos sustitutos lo cuales ofrecen bebidas instantáneas hechas a base de productos naturales u orgánicos; dentro de este grupo están los instantáneos hechos a base de frutas, los que poseen vitaminas, proteínas y minerales, el café instando y los chocolates instantáneos.

Con el instantáneo elaborado a base de sachá inchi queremos cubrir aquella demanda del grupo que nosotros hemos escogido como mercado; nos apoyamos en que las personas que están en nuestro mercado, buscan productos de rico sabor, después un producto con todas las propiedades nutritivas.

Gráfico 9. APARICION DE NUEVOS PRODUCTOS ORGANICOS Y NATURALES

PBI real⁽¹⁾ vs. aparición de comercializadores orgánicos y naturales, Lima Metropolitana, 2002-2014 (en miles de millones de nuevos soles)

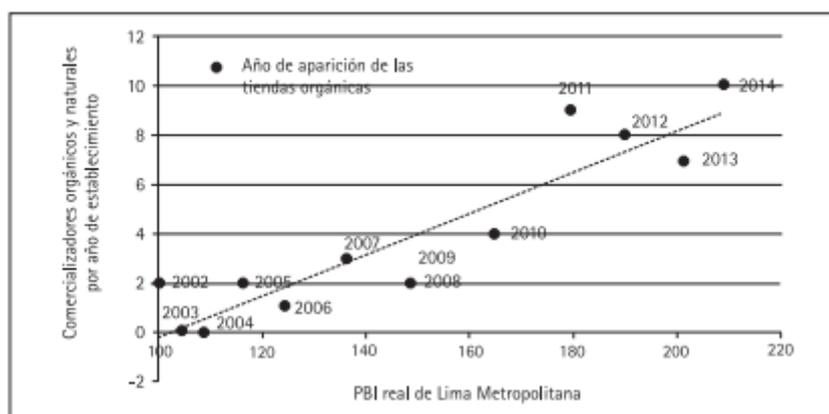


FUENTE: SCIELO-Angie Higuchi

El crecimiento del mercado desde el 2002 ha sido muy favorable, si bien en el 2007 hubo cierta caída, quizá en base a la crisis que hubo en el país luego del terremoto, ya en el 2010 la pendiente empezó a elevarse; el gráfico 15 nos muestra como ya a partir del año 2011 este mercado empieza a elevarse en base a PBI Lima, asegurándonos lo ya identificado, que es en este punto donde los productos naturales entraron en la mentalidad de los consumidores.

Gráfico 10. CRECIMIENTO DE PRODUCTOS NATURALES Y ORGANICOS.

Relación entre crecimiento económico y número de comercializadores orgánicos y naturales, Lima Metropolitana, 2002-2014 (en miles de millones de nuevos soles)



FUENTE: SCIELO-Angie Higuchi

APEIM clasifico a Lima por zona; nosotros queremos enfocarnos en las zonas 7 y 8, donde se encuentran los NSE B y C, puesto que las personas que viven en estas zonas buscan cosas que faciliten su vida y que ayude a optimizar su tiempo; en relación a los ingresos, se

estima que poseen sueldo entre 1000 a 2000 soles para el NSE C, mientras que para el B los ingresos van desde los 2000 a 4000

Tabla 14 CRECIMIENTO DE PRODUCTOS NATURALES Y ORGÁNICOS.

ZONA	NIVELES SOCIOECONOMICOS					MUESTRA	ERROR
	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E		
Total	100	100	100	100	100	4,003	1.6
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	2.0	6.6	12.0	11.0	18.1	317	5.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	5.7	14.4	17.7	11.8	8.1	337	5.3
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	4.0	5.6	11.0	15.4	12.3	262	6.1
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	3.3	10.2	10.5	9.4	6.6	505	4.4
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	4.1	6.4	10.8	15.1	12.4	361	5.2
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	23.1	14.6	3.4	1.5	1.4	291	5.7
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	48.0	19.2	4.0	1.6	2.3	303	5.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	7.0	8.4	7.5	7.3	7.4	272	5.9
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	0.0	5.6	11.7	16.1	14.1	301	5.6
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	2.9	8.7	10.6	10.0	16.2	1,007	3.1
Otros	0.0	0.3	0.8	0.7	1.2	47	14.3

FUENTE: APEIM

PROYECCION DEL MERCADO OBJETIVO

EL AMBITO DE LA PROYECCION

En el ámbito de proyección son múltiples las alternativas metodológicas para medir el comportamiento futuro de varias de las variables del proyecto de inversión. Esto permite escoger el que más se acomoda a la presente investigación.

La elección del método, esta dependerá principalmente de la cantidad y calidad de los antecedentes que se hayan encontrado, también de los resultados proyectados. La eficacia del método elegido se establecerá en función de su precisión, sensibilidad y objetividad.

SELECCION DE MERCADO DE PROYECCION

Para poder escoger el método más idóneo se escogió el modelo de regresión que se basa en tres supuestos básicos, los cuales si son desviados, invalidan automáticamente cualquier proyección.

De este modo, el modelo de regresión simple o de dos variables, indica y demuestra que la variable dependiente se predice sobre la base de una variable independiente.

MERCADO POTENCIAL

Nos enfocamos primero en la población de Lima que son más 33 millones de habitantes según el último CENSO del 2017, según datos el 90% de las personas prefieren consumir productos naturales, por lo tanto, nuestro mercado se encuentra basado en el este porcentaje de personas.

Así mismo nuestro mercado en base a NSE representa un 40.5 % para el C y un 22.3% para el NSE B, esto solo en base a la población limeña.

MERCADO DISPONIBLE

Dado los datos obtenidos en las encuestas de la población que se estudió, se obtuvo un mercado de 84%, ya que este porcentaje respondió que prefiere consumir productos naturales, lo cual nos un mercado de 7,653,240 de la población limeña.

MERCADO EFECTIVO

Se llegó a una conclusión gracias a que se preguntó si consumirían un producto hecho a base de sachá inchi, el 70% respondió que, si consumiría, lo cual nos un mercado efectivo de 6,377,700 de la población limeña.

MERCADO OBJETIVO

Para este mercado, se tomó como base la segmentación, obteniendo que será 51% de nuestro mercado efectivo, obteniendo un total de 3,252,627 que gustarían que tomar bebidas elaboradas naturalmente.

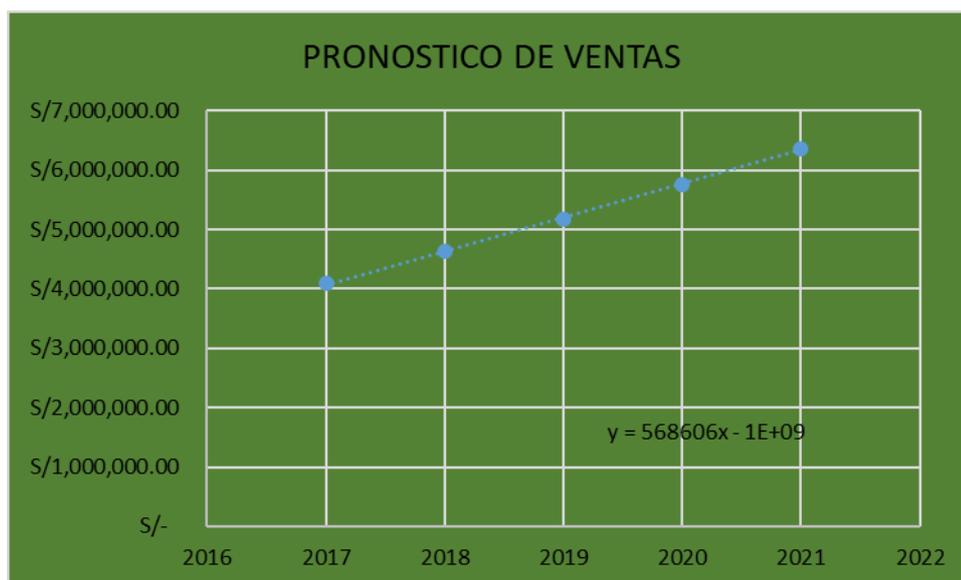
PRONOSTICO DE VENTAS

Tabla 15. PRONOSTICO DE VENTAS

AÑO	VENTAS
2017	S/4,093,708.00
2018	S/4,627,156.00
2019	S/5,184,044.00
2020	S/5,764,369.00
2021	S/6,368,129.00

ELABORACION PROPIA

Gráfico 11. PRONOSTICO DE VENTAS



ELABORACION PROPIA

ASPECTOS CRITICOS QUE IMPACTAN EL PRONOSTICO DE VENTAS

Algunos puntos que pueden variar nuestro pronóstico de venta, serían los problemas políticos, crisis económica, lo cual puede llevar a constantes protesta y problemas con las inversiones internas; otro punto importante son los desastres naturales, como la materia prima de nuestro producto es el sachá inchi, y este cultivo crece en la selva, de ocurrir un desastre en esa zona podría impedir que la materia prima llegue a los almacenes.

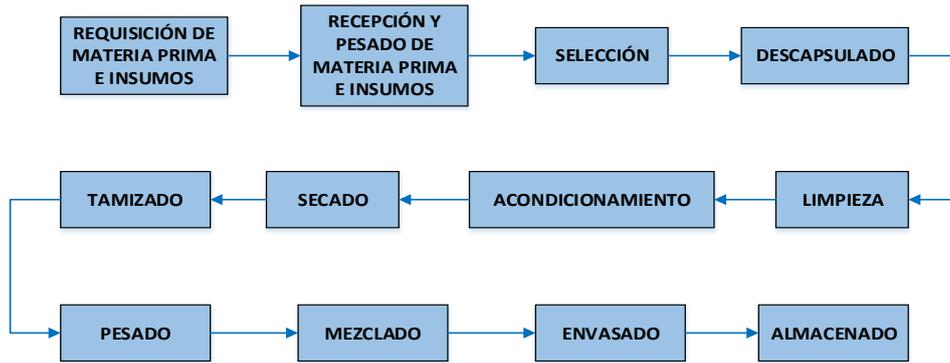
INGENIERIA DEL PROYECTO

ESTUDIO DE INGENIERIA

Para la producción del instantáneo de sachá inchi, seguimos un diagrama de bloques, y un DOP, para tener un seguimiento de los distintos procesos que necesita nuestro producto, desde que la materia prima hasta el empaquetado.

