ESCUELA DE POSTGRADO

**DISEÑO E INSTALACIÓN DE UNA FÁBRICA DE
CHOCOLATES NUTRITIVOS**

Tesis para optar el grado de:

ANDREA GISELLA MORA FÉLIX

**Maestro en Ciencias Empresariales con Mención en Gestión de Salud
Ocupacional y Riesgos Laborales**

MARÍA ALEJANDRA RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

Maestro en Ciencias Empresariales con Mención en Gestión de Proyectos

Asesor:

Luis Fernando Peredo Rojas

Lima – Perú

2018

AGRADECIMIENTO

A Dios, por iluminar nuestro camino; y a nuestras familias por su amor y apoyo incondicional a lo largo de nuestras vidas.

RESUMEN EJECUTIVO

El presente plan de negocios consiste en determinar la factibilidad para la instalación de una fábrica de chocolates nutritivos en la ciudad de Lima, Perú. El chocolate que se desarrollará es un producto saludable a base de cacao con gomitas fortificadas con hierro, zinc y vitamina C, micronutrientes esenciales para prevenir la anemia.

El producto está dirigido a niños teniendo mayor relevancia en población vulnerable a adquirir anemia: niños, mujeres embarazadas y en etapa de lactancia. El producto se llama Chocovit y saldrá al mercado en tres presentaciones: tableta unitaria (de 30g), display de 24 unidades (720g) y pack de 6 unidades (180g), los que podrán encontrarse en supermercados, bodegas y tiendas especializadas. Cabe resaltar que Chocovit no es una golosina sino un chocolate nutritivo ideal para todos, pero se recomienda para los niños en etapa pre escolar y escolar.

Este proyecto nace por la oportunidad que se presenta en el mercado, debido a la tendencia del consumo de productos naturales, orgánicos y saludables, además de la preocupación del Gobierno para disminuir los niveles de anemia y desnutrición en todo el país. Se resalta también que, las personas que elaborarán el presente plan de negocios cuentan con los conocimientos técnicos y competencias necesarias para realizar el estudio. Un ingeniero en Industrias de Alimentos con experiencia en el rubro de chocolatería y un ingeniero Industrial con experiencia en el área de procesos y gestión de calidad.

La presente investigación persigue los siguientes objetivos específicos, en el ámbito financiero, evaluar la viabilidad de la implementación y la rentabilidad a obtener. En el área Comercial, obtener participación en el mercado. En el área Recursos Humanos, proveer, mantener y desarrollar un recurso humano calificado y motivado para el logro de los objetivos de la empresa. A nivel de tecnología, estandarizar y documentar todos los procesos operativos

e implementar la fábrica con tecnología de punta. A nivel de logística, asegurar el abastecimiento de materia prima e insumos.

La planta se ubicará en el distrito de Lurín, que luego de una evaluación de macro y micro localización se determinó como óptima. Está conformada por planta central, área administrativa y área de tránsito, mide 1105m² y tiene una capacidad de producción de 114 kg de chocolate al día. Se contará con un total de 35 colaboradores, de los cuales alrededor del 60% es personal operativo. Se contará con una Gerencia General y las áreas de Producción, Administración y Gestión Humana, Comercial, Logística y Mantenimiento. La planta estará equipada con maquinaria de última generación importada de Italia, que es donde se encuentra la mejor tecnología para el rubro de confitería y chocolatería.

Dentro de las estrategias de promoción y publicidad del producto, está el participar en dos ferias importantes en el ámbito de la chocolatería, además para llegar a los potenciales clientes se creará la página oficial en las redes sociales más importantes, y la suscripción a revistas de interés del público objetivo.

La inversión total para la implementación y puesta en marcha de la planta asciende a S/. 2,962,093 Soles. El 68% se financiará con capital propio y para cubrir el 32% restante, se aplicará a un préstamo a través de una entidad financiera. El costo de oportunidad del inversionista (COK) calculado es del 9.91% y el costo de capital promedio ponderado (WACC) es de 11.25%. La Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) es de 15.77% y el Valor Actual Neto Económico (VANE) es de S/ 854,867 Soles. La Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF) es de 15.76% y el Valor Actual Neto Financiero (VANF) es de S/ 1,091,381 Soles.

El proyecto resulta ser rentable ya que el VAN económico y financiero son positivos y la TIRE es mayor al WACC y la TIRF es mayor al costo de oportunidad del inversionista.

TABLA DE CONTENIDO

Capítulo I. Generalidades.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Determinación del problema u oportunidad	6
1.3. Justificación del proyecto	8
1.4. Objetivos generales y específicos.....	11
1.5. Alcances y limitaciones de la investigación	13
Capítulo II. Descripción de la empresa	13
2.1 Reseña de la empresa	13
2.2 Estructura organizacional	14
2.3 Producto y/o servicio.....	15
2.3.1 Ciclo de vida del producto y/o servicio	15
2.3.2 Características del producto y/o servicio	15
Capítulo III. Estructura económica del sector.....	15
3.1. Análisis del contexto actual y del esperado.....	15
3.1.1. Análisis político-gubernamental	15
3.1.2. Análisis económico	19
3.1.3. Análisis socio-cultural	30
3.1.4. Análisis tecnológico.....	31
3.1.5. Análisis ecológico.....	33

3.1.6.	Análisis legal.....	33
3.2.	Descripción del estado actual de la industria	35
3.2.1.	Segmentación de la industria	35
3.2.2.	Empresas que conforman el grupo estratégico	36
3.3.	Tendencias de la industria	37
3.4.	Análisis competitivo del sector industrial	39
3.4.1.	Poder de negociación de los clientes	40
3.4.2.	Poder de negociación de los proveedores	40
3.4.3.	Amenaza de productos sustitutos.....	41
3.4.4.	Amenaza de nuevos competidores potenciales.....	41
3.4.5.	Rivalidad entre los competidores.....	41
3.5.	Análisis de la competencia directa	43
3.6.	Oportunidades y amenazas	49
Capítulo IV. Estudio de mercado		50
4.1.	Selección del segmento de mercado.....	50
4.2.	Investigación cualitativa	51
4.2.1.	Proceso de muestreo	51
4.2.2.	Diseño del instrumento	52
4.2.3.	Análisis y procesamiento de datos.....	53
4.3.	Investigación cuantitativa	57
4.3.1.	Proceso de muestreo	57

4.3.2.	Diseño del instrumento	60
4.3.3.	Análisis y procesamiento de datos.....	62
4.4.	Conclusiones y recomendaciones del estudio cualitativo y cuantitativo	69
4.5.	Perfil del consumidor tipo y sus variantes.....	69
Capítulo V. Proyección del mercado objetivo		71
5.1.	El ámbito de la proyección	71
5.2.	Selección del método de proyección	71
5.2.1.	Mercado potencial.....	71
5.2.2.	Mercado disponible.....	72
5.2.3.	Mercado efectivo	73
5.2.4.	Mercado objetivo	74
Capítulo VI. Plan de marketing.....		75
6.1.	Estrategias de marketing.....	75
6.1.1.	Estrategia de producto	75
6.1.2.	Estrategia de precio.....	79
6.1.3.	Estrategia de plaza y distribución	79
6.1.4.	Estrategia de promoción y publicidad	81
6.2.	Estrategia de ventas	85
6.2.1.	Plan de ventas	85
6.2.2.	Políticas de servicios y garantías	86
Capítulo VII. Pronóstico de ventas		86

7.1.	Fundamentos y supuestos	86
7.2.	Análisis de los riesgos y aspectos críticos que impactan en el pronóstico	87
Capítulo VIII. Ingeniería del proyecto		88
8.1.	Estudio de ingeniería	88
8.1.1.	Modelamiento y selección de procesos productivos	88
8.1.2.	Selección del equipamiento	91
8.1.3.	Layout	93
8.1.4.	Distribución de equipos y maquinarias	94
8.2.	Determinación del tamaño	98
8.2.1.	Proyección de crecimiento	98
8.2.2.	Recursos	98
8.2.3.	Tecnología	99
8.2.4.	Flexibilidad	99
8.2.5.	Selección del tamaño ideal	99
8.3.	Estudio de localización	100
8.3.1.	Análisis de la macrolocalización	100
8.3.2.	Análisis de la microlocalización	101
8.4.	Determinación de la localización óptima	102
8.5.	Seguridad y Salud en el Trabajo	108
Capítulo IX. Aspectos organizacionales		120
9.1.	Caracterización de la cultura organizacional deseada	120

9.1.1.	Visión.....	120
9.1.2.	Misión.....	120
9.1.3.	Principios	120
9.1.4.	Factor de diferenciación y posicionamiento	121
9.2.	Diseño de la estructura organizacional del proyecto.....	121
9.3.	Diseño de los perfiles de puestos clave	121
9.4.	Remuneraciones, compensaciones e incentivos	122
9.5.	Política de recursos humanos	123
9.6.	Consideraciones legales.....	126
Capítulo X. Estrategia organizacional		130
10.1.	Formulación de estrategias del negocio.....	130
10.2.	Formación de la ventaja competitiva.....	130
Capítulo XI. Planificación financiera.....		135
11.1.	La inversión	135
11.1.1.	Inversión preoperativa.....	135
11.1.2.	Inversión en capital de trabajo	136
11.1.3.	Costo del proyecto.....	138
11.1.4.	Inversiones futuras	138
11.2.	Presupuesto base.....	139
11.2.1.	Presupuesto de ventas	139
11.2.2.	Presupuesto de costos de producción.....	139