MODELAMIENTO Y SELECCIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS

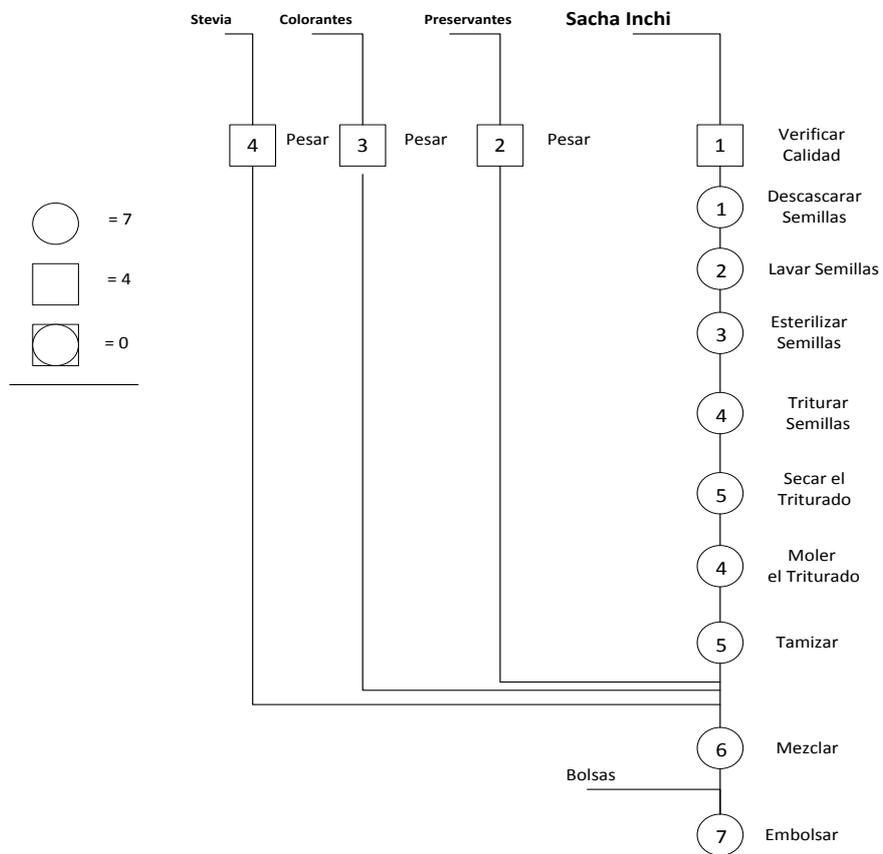
Gráfico 12. MODELAMIENTO Y SELECCION DE PROCESOS PRODUCTOS



ELABORACION PROPIA

Gráfico 13. DOP

Diagrama de Operaciones de Polvo de Sacha Inchi



Bolsa de Polvo de Sacha Inchi

ELABORACION PROPIA

SELECCIÓN DEL EQUIPAMIENTO

El equipamiento utilizado tiene que cumplir con los parámetros de producción descritos, y con las especificaciones del producto; estos equipos se obtendrán de proveedores latinoamericanos, y se dividió en dos tipos: principales y secundarios

EQUIPAMIENTOS PRINCIPALES

Tabla 16. MAQUINARIA PRINCIPAL

Item Máquina Principal	Cantidad	Dimensiones(m2)
MAQUINA DESCAPSULADORA	1	4
MAQUINA SECADORA DE GRANOS	2	15.54
MOLEDORA GRANOS	1	12
TAMIZADORA	2	8
MEZCLADORA	2	18.6
ENVAZADORA	2	9.7
FAJA TRANSPORTADA	1	12.4
SELLADORA MANUAL	2	14.4

ELABORACION PROPIA

EQUIPAMIENTO SECUNDARIO

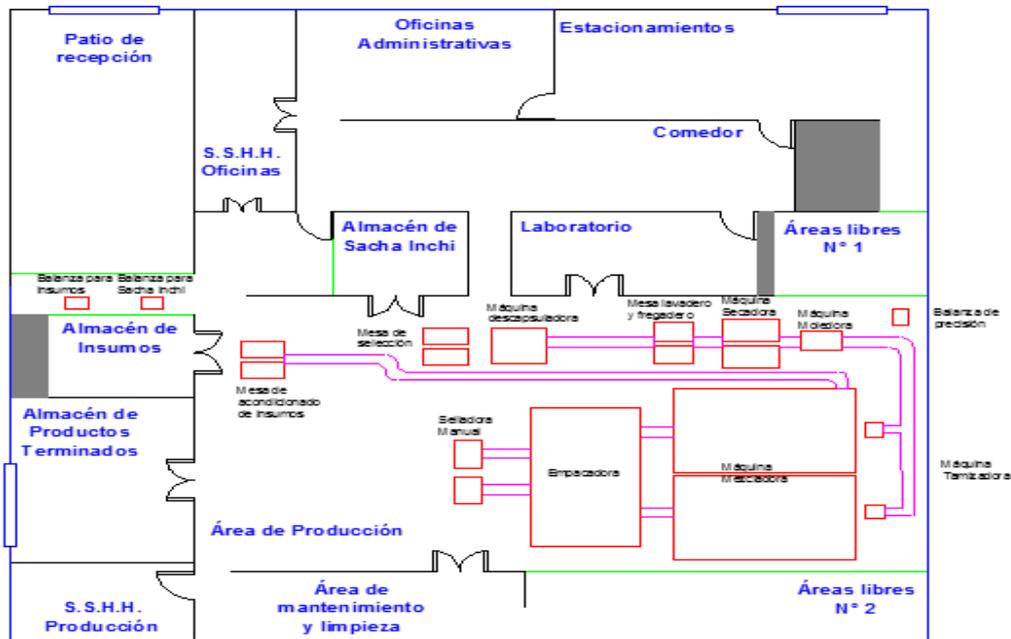
Tabla 17. EQUIPAMIENTO SECUNDARIO

Item Máquina Secundaria	Cantidad	Dimensiones(m2)
TAMICES DE MALLA	1	2
BALANZA ELECTRONICA DE PLATAFORMA	1	6
BALANZA DE PRECISION	1	1.4

ELABORACION PROPIA

LAY OUT

Gráfico 14. LAY OUT



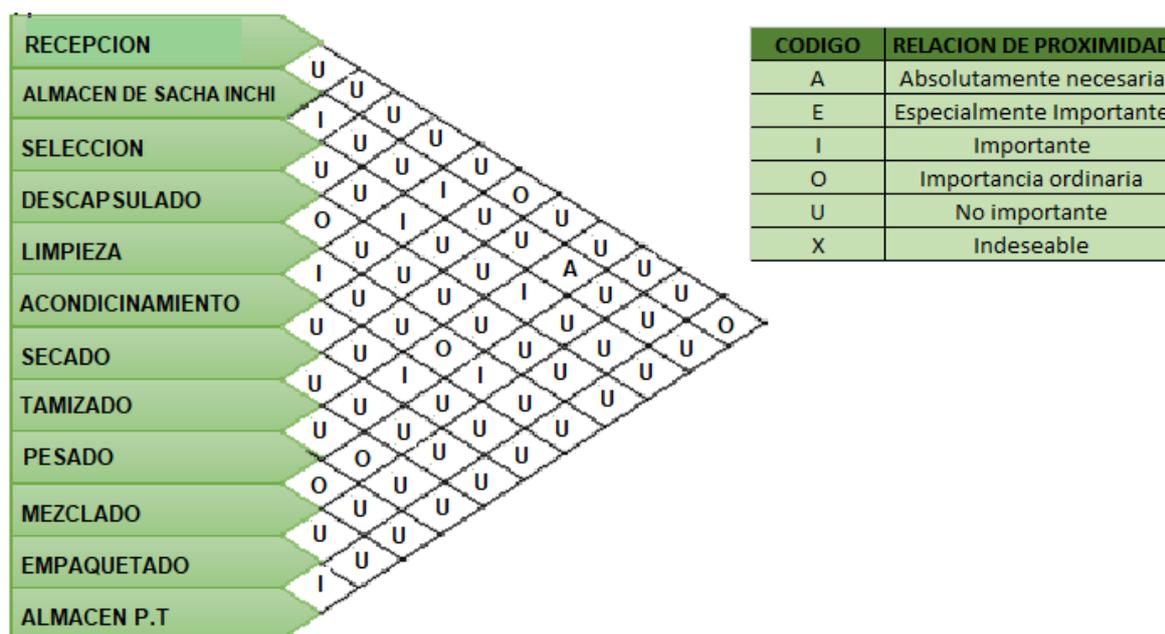
ELABORACION PROPIA

DISTRIBUCION DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS

La distribución se dio en base a las normas y parámetros que ayuden a tener un libre tránsito de una maquina a otra; en este caso nos basamos en base nuestro DOP (Gráfico 13), con el fin que el diagrama de recorrido que realiza materia prima desde que entra hasta que sale como producto terminado sea de manera ordenada; otro punto es que existen procesos que necesitan pesajes y análisis, por ende, en estos procesos el producto requiere ingresar a las áreas destinadas, así que, el equipo o maquinaria estará cerca, de tal modo que el producto entre al área y cuando salga pueda seguir al siguiente proceso.

Esta información la apoyamos en la metodología SLP (Systematic Layout Planning), la cual ayuda con el problema que tienen las empresas a la hora de hacer su distribución de planta.

Gráfico 15. TABLA RELACIONAL DE ACTIVIDADES



ELABORACION PROPIA

DETERMINACION DEL TAMAÑO

PROYECCION DE CRECIMIENTO

Tabla 18. PROYECCION DE PRODUCCION EN BASE AL TAMAÑO DE PLANTA

AÑO	PRODUCCION (KG)
2017	9,047,129
2018	9,882,675
2019	10,745,877
2020	11,636,736
2021	12,555,252

ELABORACION PROPIA

Gráfico 16. PROYECCION DE CRECIMIENTO EN BASE AL TAMAÑO DE PLANTA



ELABORACION PROPIA

RECURSOS

Tabla 19.RECURSOS.

RECURSOS	
Balanza electrónica para insumos	
Balanza electrónica para sachá inchi entero	
Balanza de precisión para sachá inchi tamizado	
Mesa de selección de sachá inchi	

<p><i>Mesa de acondicionado de insumos</i></p>	
<p><i>Máquina descapsuladora de sachas inchi</i></p>	
<p><i>Lavadero / Fregadero</i></p>	
<p><i>Mesa para acondicionamiento pre secado</i></p>	
<p><i>Máquina secadora de granos</i></p>	
<p><i>Máquina moledora de granos</i></p>	
<p><i>Máquina tamizadora</i></p>	
<p><i>Máquina mezcladora</i></p>	

<i>Selladora manual</i>	
<i>Envasadora automática</i>	
<i>Montacargas</i>	

ELABORACION PROPIA

TECNOLOGIA

Si bien es cierto la producción de instantáneo elaborado a base de sachá inchi no necesita de tecnología de punta, nosotros hemos adicionado maquinarias que ayuden a optimizar procesos, que nos ayude a reducir los cuellos de botella; con el objetivo de que se pueda cumplir las demandas.

FLEXIBILIDAD

En cuanto a las posibilidades de una ampliación en el área de producción, es factible debido al gran área disponible que es propiedad de la empresa y no presenta obstáculo alguno en cuanto a oposición de propietarios aledaños, ya que es un espacio solo para la industria.

SELECCION DEL TAMAÑO IDEAL

De acuerdo al Lay out elaborado, el cual muestra un ordenamiento de las áreas, se ha seguido los siguientes paramentos:

- Reducción en la congestión de procesos para la elaboración del producto.
- Optimización de las áreas.
- Reducción de tiempos en los procesos de producción.
- Adaptación a los constantes cambio que pueden ocurrir dentro de la planta, zonas y puestos de trabajo.

En base a los parámetros anteriores, se realizó una distribución de puestos, ya sea móviles o fijos, para obtener el resultado de cuanto del área de la planta va a requerir cada máquina y los operarios.

Tabla 20.DISTRIBUCION DE PUESTOS

	PUESTO	Largo	Ancho	Altura	Cant.
FIJOS	Balanza electrónica para insumos	0.45	0.6	0.6	1
	Balanza electrónica para sachá inchi entero	0.45	0.6	0.6	1
	Balanza de precisión para sachá inchi tamizado	0.6	0.6	0.6	1
	Mesa de selección de sachá inchi	0.6	1.2	0.9	3
	Mesa de acondicionado de insumos	0.6	1.2	0.9	3
	Máquina descapsuladora de sachá inchi	1.5	1.3	1.2	1
	Lavadero / Fregadero	1.08	0.65	0.9	3
	Mesa para acondicionamiento pre secado	0.6	1.2	0.9	3
	Máquina secadora de granos	1.55	0.8	2.2	4
	Máquina molidora de granos	1.1	0.7	1.6	1
	Máquina tamizadora	0.5	0.5	0.75	4
	Máquina mezcladora	3	5	2.5	1
	Selladora manual	1	0.75	0.3	3
	Envasadora automática	3	5	3	3
	MÓVILES	Montacargas	3	3	2.32
Operarios		0.8	0.3	1.65	1

ELABORACION PROPIA

Siguiendo los datos obtenidos, podemos analizar de las áreas que usaremos para la producción y área de nos producción, donde podemos poner almacenes, descarga de materia prima e insumos, entre otras.

Tabla 21. TAMAÑO DE PLANTA

TOTAL ÁREA DE PRODUCCIÓN(m ²)	TOTAL ÁREA FUERA DE PRODUCCIÓN (m ²)	ÁREA TOTAL(m ²)
196.84	346.04	542.88

ELABORACION PROPIA

El área total de la planta es 570 m², de acuerdo a norma se debe usar el 82%, por lo tanto, se está usando el 95.24%, para prevenir la expansión y el crecimiento de la capacidad de planta.

CAPACIDAD DE PRODUCCION

Para analizar nuestra capacidad de producción estimamos datos en base a productos similares; en el caso de tiempo de ciclo de producto es lo que nosotros esperamos producir en un inicio para poder satisfacer nuestra demanda, mientras que para nuestra eficiencia nos guiamos por el trabajo que tendrá el personal y las maquinarias, en el caso del personal el agotamiento, mientras que en las maquinas el mantenimiento y el uso diario.

Para hallar la capacidad se hizo el siguiente calculo:

HORAS DIARIAS: **18 horas/día**

Tiempo de ciclo de producto: **120 kg de sachá inchi/h**

Eficiencia: **80%**

Días laborables: **313 días**

Kilogramos de sachá inchi producidos por día

$$250 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{h} * 18 \frac{h}{\text{día}} = 2700 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{día}}$$

Kilogramos de sachá inchi producidos por mes

$$2700 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{día}} * 30 \frac{\text{días}}{\text{mes}} = 81\ 000 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{mes}}$$

Kilogramos de sachá inchi producidos por año

$$2700 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{días}} * 313 \frac{\text{días}}{\text{año}} = 845\ 100 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{año}}$$

*845 100 es la capacidad de producción teórica.

Kilogramos de sachá inchi producidos por año (incluyendo eficiencia)

$$845\ 100 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{año}} * 0.80 = 676\ 080 \frac{\text{kg de sachá inchi}}{\text{año}}$$

ESTUDIO DE LOCALIZACION

DEFINICION DE FACTORES DE UBICACIÓN

MACRO LOCALIZACION

Dentro de este análisis se decidió la zona general donde se pondrá la planta; este análisis es general, es decir a base al departamento; para esto se han tomado muchos factores que ayuden a elegir correctamente, ya que estos factores influirían en el precio final del producto.

Para esto se ha tomado 3 opciones, de las cuales Lima figura como una opción, ya que existe un PEA mayor, las otras dos opciones son San Martín y Ucayali, ya que el sachá inchi crece en estas zonas, y tienen una mayor producción de este cultivo.

Para el departamento de Lima, se escoge como opción debido a que como se dijo antes tiene la PEA (población económicamente activa) más alta del país, esto nos da como análisis que hay personas aptas para trabajar.

Tabla 22. POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR DEPARTAMENTO

Departamento	PEA 2015
Lima	7358.3
San Martín	594.9
Ucayali	277.8

ELABORACION PROPIA-ADAPTADO DE INEI

RANKING DE FACTORES

Para encontrar nuestra macro localización se han tomado diferentes factores tomando como consideración las leyes y normas en base a la fabricación de productos alimenticios, por ende, se ha tomado los siguientes factores:

- A. Cercanía a los proveedores de Sachá Inchi pro departamento
- B. Cantidad de población PEA
- C. Servicio de transporte
- D. Abastecimiento de servicios básicos
- E. Terrenos

Cercanía a los proveedores de Sachá Inchi pro departamento

En este análisis existen dos opciones como lo son San Martín y Ucayali, como se explicó antes el sacha inchi crece en estos departamentos, esto pone en desventaja a Lima, pero también se tiene proveedores en esta ciudad que ya están posicionados, vendiendo al por mayor y menor.

Cantidad de población PEA

Es un punto muy importante, ya que se puede asegurar la contratación de operario y otros, y obtener la mano de obra calificada para que nuestra producción sea la más óptima.

Servicio de transporte

Dentro de este análisis se tiene que debe existir diferentes medios de transporte para que el producto pueda llegar a los diferentes lugares donde se comercializara; los servicios del transportista deben de ser eficientes.

Abastecimiento de servicios básicos

Consideramos que el departamento donde se instale la planta debe tener los servicios básicos como lo son agua, luz, teléfono e internet.

Terreno

El área donde ubique la planta debe estar lejos de lugares donde se existan residuos sólidos, vapores, presencia de polvo, y sobre todo lejos de ambientes contaminados.

Luego de explicar cada factor, se da la escala de puntuación:

Tabla 23. ESCALA DE PUNTUACION DE MACROLOCALIZACION

ESCALA	
Bueno	6
Regular	4
Malo	2

ELABORACION PROPIA

Después de dar la escala de puntuación, se precede a puntuar cada cruce y dar un porcentaje final.

Tabla 24. ENFRENTAMIENTO-MACROLOCALIZACION

Factores	A	B	C	D	E	Suma	Puntuación
A		1	1	1	1	4	28.57%
B	1		1	1	1	4	28.57%
C	0	0		1	0	1	7.14%
D	1	0	1		1	3	21.43%
E	1	0	1	0		2	14.29%
						14	100.00%

ELABORACION PROPIA

Tabla 25. ENFRENTAMIENTO-MAICROLOCALIZACION

LIMA			
FACTOR	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTUACION
A	28.57%	4	1.14
B	28.57%	6	1.71
C	7.14%	4	0.29
D	21.43%	4	0.86
E	14.29%	4	0.57
TOTAL			4.57

ELABORACION PROPIA

Tabla 26. PUNTUACION FINAL POR DEPARTAMENTO

LIMA				UCAYALI			SAN MARTIN		
FACTOR	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTUACION	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTUACION	PONDERACION	CALIFICACION	PUNTUACION
A	28.57%	4	1.14	28.57%	6	1.71	28.57%	6	1.71
B	28.57%	6	1.71	28.57%	2	0.57	28.57%	2	0.57
C	7.14%	4	0.29	7.14%	2	0.14	7.14%	2	0.14
D	21.43%	4	0.86	21.43%	2	0.43	21.43%	4	0.86
E	14.29%	4	0.57	14.29%	4	0.57	14.29%	4	0.57
TOTAL			4.57			3.43			3.86

ELABORACION PROPIA

Luego de analizar cada departamento tenemos como macro localización a Lima, el punto más importante es la proximidad a proveedores de materia prima, quienes comercializan en gran escala; Lima posee la más alta PEA en el país, gracias a este análisis podremos tener una respuesta inmediata ante nuestra demanda proyectada.

MICRO LOCALIZACION

Atreves de este análisis encontraremos la ubicación de la planta, la cual se decidió poner en Lima Metropolitana; para este análisis se sigue la misma metodología de la macro localización.

RANKING DE FACTORES

Los factores se tomaron en base a normas y leyes para la empresa de consumo masivo, con esta información se pudo ver cual tenía mayor preponderancia.

1. Proximidad a los proveedores de materia prima.
2. Energía eléctrica.
3. Agua.
4. Terreno.

Proximidad a los proveedores de materia prima.

Se puso como el factor más importante, ya que se tiene que analizar el tema de los costos de transporte, así mismo, el tiempo que demoraría en llegar a nuestro almacén de materia prima; el proveedor debe asegurar el aprovisionamiento, ya que se trabajara con estándares de calidad en las entregas

Energía eléctrica.

La planta industrial tiene normas para la iluminación, debe ser natural, y en lugares donde exista dicha iluminación se puede complementar con luz artificial; la cual no debe generar reflejos ni sombras; existen los siguientes niveles de iluminación:

Tabla 27.ILUMINACION PARA PLANTAS INDUSTRIALES

LUX	ZONAS
540	Calidad
220	Produccion
110	Otras zonas

ELABORACION PROPIA-ADAPTADO DE VIVIENDA

Agua.

Para la producción de alimentos y bebidas por normas del Ministerio de Salud se tiene que el agua debe ser potable, es decir que cumplan con los requisitos físico-químicos; la planta utilizara agua de la red pública y también se hará a través de pozos, estos deberán se construidos y verificados que estén aptos para almacenar agua potable.

Terreno.

El área donde ubique la planta debe estar lejos de lugares donde se existan residuos sólidos, vapores, presencia de polvo, y sobre todo lejos de ambientes contaminados.

- A. Proximidad al proveedor de materia prima en lima
- B. Abastecimiento de energía
- C. Abastecimiento de agua
- D. Servicio de transporte
- E. Terrenos
- F. Clima
- G. Eliminación de desechos
- H. Reglamentación fiscal y legal

Tabla 28. ENFRENTAMIENTOS-MICROLOCALIZACION

Factores	A	B	C	D	E	F	G	H	Suma	Puntuación
A		0	1	1	0	1	1	1	5	12.50%
B	1		1	1	1	1	1	1	7	17.50%
C	0	1		0	0	0	1	1	3	7.50%
D	0	1	1		1	1	1	1	6	15.00%
E	1	1	1	0		0	1	1	5	12.50%
F	1	0	1	0	1		1	1	5	12.50%
G	0	0	1	0	1	0		0	2	5.00%
H	1	1	1	1	1	1	1		7	17.50%
									40	100.00%

ELABORACION PROPIA

Tabla 29. ESCALA DE PUNTUACION-MICROLOCALIZACION

ESCALA	
Bueno	6
Regular	4
Malo	2

ELABORACION PROPIA

Para nuestra micro-localización se ha elegido dos opciones, las que se deben encontrar ubicadas en zonas industriales, para las cuales se ha tomado en cuenta las normas municipales y legales.