11.2.3.	Presupuesto de compras	140
11.2.4.	Presupuesto de costo de ventas	140
11.2.5.	Presupuesto de gastos administrativos	141
11.2.6.	Presupuesto de gastos de seguridad y salud ocupacional	142
11.2.7.	Presupuesto de gastos de marketing y ventas	142
11.2.8.	Presupuesto de gastos financieros	143
11.3.	Financiamiento	143
11.3.1.	Endeudamiento y condiciones.....	143
11.3.2.	Capital y costo de oportunidad.....	144
11.3.3.	Costo de capital promedio ponderado.....	147
11.4.	Presupuestos de resultados	148
11.4.1.	Estado de resultados proyectado	148
11.4.2.	Estado de situación financiera proyectado	148
11.5.	Flujo de caja proyectado.....	149
11.5.1.	Flujo de caja económico	149
11.5.2.	Flujo de caja financiero.....	151
Capítulo XII. Evaluación económica financiera		153
12.1.	Evaluación financiera	153
12.1.1.	TIR	153
12.1.2.	VAN	153
12.1.3.	ROE.....	153

12.1.4.	Ratios	153
12.2.	Análisis de riesgo.....	154
12.2.1.	Análisis de punto de equilibrio	154
12.2.2.	Análisis de sensibilidad.....	156
12.2.3.	Análisis de escenarios	157
12.2.4.	Análisis y evaluación de riesgos financieros	157
	Conclusiones y recomendaciones.....	160
	Referencias.....	163

INDICE DE TABLA

Tabla 1. Metas de Reducción Nacional de Desnutrición y anemia infantil 2016 – 2021. .	19
Tabla 2. Principales empresas de chocolatería a nivel nacional	39
Tabla 3. Análisis de las cinco fuerzas de Porter en el sector chocolatería	43
Tabla 4. Matriz de Perfil Competitivo.....	47
Tabla 5. Población y hogares según distritos en el año 2017	58
Tabla 6. Distribución de la población de las zonas 2, 3, 6 y 7 en los NSE A, B y C.....	59
Tabla 7. Cuota por distrito y por zona.....	60
Tabla 8. Datos históricos de la población de catorce distritos de Lima Metropolitana: 2010-2017 (en número de hogares).....	71
Tabla 9. Proyección de la población de catorce distritos de Lima Metropolitana: 2018- 2027 (en número de hogares).....	72
Tabla 10. Proyección del mercado disponible: 2018 – 2027 (en número de hogares)	73
Tabla 11. Proyección del mercado efectivo: 2018 – 2027 (en número de hogares)	74
Tabla 12. Proyección del mercado objetivo: 2018 – 2028 (en número de hogares).....	74
Tabla 13. Tabla nutricional del chocolate nutritivo	78
Tabla 14. Plan anual de ventas para el período enero a diciembre del 2019.....	85
Tabla 15. Pronóstico de ventas (en kilogramos)	87
Tabla 16. Pronóstico de ventas (en número de unidades).....	87
Tabla 17. Equipos para el procesamiento de tabletas de chocolate con gomitas fortificadas.	92
Tabla 18. Mobiliario del área de producción	93
Tabla 19. Dimensión de las áreas de la fábrica de chocolates nutritivo	100
Tabla 20. Cuadro de enfrentamiento de factores locacionales para macrolocalización. ..	103
Tabla 21. Ponderación de factores para macrolocalización por localidad	103

Tabla 22. Costos para evaluación de microlocalización	104
Tabla 23. Evaluación de Factores Objetivos (FOi) para localidades de Chorrillos, Lurín y Chilca	105
Tabla 24. Cálculo del valor relativo Rij de los factores subjetivos	105
Tabla 25. Comparaciones pareadas por localidad según factores subjetivos	106
Tabla 26. Resumen de los valores relativos de factores subjetivos por localidad.....	106
Tabla 27. Factores Subjetivos por localidad	107
Tabla 28. Medidas de preferencia por localidad	107
Tabla 29. Lista maestra de documentos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional	109
Tabla 30. Relación de capacitaciones de SSO	112
Tabla 31. Protocolo de EMO para administrativos	113
Tabla 32. Protocolo de EMO para operarios.....	114
Tabla 33. Monitoreos de agentes de riesgos	115
Tabla 34. Tipos de señalización y cantidad a instalar en la planta	119
Tabla 35. Sistema de alarma y detección contra incendio	120
Tabla 36. Lista de Puestos	122
Tabla 37. Bandas salariales.....	123
Tabla 38. Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional de finanzas).....	131
Tabla 39. Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional comercial).....	132
Tabla 40. Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional recursos humanos)	133
Tabla 41. Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional logística).....	134
Tabla 42. Inversión pre-operativa.....	135
Tabla 43. Desembolsos para materia prima e insumos	136
Tabla 44. Sueldos y salarios	137
Tabla 45. Desembolsos diversos.....	137

Tabla 46. Inversión Total.....	138
Tabla 47. Presupuesto de ventas del 2019 al 2028.....	139
Tabla 48. Presupuesto de costo de producción	140
Tabla 49. Presupuesto de compras de materia prima directa para el año 2019 hasta 2028.	140
Tabla 50. Presupuesto de compras de materiales indirectos de fabricación para el año 2019 hasta 2028	140
Tabla 51. Presupuesto de costo de ventas para el año 2019 hasta 2028.....	141
Tabla 52. Presupuesto de Gastos Administrativos	142
Tabla 53. Presupuesto de Gastos de Seguridad y Salud Ocupacional.....	142
Tabla 54. Presupuesto de Gastos Marketing y Ventas.....	143
Tabla 55. Presupuesto de Gastos Financieros	143
Tabla 56. Pago de intereses y amortización del préstamo	144
Tabla 57. Valores promediados para el cálculo del r_m y r_f	146
Tabla 58. Costo de Capital Promedio Ponderado	147
Tabla 59. Estado de resultados del 2018 al 2028.....	148
Tabla 60. Estado de situación financiera proyectado al 2018.....	149
Tabla 61. Estado de situación financiera proyectado al 2019.....	149
Tabla 62. Flujo de caja económico del 2018 al 2028	150
Tabla 63. Flujo de caja económico mensual para el año 2019	150
Tabla 64. Flujo de caja económico mensual para el año 2020	151
Tabla 65. Flujo de caja financiero del 2018 al 2028.....	151
Tabla 66. Flujo de caja económico y acumulado proyectado a diez años.....	152
Tabla 67. Flujo de caja económico, descuento y acumulado proyectado a diez años	152
Tabla 68. Determinación del ROE en los diez años proyectados.....	153

Tabla 69. Evaluación económica financiera de ratios.....	154
Tabla 70. Cálculo del punto de equilibrio para dos presentaciones de chocolate.....	155
Tabla 71. Cálculo del punto de equilibrio por kilo de chocolate.....	156
Tabla 72. Análisis de Sensibilidad de Precios	156
Tabla 73. Resumen de escenarios	157
Tabla 74. Niveles de probabilidad de ocurrencia.....	158
Tabla 75. Niveles de impacto.....	158
Tabla 76. Mapa de calor.....	159
Tabla 77. Matriz de riesgos financieros	159

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama de la fábrica de chocolates nutritivos	14
Figura 2. Actividad económica global.....	20
Figura 3. Políticas de impulso fiscal.....	22
Figura 4. PBI Primer trimestre 2017 y proyectado (primario y no primario)	23
Figura 5. Variación porcentual del PBI en el 2017	23
Figura 6. Variación porcentual del PBI primario y no primario en el 2017.....	24
Figura 7. Exportaciones tradicionales y no tradicionales	24
Figura 8. Principales productos exportados no tradicionales.....	25
Figura 9. Inflación y meta de inflación	26
Figura 10. Actividades económicas demandantes de cacao, chocolate y otros derivados (distribución porcentual).....	28
Figura 11. Producción de grano de cacao e insumos derivados del cacao (variación porcentual)	28
Figura 12. Evolución de exportaciones de cacao, chocolate y otros derivados (millones de US\$)	29
Figura 13. Importación de cacao, chocolate y otros derivados (millones de US\$).....	30
Figura 14. Evolución de la producción de chocolates y cocoa en Perú.....	38
Figura 15. Información nutricional del producto Forticao.....	46
Figura 16. Intención de compra de Chocovit	62
Figura 17. Prueba T-Student realizada en SPSS	63
Figura 18. Distrito de procedencia. Distribución de la muestra por cada distrito donde se aplicó la encuesta.....	63
Figura 19. Representación edad. Distribución de la muestra por rangos de edad.....	64
Figura 20. Ingreso familiar. Distribución de la muestra por rango de ingreso familiar.....	64