Tabla 30. PUNTUACION POR DISTRITO

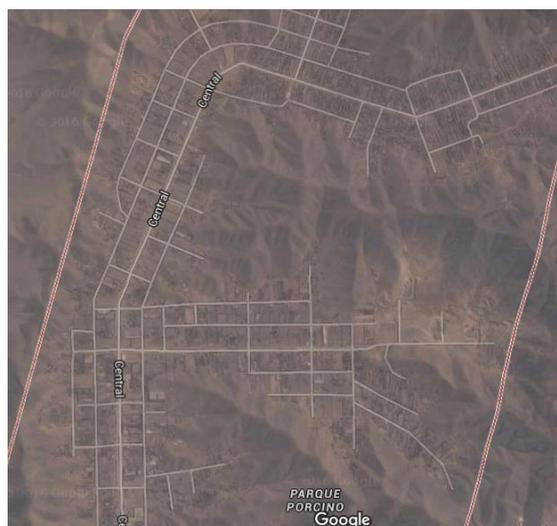
CHORRILLOS				VENTANILLA			
Factor	Ponderación	Calificación	Puntuación	Factor	Ponderación	Calificación	Puntuación
A	12.50%	6	0.75	A	12.50%	4	0.5
B	17.50%	2	0.35	B	17.50%	6	1.05
C	7.50%	2	0.15	C	7.50%	2	0.15
D	15.00%	4	0.6	D	15.00%	4	0.6
E	12.50%	4	0.5	E	12.50%	6	0.75
F	12.50%	6	0.75	F	12.50%	4	0.5
G	5.00%	4	0.2	G	5.00%	2	0.1
H	17.50%	2	0.35	H	17.50%	4	0.7
TOTAL			3.65	TOTAL			4.35

ELABORACION PROPIA

Después de haber nuestro análisis, podemos verificar que Ventanilla obtuvo mayor puntuación, tomando en cuenta todos los factores.

La planta estará ubicada en el Parque Porcino 48 Lt. 57 Sector 2, este terreno está ubicado en una zona industrial, donde existen almacenes y cuentas con pista asfaltadas.

Ilustración 4. UBICACION DEL AREA



FUENTE: GOOGLE MAPS

Ilustración 5. UBICACION DEL TERRENO



FUENTE: GOOGLE MAPS

ASPECTOS ORGANIZACIONALES

CONSIDERACION LEGALES Y NORMAS APLICABLES

Decretos de ley que rigen a la empresa

Ley: D.S N° 008-2008-TR Reglamento del Texto Único Ordenado de la Ley de Promoción de la Competitividad, Formalización y Desarrollo de la Micro y Pequeña Empresa

Fecha: 30/09/2008

Descripción: Describe los lineamientos con el objetivo de la formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas para la ampliación del mercado interno y externo de éstas, para el acceso progresivo al empleo en condiciones de dignidad y suficiencia.

Ley: N° 26842, Ley General de Salud

Fecha: 20/07/1997

Descripción: Describe los derechos y deberes concernientes a la salud individual. En el capítulo V se detallan los requerimientos mínimos para que un alimento sea legalmente apto para el consumo humano.

Ley: D.S. N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas

Fecha: 25/09/1998

Descripción: Describe los parámetros necesarios para garantizar la producción y el suministro de alimentos y bebidas de consumo humano sanos e inocuos y facilitar su comercio seguro, recomendados por la Comisión del Codex Alimentarius.

Ley: N° 28405, Ley de Rotulado de Productos Industriales manufacturados

Fecha: 26/05/2005

Descripción: Se establece de manera obligatoria el rotulado para los productos industriales manufacturados para consumo final, debiendo inscribirse la información exigida a fin de proteger la salud humana, medio ambiente y salvaguardar el derecho a la información de los consumidores.

Ley: N° 29571, Código de Protección y Defensa del Consumidor

Fecha: 02/09/2010

Descripción: Tiene la finalidad de que los consumidores accedan a productos idóneos y que gocen de los derechos y los mecanismos efectivos para su protección.

Ley: D.S. N° 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo

Fecha: 21/07/2005

Descripción: Describe los lineamientos para promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones, evitando en todo sentido el desmejoramiento de la salud causado por las condiciones de trabajo.

Ley: NTP 203.111 - Mezclas en polvo para preparar refrescos o bebidas instantáneas.

Descripción: Esta norma define las características y establece los requisitos que deben presentar los productos instantáneos, en el momento de su expedición o venta.

En cumplimiento con estos decretos, en la fase de implementación de la empresa será necesario obtener estos registros especiales otorgados por DIGESA.

Tabla 31. REGISTROS ESPECIALES

Registros especiales	Área Responsable	Normativa	Costo
Inscripción en el Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas	DIGESA - DEHAZ Área de Certificaciones y Registro Sanitario	Ley N° 26842 del 20/07/97 Art. 91° D.S. N° 007-98-SA Art. 105°	Para MYPE 2% UIT Plazo de pronunciamiento: 7 días
Certificado de libre comercialización de alimentos, bebidas y de productos naturales fabricados y/o elaborados en el país.	DIGESA - DEHAZ Área de Certificaciones y Registro Sanitario	D.S. N° 007-98-SA Art. 113°	5% UIT Plazo de pronunciamiento: 7 días
Certificación de uso de registro sanitario	DIGESA - DEHAZ Área de Certificaciones y Registro Sanitario	D.S. N° 007-98-SA	7 % UIT Plazo de pronunciamiento: 7 días
Habilitación Sanitaria	DIGESA - DEHAZ Área de Habilitación Sanitaria	D.S. N° 007-98-SA	Emisión R.D. 7% UIT
Validación Técnica Oficial del Plan HACCP	DIGESA - DEHAZ Área de Habilitación Sanitaria	D.S. N° 007-98-SA	Emisión R.D. 7% UIT

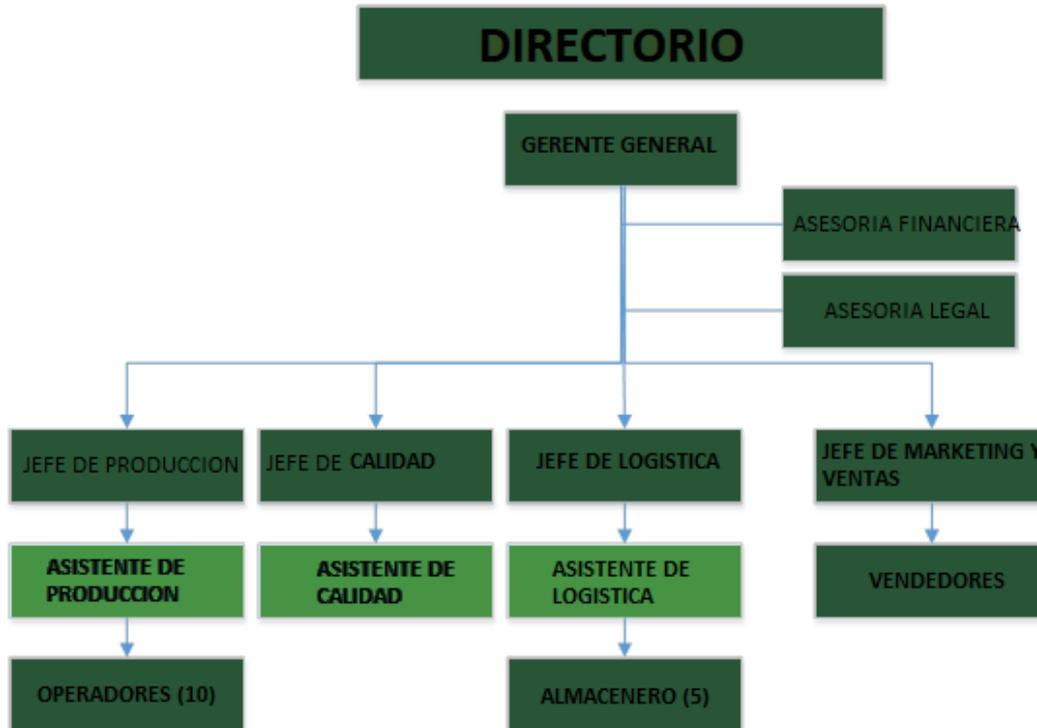
ELABORACION PROPIA

Junto con el pedido de registro en INDECOPI, se debe realizar el pago de 14.46% de una UIT (S/.4050), es decir **S/.585.63**.

DISEÑO DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DESEADA

En principio los ingresos de la empresa serán bajos, por ende, se tendrá un gerente general, jefes, operarios, almaceneros y vendedores; se prevé que para el tercer año se tendrá el organigrama a mostrar.

Gráfico 17. ORGANIGRAMA



ELABORACION PROPIA

DISEÑO DE LOS PERFILES DE PUESTO CLAVES

GERENCIA GENERAL:

- Tiene que ser una profesional licenciada de la ingeniería industrial administración de empresas con conocimientos en producción de productos de consumo masivo
- Tener una experiencia mínima de 5 años al frente de empresa de consumo masivo
- Poseer ambiciones de proyección de desarrollo, planificación y crecimiento empresarial.
- Decisiones rápidas y con mucha responsabilidad, que ayuden a encontrar y solucionar problemas, para que estos no afecten la producción.
- Debe inspeccionar que los planes y metas de la empresa salgan de acuerdo a las políticas de la empresa.

JEFEMARKETING:

- Deber ser licenciado en marketing o administración de empresas.
- Experiencia mínima 3 años en empresas de producción.
- Conocimiento en implementación de estrategias de marketing a través de oportunidades, las cuales deben generar los diversos canales de comercialización; también debe desarrollar estrategias que ayuden al producto a tener mayor aceptación en el mercado.

JEFE DE PRODUCCIÓN:

- Debe ser licenciado en Ingeniera Industrial o ingeniería alimentaria.
- Experiencia mínima 3 años en empresas de producción.
- Dentro de sus funciones debe inspeccionar los avances y las metas propuestas; así como verificar los indicadores de gestión.

JEFE DE LOGISTICA.

- Debe ser licenciado en Ingeniera Industrial.
- Experiencia mínima 3 años en las áreas de logística.
- Administrar la cadena de abastecimiento de manera correcta, desde que llega la materia prima, hasta que el producto esté terminado, y posteriormente despacho para su comercialización.

JEFE DE CALIDAD

- Debe ser licenciado en Ingeniera Industrial o Ingeniería Alimentaria.
- Experiencia mínima 3 años en empresas de consumo masivo.
- Debe reportar resultados de las metas y objetivas cumplidas durante el mes.
- Su función principal es verificar que los procesos y operaciones dentro de la empresa sean las más óptimas.

REMUNERACIONES, COMPENSACIONES E INSENTIVOS

Los pagos al personal, ya sean empleados y obreros, se ha tomado en base a lo que manda las leyes, como seguros, remuneraciones y CTS; en el grafico 38 se mostrara las distribuciones que seguirá la empresa:

Tabla 32. REMUNERACIONES, COMPENSACIONES E INSETIVOS

PUESTO ADMINISTRATIVO	SUELDO	CANTIDAD	MENSUAL	14 SUELDOS	ESSALUD(9%)	CTS (33%)	S/.
GERENTE GENERAL	S/.12 000,00	1	S/.12 000,00	S/.168 000,00	S/. 15 120,00	S/.55 440,00	S/.223 440,00
JEFE DE PRODUCCIÓN	S/.8 000,00	1	S/.8 000,00	S/.112 000,00	S/. 10 080,00	S/.36 960,00	S/.148 960,00
JEFE DE CALIDAD	S/.8 000,00	1	S/.8 000,00	S/.112 000,00	S/. 10 080,00	S/.36 960,00	S/.148 960,00
JEFE DE LOGÍSTICA	S/.8 000,00	1	S/.8 000,00	S/.112 000,00	S/. 10 080,00	S/.36 960,00	S/.148 960,00
JEFE DE MARKETING Y VENTAS	S/.8 000,00	1	S/.8 000,00	S/.112 000,00	S/. 10 080,00	S/.36 960,00	S/.148 960,00
ASISTENTE DE PRODUCCIÓN							
ASISTENTE DE CALIDAD							
ASISTENTE DE LOGÍSTICA							
VENEDORES	S/.2 500,00	3	S/.7 500,00	S/.105 000,00	S/. 9 450,00	S/.34 650,00	S/.139 650,00
OPERARIOS	S/.850,00	18	S/.15 300,00	S/.214 200,00	S/.19 278,00	S/.70 686,00	S/.284 886,00
ALMACENEROS	S/.850,00	2	S/.1 700,00	S/.23 800,00	S/. 2 142,00	S/.7 854,00	S/.31 654,00
CHOFER	S/.850,00	1	S/.850,00	S/.11 900,00	S/. 1 071,00	S/.3 927,00	S/.15 827,00
TOTAL				S/.970 900,00			S/.1291 297,00

ELABORACION PROPIA

POLITICA DE RECURSOS HUMANOS

Entre las políticas de recursos humanos a tratar entre el personal estará lo correspondiente a los criterios siguientes:

- I. Todo el personal antes de ser seleccionado y contratado deberá pasar por una evaluación psicológica.
- II. El personal será capacitado como mínimo doce horas académicas al año.
- III. El personal debe ser motivado un plus de eficiencia en base a la producción de la planta, a parte de las gratificaciones.
- IV. Se mantendrá un constante positivo clima laboral con una cultura de
- V. Calidad total.
- VI. Se impulsará el desarrollo organizacional para sacar adelante a la empresa de manera adecuada

PLAN DE MARKETING

ESTRATEGIA DE MARKETING

Las estrategias de marketing a usar serán las de tipo mixto, es decir las que se ciernen a las llamadas tradicionales o convencionales de ATL y las correspondientes a las BTL

Asimismo, el sistema de influencias psicosociológicas destinadas a uno o por lo general a varios públicos, a través de un conjunto relativamente amplio de acciones y medios de comunicación, durante un periodo de tiempo previamente establecido, persiguiendo

objetivos en correspondencia con los intereses e intenciones de una determinada organización.

ESTRATEGIA DE PRODUCTO

Para esta estrategia lo primero que elegimos fue un nombre creativo, y que tenga mayor aceptación en nuestro público, el nombre elegido es PROTEINCH, el cual refleja las propiedades y el objetivo que tiene el producto.

La presentación de nuestro producto vendrá en dos presentaciones: la de 30 gr que viene en un empaque de plástico, mientras que la de 400gr tendrá una presentación con cierre hermético, para que sea de fácil maniobrabilidad, y se pueda guardar fácilmente.

ESTRATEGIA DE PRECIO

El producto en un inicio estará en introducción al mercado, es por eso que las ganancias serán bajas, con la estrategia que nosotros seguiremos, subiremos estas ganancias, es por ellos que hemos considerado diferentes factores:

Percepción por parte del cliente.

Dentro de este factor el cliente establece el precio que está dispuesto a pagar; de acuerdo a lo estudiado el cliente estaría dispuesto a pagar 2 soles por un sobrecito de 30 gr y el de 400 gr aproximadamente 14 soles.

Análisis, fijación y ajuste de precios.

Fijar un precio para el instantáneo elaborado a base sachá inchi, hay que analizar la negociación de quien compra y quien vende; para atraer al mercado, lo primero que se debe hacer es poner un precio accesible y que genere rentabilidad; inicialmente nuestro producto será distribuido a través de bodegas, pero lo que se quiere lograr a largo plazo es entrar a los supermercados.

Estrategia de fijación de precios a emplear.

a.- Prestigio e imagen.

Este producto es novedoso, por lo tanto, se tiene que buscar una imagen buena de producto, para lo cual debe estar a un precio accesible, pero con la misma calidad; si bien es cierto tenemos competidores indirectos, muchos de estos no están hechas completamente de productos naturales.

b.- Valor agregado.

Se ofrecerá un producto tota diferente a los ya existente en el mercado, ya que nuestro producto posee vitaminas proteínas, que ayudan a las personas en su vida cotidiana, esto a través de un producto natural.

c.- Según mercado.

En el grafico se muestra la diferenciación de precios en base a los instantáneos conocido, y más consumidores en mercado, gracias a esta información y a los estudios hechos, podemos llegar a que un precio competitivo y al alcance de todos es de 1 a 2 soles el de 30gr y de 12 a 16 soles el de 400 gr, por lo cual nuestro producto tendrá un precio de 2 soles de 30gr y 16 soles de 400 gr.

Tabla 33.COMPETIDORES

MARCA	PRECIO
Milo	S/.15.50
Nesquik	S/.12.50
Winter	S/.11.70

ELABORACION PROPIA

ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION

Debido a la ubicación de la planta, la distribución se hará a través de vendedores, quienes se encargarán de buscar a los clientes, que inicialmente serán bodegas y mercados, hasta que nuestro producto tenga mayor aceptación y entre a los supermercados; para distribuir a estos clientes se despachara a través de furgones, la capacidad de esos furgones es de acuerdo a la producción que tengamos.

ESTRATEGIA DE PROMOCION Y PUBLICIDAD.

Este punto es el más importante para la distribución de nuestros productos, a través de este punto, se da a conocer las diferentes herramientas a usar para comunicar e informar a los clientes las propiedades nutritivas que tiene el producto, es decir las formas se llegara a la mentalidad de consumidor final; para lo cual seguiremos los siguientes parámetros:

Publicidad

Para hacerle publicidad a nuestro producto, lo haremos a través de paneles publicitarios, diferentes medios de comunicación y también redes sociales.

Los paneles publicitarios serán puestos en lugares donde exista una mayor concentración de personas, mientras tanto la publicidad a través de los medios de comunicación será en las mañanas y en las noches, ya que nuestro público objetivo en ese horario se dirige y

regresa de sus labores diarias; mientras que la publicidad a la cual se debe tomar con mayor prioridad es las redes sociales, ya que, con el boom de los Smartphone, las personas permanecen mucho tiempo en ellos.

Promoción de ventas.

El instantáneo elaborado a base sachá inchi es un producto novedoso, por lo tanto, para atraer nuestro mercado, se tendrá un precio de entrada, hasta que nuestro producto se posiciona, también se lanzarán descuentos periódicamente; también se harán degustaciones en lugares donde concurra nuestro público objetivo.

PLANIFICACION FINANCIERA

LA INVERSION

ACTIVOS FIJOS TANGIBLES

Acondicionamiento de planta.

Consiste en tener una planta con los requerimientos que manda la ley, en esta inversión están el costo del terreno, y todo lo que concierne a la construcción de un área adecuada.

Tabla 34. ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA

ZONA	COSTO TOTAL (S/.)
TERRENO	S/. 120,030.1
PISOS	S/. 6,010.6
PAREDES	S/. 30,600.6
TECHO	S/. 7,470.5
OFICINAS	S/. 9,220.9
SERVICIOS	S/. 11,829.2
OTROS	S/. 17,727.9
TOTAL	S/. 202,889.7

ELABORACION PROPIA

Maquinaria.

Como ya se explicó antes, las máquinas están divididas en dos partes, las cuales son máquinas principales y secundarias, las cuales van de acuerdo a la importancia que cumplen dentro de la producción.

Tabla 35. MAQUINARIA PRINCIPAL

Ítem Máquina Principal	Cantidad	Costo Total (S/.)
MÁQUINA DESCAPSULADORA	1	S/. 5,728.5
MÁQUINA SECADORA DE GRANOS	2	S/. 16,415.0
MOLEDORA DE GRANOS	1	S/. 3,333.3
TAMIZADORA	2	S/. 11,771.9
MEZCLADORA	2	S/. 28,475.0
ENVASADORA	2	S/. 48,240.0
FAJA TRANSPORTADORA	1	S/. 11,725.0
SELLADORA MANUAL	2	S/. 1,340.0

ELABORACION PROPIA

Tabla 36. MAQUINARIA SECUNDARIA

Ítem Máquina Secundaria	Cantidad	Costo Total (S/.)
TAMICES DE MALLA	1	S/. 1,397.0
BALANZA ELECTRÓNICA DE PLATAFORMA	1	S/. 619.8
BALANZA DE PRECISIÓN	1	S/. 1,172.5

ELABORACION PROPIA

Tabla 37. COSTO TOTAL DE MAQUINARIA

Tipo de máquina	COSTO TOTAL (S/.)
Maquinas Principales	S/. 127,028.7
Máquinas Secundarias	S/. 3,189.2
TOTAL	S/. 130,217.9

ELABORACION PROPIA

Muebles y enseres.

Esta inversión tiene que ver con los equipos que se necesitaran en las diferentes áreas que existen en la empresa.

Tabla 38. MUEBLES Y ENSERES

Muebles y enseres	Costo Total (S/.)
PLANTA	S/. 15,758.4
ALMACENES	S/. 5,306.4
LABORATORIO	S/. 10,050.0
TOTAL	S/. 31,114.8

ELABORACION PROPIA

Muebles y equipos de oficinas.

Tabla 39. MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA

MUEBLES Y EQUIPOS DE OFICINA	Costo Total (S/.)
COMPUTADORAS	S/. 13,567.5
IMPRESORAS	S/. 1,608.0
FAX	S/. 623.1
VENTILADOR	S/. 901.2
TOTAL	S/. 16,699.8

ELABORACION PROPIA

INVERSION PRE-OPERATIVA

En este tipo de inversión se ha colocado lo que necesita para constituir una empresa; como permisos, inscripciones, entre otras:

Tabla 40. TRAMITES DE CONSTITUCION DE EMPRESA

TRÁMITES DE CONSTITUCIÓN	Costo Total (S/.)
Búsqueda y reserva de nombre – SUNARP	S/. 25.0
Elevación Escritura Pública (Notario Público)	S/. 515.0
Inscripción Registros Públicos – SUNARP	S/. 42.0
Autorización Planillas de Pago	S/. 5.0
Apertura y legalización de Libros Contables	S/. 130.0
Licencia Municipal de Funcionamiento - Ate Vitarte	S/. 320.0
Otros gastos notariales	S/. 250.0
TOTAL	S/. 1,287.0

ELABORACION PROPIA

Además, se ha tomado costos en registros que necesita una empresa que se dedica a producir alimentos.