Figura 21. Frecuencia de consumo de chocolates. Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia consume chocolates?.....	65
Figura 22. Preferencia del lugar de compra. Pregunta 3. ¿Dónde suele comprar chocolates?	65
Figura 23. Importancia en la característica al momento de compra. Pregunta 4. Al momento de comprar chocolate, ¿a cuál de estas características le da importancia?	66
Figura 24. Intención de compra del producto Chocovit. Pregunta 5. ¿Estaría usted interesado en comprar este producto?	66
Figura 25. Intención de frecuencia de compra de producto Chocovit. Pregunta 6. ¿Con qué frecuencia compraría este producto?	67
Figura 26. Selección del sabor de gomitas. Pregunta 7. ¿Qué sabor de gomita le gustaría que lleve el producto? Puede elegir más de una opción	67
Figura 27. Precio que pagaría el potencial cliente. Pregunta 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por el producto?.....	68
Figura 28. Lugar donde compraría Chocovit. Pregunta 9. ¿En qué lugares le gustaría comprar este producto?.....	68
Figura 29. Proyección de la población de catorce distritos de Lima Metropolitana 2018 a 2027(en número de hogares)	72
Figura 30. Proyección de mercado objetivo: 2018 – 2027	75
Figura 31. Representación gráfica del logo de la empresa	76
Figura 32. Envase primario de las tabletas de chocolate nutritivo	76
Figura 33. Envase secundario de la presentación de caja por 24 unidades	77
Figura 34. Envase secundario de la bolsa pack por 6 unidades.....	77
Figura 35. Canales de distribución de marketing (multicanal)	80
Figura 36. Conectando el insight con la propuesta de valor.....	82

Figura 37. Imagen del fanpage de Chocovit en Facebook.....	84
Figura 38. Flujograma del proceso de elaboración de tabletas de chocolate con gomitas fortificadas	91
Figura 39. Layout de procesamiento de tabletas de chocolate nutritivo.....	94
Figura 40. Distribución de equipos y maquinarias de planta central.....	95
Figura 41. Distribución de equipos y mobiliario del segundo nivel de la fábrica de chocolates.....	96
Figura 42. Distribución del área de tránsito del primer nivel de la fábrica de chocolates..	97
Figura 43. Organización y funciones del Sistema de Gestión de SST	111
Figura 44. Forma geométrica y significado general de las señales de seguridad.....	118
Figura 45. Betas by Sector US.....	145
Figura 46. Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 – Current	146

Capítulo I. Generalidades

1.1. Antecedentes

El cacao y el chocolate.

El cacao es cultivado en el Perú desde la época Pre-Inca, el que fue utilizado para la elaboración de bebidas especiales. Hoy en día se produce principalmente en las zonas de Cusco, Ayacucho, Junín y San Martín, siendo Cusco la que concentra la mayor participación. Esta producción es desarrollada por productores muy pequeños, obteniéndose un rendimiento promedio anual de 400 kg de grano seco por hectárea por año, convirtiéndose en un exportador pequeño en el mercado internacional. Los grandes productores en el mundo son los países africanos e Indonesia (alrededor del 90%), seguidos de Brasil y algunos países de Latinoamérica y El Caribe. Sin embargo, el Perú destaca por la producción de los cacaos orgánicos y finos, siendo un contribuyente importante en el mercado internacional (Pomareda, 2013).

En cuanto al mercado mundial de la industria del chocolate, IEES (2016) nos indica que los principales productores de chocolate están ubicados principalmente en Europa. A nivel nacional, IEES (2016) identificó a 128 empresas dedicadas a la producción de chocolates y productos de confitería, ubicadas principalmente en Lima, Cusco e Ica. En menor medida, se identificaron también empresas de este rubro en Arequipa, Cajamarca, Lambayeque, San Martín, La Libertad, Piura y Tacna. En el Perú, destaca la empresa Machu Picchu Trading y Exportadora Romex, que destinan su producción al mercado internacional y Compañía Nacional de Chocolates del Perú, cuya producción se destina a abastecer al mercado interno.

En cuanto a la importación, ésta se concentró principalmente en la partida arancelaria de chocolates y demás preparaciones tal como lo indica IEES (2016) quien reportó que esta partida concentró el 58,8% del total importado (ver Anexo 1), el principal país donde se

importan chocolates es Chile (ver Anexo 2) y la principal empresa importadora es ARCOR (ver Anexo 3)

El consumo diario de chocolate rico en cacao puede tener efectos positivos en la salud de las personas, reduciendo los riesgos de enfermedades cardiovasculares, incrementa la actividad antioxidante, modula la función plaquetaria e inflamación, disminuye la presión arterial sistólica y diastólica (Gómez-Juaristi & Gonzáles-Torres, 2011).

La anemia y la alimentación.

La anemia por deficiencia de hierro se convierte en un problema de Salud Pública a nivel mundial (Selva & Ochoa, 2011). La Organización Mundial de la Salud (OMS) posicionó a la deficiencia de hierro en el puesto 7 de 10 de los factores de riesgo de enfermedad, discapacidad y muerte.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el término “malnutrición” se refiere a las carencias, los excesos y los desequilibrios de la ingesta calórica y de nutrientes de una persona. Se clasifican en tres grandes grupos:

La desnutrición, que incluye la emaciación (un peso insuficiente respecto de la talla), el retraso del crecimiento (una talla insuficiente para la edad) y la insuficiencia ponderal (un peso insuficiente para la edad);

La malnutrición relacionada con los micronutrientes, que incluye las carencias de micronutrientes (la falta de vitaminas o minerales importantes) o el exceso de micronutrientes;

El sobrepeso, la obesidad y las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación.

La desnutrición conlleva a un retraso en el crecimiento, insuficiencia ponderal y carencias de vitaminas y minerales. El término para describir la insuficiencia del peso en relación a la talla se llama emaciación, y es la consecuencia de una desnutrición crónica o recurrente, que,

dependiendo de la gravedad, podría ocasionar hasta la muerte. Esto como consecuencia de muchos factores, como las malas condiciones socioeconómicas (OMS).

Es necesario una adecuada ingesta de vitaminas y minerales, para producir enzimas, hormonas y otras sustancias esenciales para un adecuado crecimiento. Siendo el yodo, la vitamina A y el hierro de los más importantes.

La deficiencia de hierro es la carencia específica de micronutrientes más extendida y la principal causa de anemia en lactantes, niñas y niños hasta cinco años, en especial los menores de 24 meses (Selva & Ochoa, 2011). La anemia es definida por la OMS como una concentración de hemoglobina por debajo de los niveles límites de referencia para la edad, sexo y tiempo de embarazo.

En el Perú, los niveles de anemia son altos, (es uno de los más afectados a nivel Sudamérica), a pesar de que el índice de pobreza ha disminuido en los últimos años. El porcentaje de niños menores de 5 años, afectados por esta enfermedad, va alrededor del 34%. Los factores socio demográficos asociados a la anemia en el Perú, en niños menores de 3 años, son el vivir fuera de Lima y Callao, en un hogar de nivel socio económico bajo, tener madre adolescente y con bajo nivel educacional, falta o corto período de suplementación de hierro durante el embarazo, etc. La causa principal de anemia en la infancia es la deficiencia de hierro, aunque también pueden deberse a otras causas (Velásquez & Gonzales, 2013).

De acuerdo a los autores Pajuelo, Miranda y Zamora (2015) la deficiencia de la vitamina A (DVA) es un problema de salud pública que perdura en el tiempo, siendo los más afectados los niños que viven en las áreas rurales y en la selva, y que es necesario mejorar la eficiencia e impacto de los programas de suplementación con Vitamina A y hierro. El estudio concluye que la prevalencia encontrada en DVA y deficiencia de hierro (AN) en niños menores de 5 años en el Perú, y que la causa de la AN es multifactorial, siendo de las más reconocidas la deficiencia de micronutrientes, como el hierro, la vitamina A, vitamina B12, folatos.

Otras investigaciones concluyen que, existe un mayor riesgo de desarrollar una enfermedad respiratoria crónica (ERC) en los niños con anemia ferropriva y ferropenia. Se requiere de una buena nutrición para tratar a los pacientes con enfermedades crónicas, ya que algunas pueden ser de carácter grave. Un mal manejo nutricional propicia que enfermedad se siga desarrollando (Barja et al., 2013).

La anemia es también causa de una menor productividad y de un menor desarrollo cognitivo, afectando la calidad de vida.

El hierro hemínico.

En la naturaleza, el hierro (Fe) se encuentra en dos formas químicas diferentes, la iónica y la hemínica, cuya fuente fundamental es la hemoglobina de la sangre. En Cuba se ha desarrollado productos anti anémicos a partir de sangre bovina, los que han demostrado ser más eficaces que los preparados a base de Fe iónico (García et al., 2013).

Dentro de los productos no hemínicos o iónicos se tiene alimentos de origen vegetales y el huevo. El hierro de origen hemínico posee mayor biodisponibilidad que el hierro no hemínico, es decir, logra ser más eficaz. El uso del hierro iónico ha sido más popular que el hierro hemínico por diversas razones, como el rechazo al uso de un producto a base de sangre animal, por cuestiones religiosas, éticas o regulatorias, sumado además la dificultad técnica para la recolección en condiciones estériles y la necesidad de contar con tecnología para su procesamiento.

En Cuba existen algunos productos a base de hierro hemínico como el Trofin, el NeoTrofin y NeoTrofinC, disponibles en tabletas, los que han demostrado una eficacia del 90%, no reportándose reacciones adversas gastrointestinales.

Vitamina C.

La vitamina C se encuentra en algunas frutas y vegetales, tales como los cítricos, guayabas, kiwis, pimentón, brócoli y coles, son ejemplos de algunos vegetales. No se

reportan efectos adversos significativos por la ingesta de la vitamina C. Los efectos adversos más comunes son gastrointestinales, pero debido al exceso en la ingesta de la vitamina C. La vitamina C ayuda a la absorción del hierro. (García-Casal et al., 2013).

Las infecciones respiratorias son motivo frecuente de visitas al pediatra, en especial en los meses de invierno. Afecta a los niños, con pérdidas en los estudios, hospitalización, etc. El grupo de niños más afectado es el menor a los 2 años de edad, dependiendo de la gravedad, podría llegar hasta la muerte.

Para un efectivo y eficiente tratamiento de las enfermedades respiratorias, la suplementación profiláctica con betaglucanos procedentes de *P.ostreatus* y vitamina C es beneficiosa, particularmente en niños con un factor recurrente (Sapena, Picó et al., 2015)

Zinc.

En los años 60, el zinc fue reconocido como oligoelemento necesario para la nutrición humana. Previamente el zinc se había utilizado como nutriente esencial para la mejoría de plantas y animales. Hoy en día, este elemento adquiere una especial connotación en niños con DEN Desnutrición (Hernández & Izquierdo, 2009).

La cantidad de zinc en el organismo no solo depende de la cantidad que se consume sino también de la biodisponibilidad en los alimentos o dietas. Algunos facilitadores que ayudan en su absorción son las proteínas como las carnes rojas, pescados y aves. No se han reportado efectos adversos por consumo excesivo de zinc proveniente de alimentos, pero si se han reportado algunas alteraciones por exceso de consumo crónico de suplementos de zinc que incluyen la deficiencia de cobre y con menos frecuencia la supresión de la respuesta inmunitaria y la disminución de lipoproteínas de alta densidad (García-Casal et al., 2013).

De acuerdo a los autores Hernández & Izquierdo (2009), en una investigación realizada en lactantes desnutridos, la suplementación con zinc acelera la recuperación nutricional,

disminuye el número y la duración de los eventos infecciosos, el consumo de antibióticos y el uso de la UTIP.

El Zinc cumple funciones estructurales, catalíticas y reguladoras indispensables para muchos sistemas biológicos. El Zinc participa como elemento estructural de numerosas enzimas, y es un estabilizador de estructuras a nivel de los constituyentes subcelulares y sus membranas. Este mineral es parte fundamental de numerosas metaloenzimas, y también activador de muchas otras. Está demostrado el papel esencial del Zinc en la transcripción y traducción de los polinucleótidos, y por lo tanto, en el proceso de la expresión genética. Es, además, un estabilizador de las membranas biológicas, participa en la unión de las proteínas a tales estructuras, e impide la peroxidación lipídica de determinados tejidos mediante la inhibición de radicales libres. (Hernández & Izquierdo 2009, p. 282).

1.2. Determinación del problema u oportunidad

Hay que destacar que, desde el inicio de este siglo, el análisis de las fuentes de información ha permitido constatar año a año, que la mayor parte de las políticas públicas carece de sentido ante la realidad social en la que se desenvuelve más del 50% de la población peruana. No es en vano mencionar que aquel niño o niña bien alimentado, con altos niveles de inmunización ante enfermedades crónicas y agudas, y con grados educativos acordes para su edad junto con capacidad intelectual de buen nivel, elimina en el largo plazo aquella posibilidad de generar pobreza en un nivel adulto. El Perú no es ajeno a esta realidad, y hoy en día hay una preocupación constante con relación al problema de la anemia y la desnutrición en los niños, preocupación que se ha expresado y materializado en el documento “Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país para el período 2017 – 2021”. El objetivo principal que se ha esbozado en el plan, ha sido el “promover el desarrollo infantil como una inversión pública en el capital

humano del país para permitir el progreso económico y social de todos los peruanos, con inclusión y equidad social”.

Por otro lado, hace unos años, se viene apreciando un crecimiento en el consumo de productos saludables a nivel mundial. El Perú no se ha quedado atrás en este sentido, no solo en el ámbito de los alimentos, sino también en la compra de productos cosméticos elaborados a base de ingredientes naturales. Los productos orgánicos están abriéndose mayor mercado a nivel nacional, entendiéndose que existe una fuerte preocupación por el cuidado de la salud y el medio ambiente.

Según un estudio realizado por la asociación internacional Unión para el Biocomercio Ético (UEBT) más del 90% de los peruanos demanda a las empresas de alimentos, bebidas y cosméticos información sobre cómo se abastecen de los ingredientes naturales (Ortiz, 2012).

En el caso particular de la industria del chocolate, son muy pocos los productos que cumplen con el porcentaje mínimo para considerárseles como tal. Es un mercado que ofrece predominantemente golosinas, según lo indicó el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) en los últimos días (Villar, 2017). El porcentaje mínimo que indica la nueva reglamentación es de 35% de cacao y del 25% de cacao si se trata de chocolate con leche.

Asimismo, puede considerarse una oportunidad la falta de competencia. Se ha investigado, y en el mercado peruano existe solo un producto de chocolate fortificado con hierro. El producto, materia de estudio que plantea este proyecto, tiene el valor agregado de, no solo otorgar fortificación con el hierro, que incrementará los niveles de hemoglobina en la sangre en los niños, reduciendo riesgos como anemia, desnutrición, desaceleración del desarrollo cognitivo y crecimiento; sino que tendrá vitamina C y Zinc.

Con el refuerzo de la vitamina C se logra en el organismo, tener una mayor defensa para las enfermedades, en especial para las enfermedades respiratorias, que afectan a los niños en

etapa pre escolar, y dependiendo de la magnitud de estas, pueden llegar hasta producir la muerte.

Por otro lado, el zinc es un complemento que ayuda en la recuperación nutricional y a mantener una salud estable.

Una oportunidad además para la ejecución de este proyecto, es que el Gobierno Peruano junto con organismos internacionales, están apoyando las iniciativas que se forjan en el país para las mypes, a través de cursos de capacitación para una mejor producción, de calidad, con eficiencia, para certificarse u homologarse y convertirse en proveedores con altos estándares de calidad, competitivos a nivel mundial. Para el caso del cacao, el gobierno está promoviendo la producción de cacao de calidad y la formación de valor agregado.

Crear y desarrollar un producto saludable, a base de cacao y gomitas fortificadas con hierro, zinc y vitamina C para niños comprendidos entre 3 y 10 años.

1.3. Justificación del proyecto

El plan de negocio se enfoca a la instalación de una fábrica de chocolates nutritivos, en su etapa inicial se orientará a la elaboración de tabletas de chocolate con leche con incrustaciones de gomitas masticables de jugo concentrado de frutas fortificadas con hierro, zinc y vitamina C, en la siguiente etapa se innovarán los productos para asegurar un posicionamiento manteniendo la línea de productos nutritivos. El segmento de mercado es principalmente niños en la etapa pre-escolar y escolar (el rango de edad va de 0 a 10 años) pero este producto es apto para el público en general. El chocolate con leche va cumplir con las especificaciones del Codex Alimentario Internacional de la FAO/OMS (1981) quien indica que:

El chocolate con leche deberá contener, en relación con el extracto seco, no menos del 25% de extracto seco de cacao (incluido un mínimo del 2,5% de extracto seco magro de

cacao) y un mínimo especificado de extracto seco de leche entre el 12% y el 14% (incluido un mínimo entre el 2,5% y el 3,5% de materia grasa de la leche). (p. 2).

Con este plan de negocio se desea ofrecer al consumidor un verdadero chocolate que además contribuye con su salud al contener vitaminas y minerales, para desterrar de su mente que el chocolate es una golosina.

La fábrica que se plantea va comprender todos los procesos de producción para la transformación del cacao en tableta de chocolate con leche, iniciando por el tostado del grano, descascarillado, molienda, refinado, temperado y tableteado. El grano de cacao se va comprar a comunidades nativas a las que se les ofrecerá un precio justo con respecto a la calidad de su grano para incentivarlos a que trabajen bajo estándares de calidad en la cosecha, fermentado y secado del grano, así le darán un mayor valor a su materia prima. Con esto se quiere promover el consumo del cacao peruano no sólo para que la población disfrute de su fino aroma y sabor, sino también para que se beneficien en la salud.

El chocolate está entre los alimentos concentrados en polifenoles, particularmente en flavonoides como procianidinas, catequinas y epicatequinas. Un grupo creciente de evidencias sugieren que el consumo regular de los productos del cacao o el uso de sus principios activos como agentes terapéuticos podrían influir favorablemente en la lucha contra las enfermedades cardiovasculares e incluso en otras patologías como el cáncer (Gutiérrez, 2002, p 149).