Tabla 41. REGISTRO PARA EMPRESAS DE ALIMENTOS

REGISTROS PARA EMPRESAS DE ALIMENTOS	Costo Total (S/.)
<i>Inscripción en el Registro Sanitario de Alimentos</i>	S/. 80.0
<i>Certificado de libre comercialización de Alimentos</i>	S/. 190.0
<i>Certificación de uso de registro sanitario</i>	S/. 270.0
<i>Habilitación Sanitaria</i>	S/. 530.0
<i>Validación Técnica Oficial del Plan HACCP</i>	S/. 530.0
<i>Registro de marca</i>	S/. 520.0
TOTAL	S/. 2,120.0

ELABORACION PROPIA

También se tiene a presupuestados gastos en capacitación de personal, así como, implementación de softwares y pagina web:

Tabla 42. CAPACITACION Y DESARROLLO DE SERVICIOS

CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE SERVICIOS	Costo Total (S/.)
<i>Capacitación de personal</i>	S/. 700.0
<i>Desarrollo e implementación ERP</i>	S/. 12,300.0
<i>Diseño y hosting de página web</i>	S/. 1,000.0
<i>Licencia Microsoft Office 2016</i>	S/. 1,250.0
TOTAL	S/. 15,250.0

ELABORACION PROPIA

INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO

Dentro de esta inversión de toma lo que necesita para cubrir los gasto que tiene la producción, el cual lo estamos definiendo como la diferencia que existe entre el activo corriente y el pasivo corriente, para analizar este costo se han estimado ingreso y egresos mensuales antes de aplicar el IGV, y para determinar nuestro capital de trabajo se ha tomado el déficit mayor acumulado.

Nuestros ingresos fueron calculados a través de los índices de estacionalidad de las ventas mensuales; por otro lado, los egresos fuero a través de los programas de producción anual.

Tabla 43. INVERSION DEL CAPITAL DE TRABAJO

	AÑO 2017											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
INGRESOS	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548	402,548
EGRESOS	511,953	288,126	511,953	288,126	511,953	288,126	511,953	288,126	511,953	288,126	511,953	288,126
REMUNER.	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856	73,856
PUBLICIDAD	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600	23,600
MATERIALES E INSUMOS	384,371	160,544	384,371	160,544	384,371	160,544	384,371	160,544	384,371	160,544	384,371	160,544
SERVICIOS	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244	19,244
IGV. NETO A PAGAR	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882	10,882
INGRESO-EGRESO	-109,405	114,422	-109,405	114,422	-109,405	114,422	-109,405	114,422	-109,405	114,422	-109,405	114,422
ACUMULADO	-109,405	5,017	-104,389	10,033	-99,372	15,050	-94,355	20,067	-89,339	25,083	-84,322	30,100

ELABORACION PROPIA

Se concluye que para nuestro primer año necesitaremos financiar la inversión, debido a que nuestro déficit acumulado es menor a los egresos totales.

COSTO DE PROYECTO

Para nuestro costo de proyecto hemos llegado a la conclusión de que se invertirá un mayor porcentaje en capital de trabajo, ya que, la materia prima, la mano de obra y todo lo que tiene que con los costos de producción representan más de 50% de la inversión.

Tabla 44, COSTO DE PROYECTO

Tipo de Inversión	Valor	% Part.
INVERSIÓN ACTIVOS FIJOS	S/. 374,083.08	42.20%
INVERSIÓN CAPITAL DE TRABAJO	S/. 511,953.36	57.80%
TOTAL	S/. 886,036.44	

ELABORACION PROPIA

INVERSIONES FUTURAS

Dentro de las ideas que se tienen, es que nuestra producción aumente, invertir en una planta más amplia de unos 70000 m², lo cual nos costaría un \$500,000 dólares; al tener un terreno más amplio nuestra línea de producción tendrá modificaciones, como maquinaria de última tecnología, que ayude a nuestra productividad aumente, pero nos ayuden a mejorar la calidad de nuestro producto.

FINANCIAMIENTO

ENDEUDAMIENTO Y CONDICIONES

Se tendrá un endeudamiento con alguna entidad financiera, para lo cual se ha tomado la decisión que dicha deuda sea de 34%, ya que financiar totalmente nuestra inversión, se podría correr mayores riesgos; mientras que el 66% será con capital propio de los accionistas.

Tabla 45. ESTRUCTURA DE CAPITAL

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
DEUDA	34%	S/ 300,000.00
CAPITAL PROPIO	66%	S/ 586,036.44

ELABORACION PROPIA

Luego de tener la cantidad que se financiará, se procede a buscar la mejor opción para financiar nuestro proyecto, para lo cual se ha elegido a 4 bancos, para los cuales tenemos la TCEA de cada uno.

Tabla 46. ENTIDADES FINANCIERAS

ENTIDAD BANCARIA	TCEA
Banco BBVA	15.00%
Banco de Comercio	17.10%
BCP	22.30%
Banco Financiero	34.00%

ELABORACION PROPIA

Después de analizar cada banco en base al que ofrece una menor TCEA, por lo tanto, se eligió al Banco BBVA, para financiar el porcentaje de inversión restante.

Tabla 47. FINANCIAMIENTO DEL BANCO BBVA

ENTIDAD BANCARIA	MONTO (S/.)	TCEA	PLAZO (Años)	TEM
BANCO CONTINENTAL	300,000	15.00%	5	1.20%

ELABORACION PROPIA

CAPITAL Y COSTO DE OPORTUNIDAD

Para calcular nuestro costo de oportunidad de capital o más conocido como COK, hemos usado su fórmula en base a los parámetros que nos ayudaran a determinar dicho costo.

$$\text{COK} = R_{\text{país}} + \text{Beta} * (R_{\text{m}} - R_{\text{f}}) + R_{\text{f}}$$

Tabla 48. COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL

RIESGO PAIS (Rpaís)	PRIMA DE MERCADO (Rm)	TASA LIBRE DE RIESGO	BETA DESAPALANCADO	COK	BETA APALANCADO
2.18%	18.00%	5.80%	1.01	20.34%	74.00%

ELABORACION PROPIA

Donde:

- R país: riesgo país, para el Perú es 2.22%
- Beta des apalancada: la beta des apalancada correspondiente a este tipo de negocios es 1.01. **Betaapalancado = $(1 + DC * (1 - T)) * \text{Betadesapalancado}$**
- Rm: representa el riesgo de mercado de hacer una inversión en Perú.
- Rf: tasa libre de riesgo.

Aplicando la fórmula del COK, se ha calculado que dicho costo es de 16.96%.

COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

El costo de capital promedio ponderado o WACC se refiere a la tasa que mide el costo de los activos financiados, ya sea por capital propio que son los socios o con ayuda de terceros que en nuestro caso es por el banco BBVA; a continuación, se muestra la tabla con los parámetros necesarios para calcular el WACC.

Tabla 49. COSTO DE CAPITAL PROMEDIO PONDERADO

INVERSION TOTAL	PRESTAMO	%	TASA DE INTERES ANUAL (KD)	APORTE PROPIO	%	ESCUDO TRIBUTARIO (1-T)	TASA DE INTERES ANUAL (COK)	COSTO PONDERADO DE CAPITAL (WACC)
S/ 886,036.00	S/ 300,000.00	34%	15%	S/ 586,036.00	66%	0.72	20.34%	17.11%

ELABORACION PROPIA

Nuestro costo de capital promedio ponderado es de 17.11%.

PRESUPUESTO BASE

PRESUPUESTO DE VENTAS

Para la evaluación de nuestra proyección de ventas, ha sido en base a las unidades vendidas, que se han obtenido en base a la demanda del proyecto y al 5% de la demanda insatisfecha

Tabla 50. PRESUPUESTO DE VENTAS

	PRESUPUESTO DE VENTAS				
	2017	2018	2019	2020	2021
VENTAS	S/. 4.830.576	S/. 5.460.044	117.172	S/. 6.801.956	S/. 7.514.392

ELABORACION PROPIA

PRESUPUESTO DE PRODUCCION

PRESUPUESTO DE COMPRAS

Para nuestro presupuesto de compras hemos realizado un cuadro donde se muestra las unidades y el costo del material directo, que para nuestro proyecto son el sachá inchi, el cacao en polvo, los preservantes y la estevia.

Tabla 51. PRESUPUESTO DE COMPRAS

	PRESUPUESTO DE COMPRAS				
	2017	2018	2019	2020	2021
M.D. Adquirido (S/.)	S/ 2,770,755.00	S/ 2,943,584.00	S/ 3,296,097.00	S/ 3,658,940.00	S/ 3,768,384.00
IGV	S/ 498,736.00	S/ 529,845.00	S/ 593,297.00	S/ 658,609.00	S/ 678,309.00
Presupuesto de compras inc. IGV	S/ 3,269,491.00	S/ 3,473,429.00	S/ 3,889,394.00	S/ 4,317,549.00	S/ 4,446,693.00

ELABORACION PROPIA

PRESUPUESTO DE COSTOS DE PRODUCCION Y DE VENTAS

La política de solicitud de insumos para la producción es de 20 días, es decir la cantidad que se tendrá en almacén será para producir el instantáneo de sachá inchi por 20 días, se da esta política porque para la fabricación de nuestro producto se necesita productos frescos, y por ser productos alimenticios estar mucho tiempo en el almacén puede llevar a que se descompongan, y esto ocasionaría un gasto.