En el Perú, hay un alto nivel de desnutrición para lo cual la tableta de chocolate nutritiva se presenta como una alternativa para prevenir la enfermedad y evitar que ésta vaya en aumento en nuestro país. Se eligió chocolate y gomitas por ser productos de confitería con mayor aceptación por la población infantil. Pierdant & Gordillo (2014) indicaron que el hierro que contienen las gomitas de grenetina enriquecidas fue absorbido y bien tolerado. Estas gomitas contenían 69 mg de hierro, 294 mg de ácido ascórbico y ácido fólico y fueron

aplicadas a 10 voluntarios en la ciudad de México. Esto demuestra que la vitamina C y el hierro aplicados en gomitas tienen buena absorción en seres humanos. Los productos elaborados con cacao que son fortificados con hierro también han presentado buena absorción, tal como indica Quijano (1998) que después del consumo de la cocoa fortificada con hierro el 83% de la población en estudio se recuperó del estado anémico. Dicha cocoa contenía 66.6 mg de hierro y se les suministró a 74 niños en la etapa escolar del poblado Alto Shumbuyacu, Lamas, San Martín. El producto antes mencionado fue sometido a otro estudio, la población fueron niños de 12 a 36 meses de la zona rural de Tabalosos (San Martín) con estado anémico y adelgazados a quienes se les suministró por 10 semanas 5 g de cocoa fortificada al día. Delgado (2001) indica que en anemia hubo una tasa de recuperación del 73%. El indicador Peso / Talla mostró un incremento absoluto promedio de 0.8 Kg.

El plan de negocio de diseño e instalación de una fábrica de chocolates nutritivos presenta un mercado potencial que va en aumento, Euromonitor International (2016) indica que el valor de ventas de la industria de chocolatería a precio constante al 2016 se espera un crecimiento a CAGR (tasa anual compuesta de crecimiento) de 4% del mismo periodo, mientras que el volumen de ventas se espera un crecimiento a CAGR de 3%. Asimismo, se destaca que este plan de negocio se enfoca en ofrecer al consumidor un producto que sea agradable al paladar y saludable.

Misión

Fomentamos la nutrición saludable a través de nuestros productos a base de cacao y súper alimentos para contribuir con la mejora de la calidad de vida de los hogares peruanos.

Visión

Ser líder en la industria chocolatera peruana ofreciendo a nuestros clientes productos saludables y agradables al paladar.

Factor de diferenciación

El factor de diferenciación del producto es “Un chocolate que alegra y nutre a tu hijo, cerca de ti”

Factor de posicionamiento

- Producto nutritivo y agradable al paladar de los niños. Fortificado con micronutrientes como el hierro, vitamina C y zinc. Agradable al paladar de los niños por las gomitas de jugos de pura fruta.
- No tiene un límite máximo de consumo por día.
- Cumple con el porcentaje de cacao requerido por la nueva legislación para el chocolate de leche.
- Chocolate elaborado con 100% cacao, asegurando una buena calidad.
- Disponibilidad y al alcance del cliente, presencia en supermercados, mayoristas, tiendas especializadas y bodegas.

1.4. Objetivos generales y específicos

Objetivo General.

Crear y desarrollar un producto saludable a base de cacao con gomitas fortificadas con hierro, zinc y vitamina C, a través de la instalación de una fábrica de chocolates.

Objetivos Específicos.

- Financiero
 - Evaluar la viabilidad financiera del proyecto, obteniendo indicadores positivos ($VANE, VANF > 0, TIRE > WACC, TIRF > COK$).
 - Ser una empresa rentable, logrando como mínimo un ROE del 10%.
 - Ser una empresa que cuente con liquidez, obteniendo una liquidez corriente y prueba ácida con valores superiores a 1.
 - Optimizar costos. Mantener un margen mínimo del 25%

□ Comercial

- Obtener 3% de participación en el mercado.
- Elaborar el plan de marketing para el lanzamiento del producto e implementarlo como mínimo al 90%.
- Incrementar las ventas en un 3% anual.
- Realizar por lo menos una (01) alianza estratégica con alguna comunidad productora de cacao
- Ofrecer al mercado un producto de calidad que cumpla con los requisitos de la nueva regulación, las tabletas de chocolate tendrán 50% de cacao.
- Obtener el 10% de las ventas por el canal directo (página web)

□ Recursos Humanos

- Cumplir los requisitos legales y regulatorios que apliquen a la empresa: DL-728, Ley 29783, etc., logrando obtener cero (0) multas por incumplimientos.
- Proveer, mantener y desarrollar un recurso humano calificado y motivado para el logro de los objetivos de la empresa, teniendo que, el 100% de los colaboradores tengan una calificación mínima del 80% en la evaluación de desempeño anual.
- Implementar el 100% de las Descripciones de Puestos por Competencias
- Implementar el 100% del sistema de compensación y beneficios
- Retener el talento humano. Rotación de personal no mayor al 10% anual.

□ Producción y Tecnología

- Estandarizar y documentar el 100% de los procesos operativos, comerciales y administrativos.

□ Logística

- Negociar buen precio del cacao, 15% de descuento.

- o Negociar buen precio maquinaria, 5% de descuento.
- o Negociar buen precio materia prima y empaques, 10% de descuento.
- o Asegurar el abastecimiento de las gomitas y del cacao con buena calidad
- o Implementar el 100% del Plan de mantenimiento preventivo
- o Implementar el 100% de la herramienta de gestión de inventarios
- o Implementar proceso de evaluación de proveedores. Proveedores calificados con nota mínima de 14.

1.5. Alcances y limitaciones de la investigación

Alcances.

- El producto está dirigido a niños, teniendo mayor relevancia en población vulnerable a adquirir anemia: niños, mujeres embarazadas y en etapa de lactancia.
- El producto será distribuido en la ciudad de Lima.
- La localización de la fábrica será en Lima Metropolitana.

Limitaciones.

No se va realizar estudios de biodisponibilidad de vitaminas y minerales en seres humanos porque el producto se ha desarrollado en base a estudios científicos previos.

Capítulo II. Descripción de la empresa

2.1 Reseña de la empresa

La empresa por constituir es una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), conformada por tres socios, Sra. Andrea Gisella Mora Félix, de nacionalidad peruana, identificada con número de identidad nacional 40346765 y domiciliada en Calle 24 N°290 Dpto.301 Urbanización Córpac San Isidro, Sra. María Alejandra Rodríguez Rodríguez, de nacionalidad peruana, identificada con número de identidad nacional 43213785 y domiciliada en Calle Botticelli N° 134 Dpto. 302 San Borja y Srta. Silvia Patricia Rodríguez Aliaga de nacionalidad peruana, identificada con número de identidad nacional 46144642 y domiciliada

en Avenida Pershing 146, letra D, Magdalena del Mar. La razón social de la empresa será MARAN S.R.L y el nombre de la empresa y marca del producto será Chocovit.

2.2 Estructura organizacional

La estructura organizacional de la fábrica de chocolates nutritivos se encuentra en la Figura 1. Esta tiene una estructura vertical e integral; a la cabeza se encuentra el gerente general apoyado por el asistente de gerencia y supervisa a los jefes. El jefe de mantenimiento tiene a su cargo dos auxiliares de limpieza, uno para la fábrica y otro para oficinas; el jefe de logística cuenta con apoyo de un asistente, quien supervisa a los operarios de almacén (3); el jefe de producción supervisa a un asistente de laboratorio fisicoquímico, un asistente de laboratorio microbiológico y dos auxiliares de producción, éstos últimos tiene a su cargo 17 operarios. El jefe de administración y gestión humana contará con un asistente y el jefe comercial delegará algunas funciones al vendedor de Lima, quien tendrá a su cargo dos mercaderistas una para el área de supermercados y una para bodegas o tiendas especializadas.

Figura 1. Organigrama de la fábrica de chocolates nutritivos. Fuente: elaboración propia.

2.3 Producto y/o servicio

2.3.1 Ciclo de vida del producto y/o servicio.

El producto se encuentra en desarrollo y el segundo año del proyecto estará en introducción.

2.3.2 Características del producto y/o servicio.

El producto que se va elaborar es una tableta de chocolate de leche con incrustaciones de gomitas fortificadas con hierro, vitamina C y zinc, estas gomitas tendrán jugo concentrado de frutas, en el estudio de mercado se definirá el sabor de mayor preferencia, las alternativas a elegir son guanábana, maracuyá, naranja, piña, aguaymanto, limón y sauco.

Estas tabletas pesarán 30 g y tendrán dos presentaciones para la venta al público en supermercados, las cuales son bolsa pack por 6 unidades con un precio de S/ 11.80 Soles y caja de 24 unidades a S/ 45.76 Soles. En bodegas y tiendas de productos naturales la presentación será por unidad a un precio de S/2.00 Soles.

Las características fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales del producto se encuentran en la ficha técnica del Anexo 4.

Capítulo III. Estructura económica del sector

3.1. Análisis del contexto actual y del esperado

3.1.1. Análisis político-gubernamental

Panorama general.

En la actualidad política peruana, el entorno está bastante convulsionado. El gobierno de PPK ya tiene más de un año gobernando, y en este tiempo se han dado una serie de acontecimientos que le dan inestabilidad política al país, como la huelga de los maestros acatada a nivel nacional que duró poco más de dos meses, la huelga de médicos, las censuras y salidas de ministros por diversas razones, entre otros. Desde que inició el Gobierno de PPK han salido: Mariano Gonzales (Defensa) por escándalo amoroso, Jaime Saavedra (Educación)

fue interpelado y censurado por el Congreso de mayoría fujimorista por supuestas irregularidades en la compra de computadoras y malos manejos públicos, Martin Vizcarra (Transportes y Comunicaciones) presentó su renuncia por supuestas irregularidades en la licitación para la construcción del aeropuerto de Chincheros en Cusco. Este caso Chinchero también se propició la salida de Alfredo Thorne (Economía), según indicó Redacción Perú 21 (mayo 2017). La última crisis política se dio con el cambio de gran parte del Gabinete Ministerial en el mes de setiembre 2017.