A continuación, se mostrará los diferentes cuadros en base a la materia prima que se usará para la producción:

Tabla 52. PRESUPUESTO DE SACHA INCHI

	SACHA INCHI				
	2017	2018	2019	2020	2021
M.D. Utilizado	158,255,311	173,074,119	193,849,835	215,498,693	229,333,652
I.Final M.D	9,615,229	10,769,435	11,972,150	12,740,758	0
I.Inicial M.D	0	9,615,229	10,769,435	11,972,150	12,740,758
M.D. adquirido en gramos	167,870,540	174,228,326	195,052,550	216,267,302	216,592,894

ELABORACION PROPIA

Tabla 53. PRESPUESTO DE STEVIA

	STEVIA				
	2017	2018	2019	2020	2021
M.D. Utilizado	8,084,802	8,841,852	9,903,223	11,009,200	11,715,988
I.Final M.D	0	0	0	0	0
I.Inicial M.D	0	0	0	0	0
M.D. adquirido en gramos	8,084,802	8,841,852	9,903,223	11,009,200	11,715,988

ELABORACION PROPIA

Tabla 54. PRESUPUESTO DE CACAO EN POLVO

	CACAO EN POLVO				
M.D.UTILIZADO	124,775,450	136,459,250	152,839,738	169,908,650	180,816,741
I.F.M.D	2,274,321	2,547,329	2,831,811	3,013,612	0
I.I.M.D	0	2,274,321	2,547,329	2,831,811	3,013,612
M.D. ADQUIRIDO	127,049,771	136,732,258	153,124,220	170,090,451	177,803,129

ELABORACION PROPIA

Tabla 55. SORBATO DE POTASIO

	SORBATO DE POTASIO				
M.D.UTILIZADO	107,797	117,981	132,043	146,789	156,213
I.F.M.D	4,912	5,502	6,116	6,509	0
I.I.M.D	0	4,912	5,502	6,116	6,509
M.D. ADQUIRIDO	112,709	118,571	132,657	147,182	149,704

ELABORACION PROPIA

Tabla 56. SABORIZANTE

	SABORIZANTE				
M.D.UTILIZADO	431,189	471,565	528,172	587,157	624,853
I.F.M.D	19,649	22,007	24,465	26,036	0
I.I.M.D	0	19,649	22,007	24,465	26,036
M.D. ADQUIRIDO	450,838	473,923	530,630	588,728	598,817

ELABORACION PROPIA

Tabla 57. COMPLEJO VITAMINICO

	COMPLEJO VITAMINICO				
M.D.UTILIZADO	1,347,467	1,473,642	1,650,537	1,834,867	1,952,665
I.F.M.D	61,402	68,772	76,453	81,361	0
I.I.M.D	0	61,402	68,772	76,453	81,361
M.D. ADQUIRIDO	1,408,869	1,481,012	1,658,218	1,839,775	1,871,304

ELABORACION PROPIO

Tabla 58. PRESUPUESTO DE CAJAS

	CAJA				
M.D.UTILIZADO	12,787	13,985	15,663	17,413	18,530
I.F.M.D	583	653	726	772	0
I.I.M.D	0	583	653	726	772
M.D. ADQUIRIDO	13,370	14,055	15,736	17,459	17,758

ELABORACION PROPIA

Presupuesto de Mano de Obra Directa

El Costo de Mano de Obra requerido anual será de S/.202.042 el cual comprende al personal que influye directamente en la producción.

Tabla 59. PRESUPUESTO DE MANO DE OBRA DIRECTA

	PRESUPUESTO M.O.D				
	2017	2018	2019	2020	2021
Salario de operarios	202.042	224.278	222.278	268.75	335.458

ELABORACION PROPIA

PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

En este presupuesto están todos los gastos que no están ligados a la producción, sino a administración, como son los gastos de personal administrativo, los servicios básicos, la depreciación de las maquinarias y las amortizaciones.

Tabla 60. PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS

	PRESUPUESTO DE GASTOS ADMINISTRATIVOS				
	2017	2018	2019	2020	2021
Depreciación	2739	2739	2739	2739	2739
Amortización	4120	4120	4120	4120	4120
Sueldos de personal	245,387	283,728	283,728	283,728	283,728
Agua	720	720	720	720	720
Luz	1626	1789	1967	2164	2381
Seguro	3600	3600	3600	3600	3600
Vigilancia	12000	12000	12000	12000	12000
Gastos Administrativos Totales	270,192	308,696	308,875	309,071	305,168
IGV	3230	3260	3292	3327	3366
Presupuesto de compras Inc. IGV	273,422	311,955	312,166	312,399	308,534

ELABORACION PROPIA

PRESUPUESTO DE MARKETING Y VENTAS

Para nuestro presupuesto de marketing se ha analizado minuciosamente, de marketing depende que nuestro producto tenga una aceptación en el mercado y que las ventas aumenten de manera constante, para esto se contratara una empresa que se dedique a esta parte, ya que al analizar se encontró que el costo de tercerizar es menor; en un principio la inversión será alta, pero conforme el producto tenga mayor aceptación se irá disminuyendo hasta un punto óptimo.

Tabla 61. PRESUPUESTO DE MARKETING Y VENTAS

	PRESUPUESTO DE MARKETING Y VENTAS				
	2017	2018	2019	2020	2021
Transporte a tiendas	127,728	127,728	127,728	127,728	127,728
Sueldos de ventas	211,098	211,098	211,098	211,098	211,098
Acciones de Marketing y Publicidad	240,000	120,000	100,000	50,000	50,000
Gastos de ventas totales	578,826	458,826	438,826	388,826	388,826
IGV	66,191	44,591	40,991	31,991	31,991
Presupuesto de compras inc. IGV	306,191	164,591	140,991	81,991	81,991

ELABORACION PROPIA

PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS

Este presupuesto se da para los gastos que ocasiona el préstamo bancario con el Banco BBVA, hemos decidido tener este presupuesto para salvaguardar la empresa, y que este gasto nos afecte directamente a los intereses futuros de la empresa.

Tabla 62. PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS

	PRESUPUESTO DE GASTOS FINANCIEROS				
	2017	2018	2019	2020	2021
GASTOS FINANCIEROS	41,457	35,226	26,859	17,452	6,519

ELABORACION PROPIA

PRESUPUESTOS DE RESULTADOS

ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS PROYECTADO

Este proyecto va de la mano con el impuesto a la renta, que será el 28%, se está considerando que en un inicio las cantidades fijas serán S/. 200,000 y lo que quiere lograr es que cada año crezca un 25%.

Tabla 63. ESTADO DE GANANCIA Y PERDIDAS PROYECTADO

ESTADO DE RESULTADOS					
	2017	2018	2019	2020	2021
VENTAS NETAS	S/. 4 093 708	S/. 4 627 156	S/. 5 184 044	S/. 5 764 369	S/. 6 368 129
COSTO DE VENTAS	S/. 3 059 496	S/. 3 509 754	S/. 3 866 585	S/. 4 276 754	S/. 4 753 353
UTILIDAD BRUTA	S/. 1 034 212	S/. 1 117 402	S/. 1 317 459	S/. 1 487 616	S/. 1 614 776
GASTO DE VENTAS	S/. 578 826	S/. 458 826	S/. 438 826	S/. 388 826	S/. 388 826
GASTOS ADMINISTRATIVOS	S/. 270 192	S/. 308 696	S/. 308 875	S/. 309 071	S/. 305 168
UTILIDAD OPERATIVA	S/. 185 194	S/. 349 880	S/. 569 758	S/. 789 718	S/. 920 782
GASTOS FINANCIEROS	S/. 41 457	S/. 35 226	S/. 26 959	S/. 17 452	S/. 6 519
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	S/. 143 737	S/. 314 654	S/. 542 799	S/. 772 266	S/. 914 263
UTILIDAD IMPONIBLE	S/. 143 737	S/. 314 654	S/. 542 799	S/. 772 266	S/. 914 263
IMPUESTO A LA RENTA (28%)	S/. 40 246	S/. 88 103	S/. 151 984	S/. 216 234	S/. 255 994
UTILIDAD NETA	S/. 103 491	S/. 226 551	S/. 390 815	S/. 556 031	S/. 658 269
PAGO DE DIVIDENDOS	S/. 200 000	S/. 200 000	S/. 250 000	S/. 312 500	S/. 390 625
UTILIDAD RETENIDA EN EL PERIODO	S/. -96 509	S/. 26 551	S/. 140 815	S/. 243 531	S/. 267 644

ELABORACION PROPIA

BALANCE PROYECTADO

Tabla 64. BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL						
AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
ACTIVO CORRIENTE						
CAJA Y BANCO	511 953,36	235 550,54	200 464,73	273 837,89	443 252,21	894 478,44
EXISTENCIAS		204 242,41	230 788,18	254 006,39	275 354,95	0,00
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	511 953,36	439 792,94	431 252,91	527 844,28	718 607,16	894 478,44
ACTIVO NO CORRIENTE						
INMUEBLES, MÁQUINARIA Y EQUIPO	328 476,87	328 476,87	328 476,87	329 439,29	329 439,29	356 051,92
DEPRECIACIÓN ACUMULADA		15 902,27	31 804,54	47 803,06	63 801,57	82 461,35
INMUEBLES, MAQUINARIA Y EQUIPO (NETO)	328 476,87	312 574,60	296 672,33	281 636,23	265 637,72	273 590,57
ACTIVO FIJO INTANGIBLE	16 480,51	16 480,51	16 480,51	16 480,51	16 480,51	16 480,51
AMORTIZACIÓN ACUMULADA		4 120,13	8 240,25	12 360,38	16 480,51	16 480,51
ACTIVO FIJO INTANGIBLE (NETO)	16 480,51	12 360,38	8 240,25	4 120,13	0,00	0,00
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	344 957,38	324 934,98	304 912,58	285 756,36	265 637,72	273 590,57
OTROS ACTIVOS	29 125,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
TOTAL ACTIVO	886 036,44	764 727,93	736 165,49	813 600,64	984 244,87	1 168 069,01
PASIVO CORRIENTE						
DEUDAS DE CORTO PLAZO	24 799,17	55 113,19	63 380,17	72 887,20	83 820,27	0,00
TOTAL PASIVO CORRIENTE	24 799,17	55 113,19	63 380,17	72 887,20	83 820,27	0,00
PASIVO NO CORRIENTE						
DEUDAS DE LARGO PLAZO	275 200,83	220 087,64	156 707,47	83 820,27	0,00	0,00
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	275 200,83	220 087,64	156 707,47	83 820,27	0,00	0,00
TOTAL PASIVO	300 000,00	275 200,83	220 087,64	156 707,47	83 820,27	0,00
PATRIMONIO NETO						
CAPITAL SOCIAL	586 036,44	586 036,44	586 036,44	586 036,44	586 036,44	586 036,44
RESULTADOS ACUMULADOS		-96 509,35	-69 958,59	70 856,73	314 388,16	582 032,56
TOTAL PATRIMONIO NETO	586 036,44	489 527,09	516 077,85	656 893,17	900 424,60	1 168 069,01
TOTAL PASIVO + PATRIMONIO NETO	886 036,44	764 727,93	736 165,49	813 600,64	984 244,87	1 168 069,01

ELABORACION PROPIA

FLUJO DE CAJA PROYECTADO

Tabla 65. FLUJO DE CAJA PROYECTADO

AÑO	2016	2017	2018	2019	2020	2021
INGRESOS						
Facturación		S/ 4,830,576	S/ 5,460,044	S/ 6,117,172	S/ 6,801,956	S/ 7,514,392
Recuperación del capital de trabajo						S/ 255,976.68
Venta de Activos fijos						S/ 273,590.57
TOTAL INGRESOS		S/ 4,830,576	S/ 5,460,044	S/ 6,117,172	S/ 6,801,956	S/ 8,043,959
EGRESOS						
Inversión de Activos Tangibles	S/ 354,636.00					
Inversión de Activos intangibles	S/ 19,447.00					
Capital de trabajo	S/ 511,953.36					
Pago de materia prima		S/ 3,269,491.00	S/ 3,473,429.00	S/ 3,889,394.00	S/ 4,317,550.00	S/ 4,446,694.00
Pago de mano de obra directa		S/ 202,042.00	S/ 224,278.00	S/ 224,278.00	S/ 268,750.00	S/ 335,458.00
Pago de CIP		S/ 286,783.00	S/ 364,426.00	S/ 365,481.00	S/ 366,642.00	S/ 367,919.00
Gastos Administrativos		S/ 266,563.00	S/ 305,096.00	S/ 305,308.00	S/ 305,540.00	S/ 305,795.00
Gastos de Venta		S/ 306,191.00	S/ 164,591.00	S/ 140,991.00	S/ 81,991.00	S/ 81,991.00
IGV por pagar		S/ 130,579.00	S/ 246,041.00	S/ 286,062.00	S/ 334,170.00	S/ 418,122.00
Impuesto a la Renta		S/ 51,854.00	S/ 97,966.00	S/ 159,532.00	S/ 221,121.00	S/ 257,819.00
TOTAL EGRESOS	S/ 886,036.36	S/ 4,513,503.00	S/ 4,875,827.00	S/ 5,371,046.00	S/ 5,895,764.00	S/ 6,213,798.00
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-S/ 886,036.36	S/ 317,073.00	S/ 584,217.00	S/ 746,126.00	S/ 906,192.00	S/ 1,830,161.25

ELABORACION PROPIA

EVALUACION ECONOMICA FINANCIERA

EVALUACION FINANCIERA

TIR

Para el TIR nos dio un valor de 62.02%, que si los analizamos respecto al COK que es 16.96%; podemos decir que el proyecto es aceptable.

VAN

De igual manera para el VAN nos da un valor de S/. 1,651,072.53.

Tabla 66. VAN

COK		0.1606	0.1606	0.1606	0.1606	0.1606
Io (Inversión inicial)	886036					
Flujo efectivo neto	-886036	317072	584216	744990	906193	1798759
Valor futuro a Valor presente:						
FE(i)/(1+COK)ⁱ		273196.62	433718.87	476543.71	499448.18	854201.14
VAN	1651072.53					

ELABORACION PROPIA

ROE

$$ROE = \frac{103,491}{586,036.44} = 17.66\%$$

El ROE es el rendimiento sobre el capital contable que en el caso del primer año es negativo, puesto recién la empresa recién empieza.

RATIOS

a) Ratios de liquidez

Tabla 67. RATIO DE LIQUIDEZ

RATIO DE LIQUIDEZ					
FORMULA	2016	2017	2018	2019	2020
Activo corriente/Pasivo corriente	20.64	7.98	6.80	7.24	8.57

ELABORACION PROPIA

b) RATIOS DE SOLVENCIA

Tabla 68. RATIOS DE SOLVENCIA

RATIO DE SOLVENCIA					
FORMULA	2016	2017	2018	2019	2020
Activo/Pasivo	2.95%	2.78%	3.34%	5.19%	11.74%

ELABORACION PROPIA

c) RATIOS DE RENTABILIDAD

Tabla 69. RATIOS DE RENTABILIDAD

RATIO DE RENTABILIDAD				
FORMULA	2017	2018	2019	2020
Utilidad neta/Ventas netas	2.53%	20.27%	29.66%	37.38%

ELABORACION PROPIA

ANALISIS DE RIESGO

ANALISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO

Tabla 70. ANALISIS DE SENBILIDAD

Presentación	Caja de 100 sobres
PRECIO POR CAJA	
Precio	S/. 338,98
COSTO VARIABLE POR CAJA	
Sacha Inchi	S/. 67,80
Stevia	S/. 30,51
Cacao en polvo	S/. 83,60
Sorbato de potasio	S/. 0,54
Saborizante	S/. 2,11
Complejo vitamínico	S/. 1,98
Caja	S/. 0,70
Total Costos Variables	S/. 187,23
Contribución Unitaria	S/. 151,75
COSTOS FIJOS	
Remuneraciones	S/. 886 277
Depreciación y Amortización	S/. 20 022
Publicidad	S/. 240 000
Servicios	S/. 195 702
Total Costo Fijo	S/. 1 342 001
PTO DE EQUILIBRIO	8 843 cajas
MARGEN DE SEGURIDAD	36,56%

ELABORACION PROPIA

ANALISIS DE SENSIBILIDAD

ANALISIS DE ESCENARIOS

Tabla 71. ANALISIS DE SENBILIDAD

ESCENARIOS-PRECIOS	
ESCENARIO OPTIMISTA	Aumento de los precios en un 10% debido a la aceptación del producto incrementando los ingresos de la empresa
ESCENARIOS ESTANDAR	Constancia en el precio actual (S/ 400 por caja de 100 empaques)
ESCENARIO PESIMISTA	Disminucion de los precios en 10% debido a la mayor penetración de bebidas instataneas por parte de las empresas posicionadas del país

ELABORACION PROPIA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- I. Luego de hacer el análisis económico y financiero nuestro VAN nos dio positivo, mientras que nuestro TIR es mayor a nuestro COK; esto indicadores nos dicen que el proyecto es viable, y que nuestro retorno de inversión se dará a corto plazo; esto también lo podemos observar en nuestro flujo de caja proyectado que se encuentra en la tabla 65, donde vemos que en nuestro primer año nos da negativo, pero a partir del segundo año nuestro ingresos superan a los egreso, esto significa que la empresa generara mayores utilidades.
- II. Con los estudios realizados este proyecto se puede poner en marcha en 6 meses, ya que, con todos los estudios realizados, así como contar con los permisos y normas.
- III. En nuestro estudio de la demanda hemos podido encontrar que cada año aumenta el consumo de productos naturales; esta información se tomó forma general, pero se apoya realizando la encuesta, en el grafico 5 podemos ver que el 76% consumiría el instantáneo de sachá inchi, esto nos indica que nuestra demanda y participación en el mercado puede aumentar año tras años.

RECOMENDACIÓN

Luego de realizar este proyecto surgen diferentes recomendaciones a tener en cuenta para futuras aplicaciones de líneas de producción:

- I. Para introducir un producto como el instantáneo hecho a base sachá inchi, primero se debe tener conocimiento de la materia prima, el sachá inchi, así mismo como las propiedades nutricionales que ofrece al darle valor agregado.
- II. Es necesario hacer un correcto estudio de mercado, el cual nos tiene dar como resultado la necesidad real de los futuros clientes, y de qué forma se va a solucionar esta necesidad, a través de encuestas o sondeos.
- III. Para conocer el pronóstico de ventas, se debe apoyar inicialmente algo más general, como la demanda historia de los productos naturales, la cual ayuda a tener datos cercanos a los que podría ser las ventas.
- IV. Es necesario tener claras las normas de salubridad para la producción de productos alimenticios, ya que, por ser un producto que las personas lo ingieren, estos deben

dar la seguridad al consumidor, de que están tomando algo que ha sido elaborado de manera salubre.

- V. Para el análisis financiero se debe apoyar en datos correctos, ya que esto será finalmente lo que nos dirá si nuestro proyecto es óptimo, y de que la inversión realizada tendrá retorno en el menor tiempo posible.

BIBLIOGRAFIA

- América Economía. (24 de Julio de 2015). *Agencia Peruana de noticias*. Obtenido de America Economía: www.americaeconomia.com
- APEIM. (2014). *Niveles Socioeconómicos*. Obtenido de APEIM: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2014.pdf>
- APEIM. (Agosto de 2016). *Niveles Socioeconómicos 2016*. En: APEIM. Obtenido de APEIM: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>
- Blair, C. (s.f.). *Sacha Inchi: El maní de la vida*. Obtenido de SLEAEBEAN: <https://app.slidebean.com/p/RIY2OZKPfc/Sacha-inchi-EI-Mani-de-la-Vida#>
- Flores, D. (11 de Mayo de 2009). *Base de datos: Sacha Inchi*. Obtenido de PromPerú: http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/1027/Base_datos_Sacha_inchi_2009_keyword_principal.pdf?sequence=1
- GESTION. (06 de Junio de 2013). *Agrobanco aprueba primer crédito para Sacha Inchi*. Obtenido de Gestión: <https://gestion.pe/economia/empresas/agrobanco-aprueba-primer-credito-sacha-inchi-39837>
- INEI. (10 de Febrero de 2016). *Cuentas nacionales anuales*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística e Informática: <https://www.inei.gob.pe/>
- Inkanatura. (2008). *Aceite de Sacha Inchi*. Obtenido de Inkanatura: <http://www.inkanatural.com/es/arti.asp?ref=aceite-de-sacha-inchi>
- Ministerio de la Producción. (2012). *Viceministerio de MYPE e Industria, Ministerio de Agricultura*. Obtenido de Ministerio de la Producción: <https://www.gob.pe/produce>
- Peru Retail. (20 de Marzo de 2018). *Tendencias que prueban que las marcas están al servicio del consumidor*. Obtenido de Peru Retail: <https://www.peru-retail.com/tendencias-marcas-al-servicio-consumidor/>
- Peru.com. (22 de Junio de 2015). *Camu-camu*. En: *Estilo de vida*. Recuperado. Obtenido de Perú: <http://peru.com/estilo-de-vida/vida-sana/camu-camu-10-beneficios-que-debes-conocer-noticia-369171>

- Presidencia de la Republica. (2017). *Ley de Promoción de la Alimentación Saludable*. Obtenido de El Peruano: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-la-ley-n-30021-decreto-supremo-n-017-2017-sa-1534348-4/>
- Rengifo, T. (29 de Marzo de 2017). *Tendencias del mercado de lo natural*. Obtenido de La Republica: <https://larepublica.pe/marketing/860310-tendencias-del-mercado-de-lo-natural>
- Ruiz, C. (Marzo de 2013). *Análisis proximal, antinutrientes, perfil de ácidos grasos y de aminoácidos de semillas y tortas de 2 especies de Sacha inchi (Plukenetia volubilis y Plukenetia huayllabambana)*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1810-634X2013000100005&script=sci_arttext
- SENASA. (s.f.). *PROYECTOS Y SERVICIOS PRIORITARIOS EI SENASA*. Obtenido de SENASA: <https://www.senasa.gob.pe/senasa/objetivos/>
- SUNAT. (s.f.). *ESTADISTICAS DE COMERCIO EXTERIOR*. Obtenido de SUNAT: http://www.sunat.gob.pe/estad-comExt/modelo_web/web_estadistica.htm
- Transparency. (s.f.). *Corruption*. Obtenido de Transparency: https://www.transparency.org/news/feature/corruption_perceptions_index_2017
- Valles, S. (Setiembre de 2017). *Obtención de una bebida nutritiva a partir de las semillas de Sacha Inchi (Plukenetia volubilis L.)*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1810-634X2017000300003&script=sci_arttext&tlng=en
- Veléz, A., & Becerra, T. (Setiembre de 2001). *SITUACION ACTUAL EN EL CAMPO DEL COMERCIO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE LA BIODIVERSIDAD EN LA REGION ANDINA*. Obtenido de PromPerú: http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/914/Situacion_actual_campo_comercio_productos_servicios_biodiversidad_region_andina_2001_keyword_principal.pdf?sequence=1