La corrupción.

La corrupción es un mal que no solo ataca al Perú sino a varios países en América Latina. La ciudadanía reclama combatirla, ya que son los principales afectados. Las amenazas transnacionales requieren respuestas multilaterales y cooperación internacional. El Gobierno Peruano ha asumido la responsabilidad de encarar ese desafío. Ha logrado que el tema central de la Cumbre de las Américas que se realizará en Lima, en abril 2018, sea gobernabilidad democrática y lucha contra la corrupción. La agenda plantea identificar las medidas que sean objeto de análisis y debate presidencial en la cumbre continental. El objetivo fundamental es que el encuentro de los jefes de Estado americanos en Lima constituya un avance significativo para combatir con éxito la epidemia de corrupción extendida a través de toda la región, según señaló el Centro de Noticias de la Organización de Estados Americanos [OEA] (2017).

El caso de corrupción más sonado en los últimos tiempos en el Perú es Odebrecht, o también llamado Lava Jato. El gigante brasilero de la construcción repartió alrededor de US\$ 788 millones dólares en sobornos en Brasil y otros once países, que incluye a Perú, obteniendo más de 100 contratos que le generaron ganancias por US\$ 3,300 millones. Odebrecht financió campañas presidenciales no solo en Brasil sino en varios países en América Latina. Lava Jato es la mayor operación en la lucha contra la corrupción en la

historia de Brasil. Se han abierto denuncias contra empresarios y políticos y también se han visto involucrados los ex presidentes Lula Da Silva y Dilma Rousseff. En el Perú, muchos políticos están involucrados en el Caso Odebrecht, como Félix Moreno y Gil Shavit, por la ampliación de la Costa Verde, el ex presidente Alejandro Toledo, por la Carretera Interoceánica, Alan García, Enrique Cornejo, Oswaldo Placencia, entre otros por la Línea 1 del Metro de Lima. (RPP, 2017).

Ante los casos de corrupción que se vienen dando en los últimos años, el gobierno de PPK ha firmado la ley de imprescriptibilidad de los delitos de corrupción, la que fue aprobada por el Congreso de la República en el mes de agosto. La norma permite que los funcionarios, servidores públicos o particulares que cometan delitos de corrupción sean perseguidos por la justicia hasta que se aclare su responsabilidad o no en el proceso. Se aplica tanto para corruptores, como corrompidos, así como a terceros que resulten responsables. La imprescriptibilidad se aplicará “en los supuestos más graves”. Entre estos podrían estar el cohecho, peculado, colusión, negociación incompatible, abuso de autoridad, malversación, tráfico de influencias y enriquecimiento ilícito. (Diario Gestión, 2017).

Otras políticas del gobierno.

Mayor acceso y calidad de los servicios sociales para los pobres: Se han logrado avances significativos en relación a esta medida, según información del Banco Mundial en el Perú (2017), particularmente en las áreas asociadas a la seguridad, educación y salud básica. La cobertura de programas de redes de salud como el programa Juntos aumentó de 700 a 900 distritos, incluyendo ahora a los distritos más pobres del país. En educación, el Banco Mundial apoyó en la implementación de un sistema de evaluación basado en el aprendizaje de los alumnos, entre otros. El acceso a los servicios de administración de justicia también ha mejorado mediante el establecimiento de centros de ayuda legal.

Conectando a los pobres con los servicios y los mercados: La cobertura y la calidad de los servicios de agua y desagüe han mejorado tanto en áreas urbanas como rurales. El Programa de Transporte Rural Descentralizado rehabilitó 3,277 kilómetros de carreteras rurales, lo que ha reducido el tiempo de viaje a las escuelas en 24.2%. Además, se incorporó un modelo de electrificación rural financiado por el Banco para el desarrollo continuo. Se aprobó un préstamo por US\$ 300 millones dólares para la construcción de la Línea 2 del Metro de Lima.

Gobernanza inclusiva y desempeño de la administración pública: El apoyo del GBM se ha enfocado en el fortalecimiento de la gestión fiscal y las inversiones públicas a nivel nacional e internacional. Los resultados iniciales han sido alentadores. El GBM también ha estado trabajando con el Ministerio de Economía y Finanzas para definir una estrategia para analizar el ciclo de inversión a nivel regional y para hacer recomendaciones orientadas a reducir obstáculos y costos transnacionales, con vistas a mejorar la eficiencia de las inversiones públicas (Banco Mundial, 2017).

Medidas del Gobierno contra la anemia.

A nivel político, el Estado Peruano tiene interés de disminuir los niveles de anemia producto de la desnutrición en el entorno nacional. Es por ello que se cuenta con el “Plan Nacional para la reducción de la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país para el período 2017 – 2021”, cuyo objetivo planteado es el de reducir la anemia y desnutrición infantil en especial en las familias con las niñas y niños menores de tres años y gestantes.

La situación actual se detalla a continuación (ver Tabla 1), tomado del documento referido del Ministerio de Salud (MINSA).

Tabla 1.

Metas de Reducción Nacional de Desnutrición y anemia infantil 2016 – 2021.

	2015	1er Sem 2016	META 2021
Anemia			
Niños 6-35 meses	43.50%	43.60%	19.0%
	(6 de cada 10 entre 6 y 18 meses)	(53.2% R / 39.8% U)	
Desnutrición crónica			
Menores de 5 años	14.40%	13.50%	6.4%
Área rural	27.70%	27%	
Área urbana	9.20%	8%	

Adaptado de “Plan Nacional de Reducción y Control de la Anemia y la Nutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021” (p.18), Ministerio de Salud, 2017, Perú.

Según la OMS, la anemia se convierte en un problema de salud pública cuando el porcentaje es superior al 20%.

Dentro de los objetivos del plan nacional está el de tratar de y prevenir la anemia con suplementos de hierro, ya sea en gotas, jarabe o pastillas, y fortificación casera.

Además, dentro del plan nacional se ha establecido indicadores de seguimiento de las intervenciones (cobertura) para el logro de la meta.

3.1.2. Análisis económico

Panorama general.

El Perú ha tenido un crecimiento sostenido de la economía en los últimos 10 años, uno de los de más rápido crecimiento en toda la región, con una tasa promedio de 5.9% en un contexto de baja inflación. Todo esto como consecuencia de un entorno favorable y políticas macroeconómicas prudentes y reformas estructurales. Además, el sólido crecimiento del empleo e ingresos redujo las tasas de pobreza (6.5 millones de personas dejaron de ser pobres entre el 2005 y el 2015). El crecimiento del PBI tuvo una aceleración en el 2016, debido a que una serie de proyectos mineros de gran tamaño entraron a la fase de producción, sin embargo, para el 2017 se espera una desaceleración debido a una estabilización en el sector

minero y una débil inversión privada. La inversión privada se ha visto afectada en este año por las condiciones globales adversas y la incertidumbre relacionada con los escándalos de corrupción de los proyectos firmados en años anteriores. (Banco Mundial, 2017)

Según el Banco Mundial, además, las proyecciones de crecimiento de la economía peruana son vulnerables a los impactos externos en relación a los precios de los commodities, la desaceleración de la economía de China, volatilidad de los mercados de capital, la velocidad de ajuste de la política monetaria en los Estados Unidos y a cuestiones climática como el Fenómeno del Niño.

Por el lado de la economía global, de acuerdo al MEF (2017), los factores detrás del fuerte crecimiento global son: el fuerte crecimiento en China (2016: 6.7% vs 1S2017: 6.9%) impulsado por la aceleración de la inversión privada y la producción industrial. Y que se ha acelerado el dinamismo en la zona Euro (de 1,9% en el 1T2017 a 2,1% en el 2T2017) ante el mayor crecimiento de la inversión y la consolidación del mercado laboral.

En la Figura 2 se muestra la evolución de la actividad económica global entre los meses de enero 2014 a mayo 2017. La actividad económica se mantiene al alza y los indicadores de confianza señalan que esta tendencia continuará en los próximos meses.

Figura 2. Actividad económica global. Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Por el lado del Ministerio de Economía y Finanzas, en su documento técnico Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2018 – 2021, la economía peruana se encuentra en fase de recuperación, la que se caracteriza por la implementación de una política macroeconómica contra cíclica, la disipación de los choques adversos y un contexto internacional favorable. Se estima que el PBI tendrá un crecimiento del 2.8% en el 2017 y se acelerará a 4% en el 2018. La estrategia de la recuperación se tiene planeada en tres fases:

Fase 1. Segundo semestre del 2017: Con una política fiscal expansiva orientada principalmente a la reconstrucción y al despliegue de infraestructura de los Juegos Panamericanos. Esto lograría que la economía crezca en un 3.2% en el segundo semestre del 2017. Esta expansión fiscal dinamiza la actividad económica y mejora las expectativas de los agentes económicos.

Fase 2. 2018: Se iniciará con el fuerte impulso del 2017 con un crecimiento del 5% del PBI desestacionalizado anualizado en el cuarto trimestre. Para el 2018, se espera una aceleración de la inversión pública (17.5%). Y se estima que la inversión privada crecerá 3.5% en el 2018, luego de cuatro años de contracción, en un contexto de mayores precios en los metales y avance de grandes proyectos de infraestructura y mineros.

Fase 3. Consolidación de la recuperación 2019 – 2021. Se espera que la economía alcance su potencial de crecimiento del 4%, en un contexto de retiro gradual del impulso fiscal, mayor dinamismo del sector privado y condiciones externas favorables.

En la Figura 3 se presenta el avance físico de obras públicas e inversión del gobierno en general y el impacto de la inversión pública sobre la inversión privada lo que lleva como consecuencia al impulso del despliegue fiscal

Figura 3. Políticas de impulso fiscal. Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Evolución del PBI.

De acuerdo a cifras del Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2017), la economía peruana habría crecido alrededor del 3% en mayo, con lo cual, se habría acumulado 94 meses de crecimiento ininterrumpido, acumulando una expansión del 2% en los primeros 5 meses del año y de 3% en los últimos doce meses. Luego de los primeros meses del año, en que se dio el Fenómeno del Niño, mayo presentó un crecimiento importante. Se espera un repunte importante de la actividad comercializadora y de servicios, en especial en la zona norte del país.

Para el sector primario, destaca el elevado crecimiento del sector pesquero (+280%) por la mayor captura de anchoveta. Por el lado agropecuario, se estimada una caída del 2%, lo que refleja en parte, los efectos de El Niño Costero.

La aceleración económica se sostendría en todo el 2017, impulsado por una mayor inversión pública. El Ministro de Economía, Fernando Zavala señaló que “esta estimación nos indica que la economía estaría dejando atrás los severos choques que recibió a inicios de año como son El Niño Costero y Lava Jato; sin embargo, es imprescindible apuntalar y

acelerar este ritmo de expansión lo antes posible para generar puestos de trabajo formales y reducir las brechas sociales existentes”.

En la Figura 4, se muestra el PBI en el primer trimestre del 2017 y las proyecciones estimadas para el resto del año.

Componentes	1T2017	Jun-17	2T2017
PBI	2,1	3,6	2,4
PBI primario	4,6	8,6	6,7
Agropecuario	-0,8	7,0	0,9
Pesca	37,9	52,0	128,8
Minería e hidrocarburos	4,1	6,2	1,9
Minería	3,9	6,9	3,5
Hidrocarburos	5,3	2,5	-7,1
Manufactura primaria	12,0	17,2	31,7
PBI no primario	1,1	2,0	0,9
Manufactura no primaria	-1,5	-3,2	-5,2
Electricidad, gas y agua	1,0	3,6	1,5
Construcción	-5,3	4,1	-2,7
Comercio	0,1	1,5	0,8
Servicios	2,9	3,0	2,7

☐ Dato estimado/proyectado.
☐ Dato efectivo.

Figura 4. PBI Primer trimestre 2017 y proyectado (primario y no primario). Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

En la Figura 5 y 6 se muestran la evolución del PBI en el 2017. En los primeros meses, bajo los efectos de El Niño Costero. En junio se presentó el mayor crecimiento (3.6%).

Figura 5. Variación porcentual del PBI en el 2017. Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Figura 6. Variación porcentual del PBI primario y no primario en el 2017. Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Exportaciones.

En la Figura 7 se muestra la evolución de las exportaciones tradicionales y no tradicionales, lo que refleja una mayor demanda externa y en la Figura 8, los principales productos exportados no tradicionales.

Figura 7. Exportaciones tradicionales y no tradicionales. Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Figura 8. Principales productos exportados no tradicionales. Tomado de “Panorama Económico, Agosto 2017”, por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2017. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Consumo privado.

El consumo privado, está teniendo un crecimiento, pero a un ritmo lento. Se estima que en los próximos meses mejore por el mayor despliegue de la inversión pública y privada.

Tipo de cambio.

De acuerdo al Reporte de Inflación del Banco Central de Reserva [BCR] (2017),

En el período de marzo a mayo 2017, el tipo de cambio registró una ligera depreciación de 0.2%, pasando de S/ 3.263 a S/ 3.271 por dólar, con ello el sol mantiene una apreciación de 2.6% en lo que va del año. Sin embargo, dentro del periodo el sol mostró una evolución diferenciada.

Entre marzo y abril, el sol se apreció 0.6% ante la depreciación del dólar a nivel global, el ingreso de capitales y por la venta de dólares de corporativos para cumplir con sus pagos de regularización de impuestos. Posteriormente, en mayo el sol se depreció 0.8% al verse afectado por la caída de los precios de los commodities (petróleo) y las expectativas de alza de tasas de interés de la Reserva Federal de Estados Unidos. (Reporte de Inflación, 2017, p 78).

Inflación.

En mayo del 2017, el índice de precios al consumidor (IPC) fue de 3.04%. La inflación sin alimentos y energía continuó con la tendencia decreciente registrada desde mayo 2016 (3.33%). Por su parte, los precios de alimentos y energía disminuyeron su ritmo de crecimiento porcentual, de 4.01% en febrero a 3.62 % en mayo. En esta evolución fue determinante la reversión de los precios de los alimentos perecibles observada entre abril y mayo, luego del alza extraordinaria en marzo por efectos del Fenómeno El Niño Costero. (Reporte de inflación, 2017).

En la Figura 9 se presenta la evolución variación porcentual de los últimos 12 meses de la inflación y del IPC sin alimentos y energía.

Figura 9. Inflación y meta de inflación. Tomado de “Reporte de Inflación Junio 2017. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2017-2018”, por Banco Central de Reserva del Perú (BCR), 2017. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/junio/report-de-inflacion-junio-2017.pdf>

Economía para el sector del cacao.

Según el Instituto de Estudios Económicos [IEES] de la Sociedad Nacional de Industrias (2016), los principales productores de cacao se encuentran en Europa, a pesar de que el cacao crezca mayormente en zonas tropicales, lo que confirma la necesidad de potenciar la producción de productos de mayor valor agregado en el país.

En el Perú, la producción de cacao se ha convertido en una fuente importante de ingresos. Los principales productores a nivel nacional por departamentos son: San Martín, Junín,

Cusco, Ayacucho, Amazonas, Huánuco, Ucayali y Cajamarca. También destacan Pasco, Tumbes y Piura. Esta producción de cacao ha mejorado sistemáticamente desde inicios del siglo XXI, lo que ha traído como consecuencia mejores oportunidades y condiciones de negociación en cuanto a precio y volumen.

De acuerdo a información del MINAGRI, la producción de cacao se ha triplicado en los últimos 15 años. Los productos que se pueden obtener del cacao son el grano seco, licor o pasta de cacao, torta de cacao y manteca de cacao, insumos para la industria chocolatera y de confitería. Siendo el grano de cacao el que ha cobrado la mayor relevancia y se ha convertido en los últimos años en el producto más exportado, dentro de la canasta de cacao, chocolates y otros derivados.

Según el último Censo de Establecimiento Manufactureros se identificaron 128 empresas dedicadas a la producción de chocolates y de confitería, ubicadas en Lima, Cusco e Ica, principalmente, y en menor cuantía, en las regiones de Arequipa, Cajamarca, Lambayeque, San Martín, La Libertad, Piura y Tacna.

En el entorno del comercio exterior de cacao, chocolates y otros derivados, se tienen dos situaciones. Una en la que la balanza comercial es positiva para el grano de cacao y manteca de cacao; y por otro lado la balanza comercial presenta déficit en la partida que agrupa a chocolates y demás preparaciones a base de cacao. (IEES, 2016).

Según fuente del INEI, el 12.6% de la producción de cacao, chocolates y otros derivados se destina al mercado externo, destacando Holanda, Estados Unidos y Bélgica. Mientras que el 87.4% de la producción se consume en el mercado interno (22,2% como demanda intermedia y 65,2% como demanda final). Otro dato de INEI, es que en el Perú, el cacao, chocolate y otros derivados son demandados por empresas productoras de chocolate y confitería, panadería y pastelería, fabricación de productos lácteos y restaurantes. Lo hogares

son los que más demandan. Consumen el 65.2% del total de cacao, chocolates y otros derivados. (IEES, 2016). Ver Figura 10.

Figura 10. Actividades económicas demandantes de cacao, chocolate y otros derivados (distribución porcentual). Tomado de “Industria del cacao, chocolate y otros derivados” por el Instituto de estudios económicos y sociales (IEES), 2016. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

La producción de cacao e insumos derivados del cacao ha incrementado en los últimos años. Según Figura 11 que se muestra a continuación, el desempeño ha sido positivo, el que se ha visto impulsado especialmente por la creciente demanda externa. El cacao en grano ha pasado a ser el producto más exportado dentro del grupo conformado por cacao, chocolates y otros derivados.

Mientras que el desempeño de la producción de los insumos derivados del cacao ha sido mixto (MINAGRI, 2016)

*Insumos derivados: se considera al licor, manteca y torta de cacao, cocoa y polvo de cacao

Figura 11. Producción de grano de cacao e insumos derivados de cacao (variación porcentual). Tomado de “Industria del cacao, chocolate y otros derivados” por el Instituto de estudios económicos y sociales (IEES), 2016. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Según PRODUCE, si se analiza la producción industrial de chocolate medidas a través del índice de volumen físico, ha demostrado un desempeño negativo en los últimos dos años. Sin embargo, de enero a mayo del 2016 tuvo un crecimiento de 1.2 %.

El crecimiento de las exportaciones de cacao, chocolate y derivados ha crecido notablemente en los últimos diez años, ver Figura 12. En el 2006 el volumen era de 17,258 toneladas y en el 2015 la cifra alcanzó las 74,394 toneladas. Hacia el 2008 lo que más se exportaba era manteca, grasa y aceite de cacao, sin embargo, a partir del 2009 la exportación de grano seco de cacao cobró mayor importancia. En el 2015, las exportaciones de cacao, chocolate y sus derivados destacaron hacia Holanda (35,4%). Le siguió Estados Unidos con 12,4% y Bélgica 12,3%.

Las importaciones de cacao, chocolates y derivados han incrementado 5.5 veces desde el 2006, ver Figura 13. En cuanto a las importaciones, durante el 2015, provinieron principalmente de Ecuador (27,4%), Chile (11,7%) y Estados Unidos (8,5%).

Figura 12. Evolución de exportaciones de cacao, chocolate y otros derivados (millones de US\$). Tomado de “Industria del cacao, chocolate y otros derivados” por el Instituto de estudios económicos y sociales (IEES), 2016. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Figura 13. Importación de cacao, chocolate y otros derivados (millones de US\$). Tomado de “Industria del cacao, chocolate y otros derivados” por el Instituto de estudios económicos y sociales (IEES), 2016. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Dentro de las importaciones de cacao, chocolate y derivados por empresa, destacan Nestlé, Kraft Foods y Arcor.

3.1.3. Análisis socio-cultural

De acuerdo a las estadísticas indicadas por el MINSA (2017), en el Perú los niveles de desnutrición crónica infantil están alrededor del 13% para niños menores de 5 años, y la tasa de anemia para niños y niñas entre 6 y 36 meses desde el 43.6%. Esto producto de una mala alimentación, ocasionando la deficiencia de hierro en la sangre.

A nivel nacional, el departamento con mayor porcentaje de anemia en niños menores de 3 años es Puno con 76%, seguido de Madre de Dios, Pasco y Apurímac. A nivel del departamento de Lima, el distrito con mayor porcentaje de anemia en niños menores de 3 años es Cieneguilla con 70%, seguido de Lurigancho con 58.4%. (Sistema de Información del Estado Nutricional SIEN, 2015).

Algunas de las causas que la anemia sea tan elevada en el Perú es por la pobre ingesta de alimentos ricos en hierro, especialmente hierro de buena biodisponibilidad (hemínico) de origen animal en niños desde los 6 meses; reducción de la lactancia materna exclusiva;

brecha entre el consumo de hierro y lo que demanda el organismo (se incluye a la madre gestante); baja adherencia al consumo de suplementos; infecciones y malos hábitos de higiene; acceso limitado a servicios de salud. (MINSA, 2017).

Los malos hábitos alimenticios se dan por el nivel socioeconómico al que pertenece la familia, de recursos limitados, por el nivel de educación, principalmente de las madres adolescentes, quienes en etapa de gestación no se suministran adecuadamente de suplementos de hierro afectando al desarrollo del feto, teniendo como consecuencia al momento del nacimiento a un bebé anémico.

3.1.4. Análisis tecnológico

El proceso productivo del chocolate se presenta en la Figura 38. Antes de iniciar el proceso industrial, el cacao es desgranado, fermentado y secado. El proceso industrial inicia con la limpieza y selección, seguido el tostado y quebrantado del grano, etapas fundamentales del proceso productivo ya que se desarrollan procesos físicos y químicos que brindan el sabor y aroma al chocolate. Luego viene la molienda, donde la pasta de cacao logra mayor firmeza. En el presando, se separa la parte sólida del cacao de la parte líquida. En el mezclado, se combina de acuerdo al producto que se quiera obtener, pudiendo ser leche, azúcar y manteca. Esta mezcla pasa por un proceso de refinamiento para reducir la granulometría de la pasta de cacao. Luego viene el proceso de conchado para reducir acidez y remover gases indeseables. Finalmente, el atemperado y enfriamiento para luego el empaque (IEES, 2016)

El punto de partida de todo el proceso productivo es la producción de cacao en grano. Los productores de cacao requieren de insumos agrícolas, como las semillas de cacao, de buena calidad. Además, necesitan apoyo en cuanto a recursos financieros, capacitación y apoyo de empresas manufactureras. Al intervenir la empresa manufacturera, se asegura la calidad del grano, el que impactará directamente en la calidad de su producto final.

Los productores de cacao en el Perú no cuentan con buena infraestructura, recursos, capacitación y sus tierras son de baja extensión y calidad, para lo cual, estos se juntan en asociaciones o cooperativas para poder negociar mejor los precios y volumen de ventas.

Los acopiadores locales o cooperativas cacaoteras e intermediarios de empresas exportadoras recolectan el cacao y lo distribuyen a las empresas manufactureras de chocolate o al mercado exterior. En el Anexo 5 se presenta la Cadena productiva del cacao, chocolate y derivados.

Durante el 2015, el Estado Peruano apoyó a la Mype e Industria, así por ejemplo se dio asesoría técnico-productiva a cargo de DIGITSE, otorgando un monto S/ 2,440,364. Consistió en brindar servicios de capacitación y asistencia técnica en temas técnico productivos y en gestión de la calidad para la mejora de la productividad. También se instalaron servicios tecnológicos para el desarrollo de cadenas productivas agroindustriales de algunos productos en la Provincia de Huara. Y capacitación sobre acceso a certificaciones u homologaciones, de tal manera, que estas empresas puedan alinearse a las exigencias de calidad, seguridad, inocuidad, etc. (Ministerio de la Producción, Sumario Regional Lima, 2016).

A nivel mundial, la innovación abunda en la industria de confitería y chocolates. A.M.P. Rose es una de las empresas líderes del mundo en maquinaria para la industria de chocolates y snacks. A.M.P Rose integra temas electrónicos, software, sensores, etc. Bosch Packaging Technology, para el empaquetado. Bühler, ofrece una unidad de preparación de masa y una unidad de corte transversal. CM-OPM ofrece la Nano Chocoline, una pequeña línea para la preparación de chocolate de pequeña y mediana categoría. Chocotech, soluciones para masas de caramelos jaleas, fondants, gomitas, etc. Existen otras tecnologías más. (Industria Alimenticia, 2017).

Las mejores máquinas para el procesamiento del chocolate y sus derivados están en Europa, así por ejemplo, en la zona industrial más antigua de los Países Bajos se encuentran la mayor parte de fábricas de proceso de cacao y manteca de cacao. (Industria Alimenticia, 2017).

3.1.5. Análisis ecológico

El Estado Peruano, junto con el Ministerio de Ambiente tienen la iniciativa de mejorar y consolidar el sistema sectorial de gestión ambiental, a través de la supervisión y control del aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, en los subsectores pesquería e industria. El Perú, como parte de su compromiso con el medio ambiente, forma parte del Protocolo de Montreal, relativo a las sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Las partes acordaron acelerar la eliminación gradual de la producción de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC) y se midió su avance al 2015, verificándose el cumplimiento de su compromiso (Anuario Estadístico, 2015).

3.1.6. Análisis legal

El 12 de abril del 2017 se firmó la Resolución Ministerial del Ministerio de Salud para aprobar el Documento Técnico Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú 2017 – 2021.

El Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) ha indicado que en el mes de septiembre 2017 se contará con un proyecto reglamento técnico para el uso del cacao en los productos elaborados como el chocolate. Algunos productos hoy en día no cumplen con la norma por lo que hace necesario la creación de una reglamentación para obligar al cumplimiento de la ley. Representantes del MINAGRI se reunirán con representantes tanto del sector público como privado para la creación de este documento. A raíz del problema de la leche, siguió el tema de los chocolates, y es el inicio para la reglamentación de diversos productos como refrescos, bebidas y otros productos que contengan frutas.

La reglamentación del uso del cacao puede traer como consecuencia un impacto en positivo en la demanda a los productores de cacao en el Perú. Además, traería como consecuencia también, el incremento de consumo de artículos saludables.

Algunas de las normativas que aplican al sector en el que incursionará el presente plan de negocios se listan a continuación.

NTP ISO 2451:2011. Granos de cacao. Especificaciones. Establece los requisitos para los granos de cacao.

NTP-CODEX STAN87-2013. Chocolates y productos del chocolate. Requisitos. La Norma se aplicará al chocolate y los productos de chocolate destinados al consumo humano. El chocolate y los productos de chocolate deben ser preparados a partir de cacao o derivados del cacao con azúcares y podrán contener.

NTP-CODEX STAN86-2013. Cacao y chocolate. Requisitos. Establece los requisitos para manteca de cacao empleada como ingrediente en la fabricación de chocolate y productos del chocolate.

NTP-CODEX STAN141: 2014. CACAO Y CHOCOLATE. Cacao en pasta (Licor de cacao/chocolate) y torta de cacao. Se aplica al Cacao en pasta o Licor de Cacao/Chocolate, y a la Torta de Cacao, según se definen, para uso en la fabricación de productos de cacao y chocolate. Estos productos podrán venderse también directamente al consumidor.

NTP 208.007 2007. CACAO Y CHOCOLATE. Cacao en polvo (Cocoa) y mezclas secas de cacao y azúcar. Requisitos. Establece los requisitos para el cacao en polvo (cocoa) y mezclas de cacao y azúcar. (INACAL, Normas Técnicas Peruanas de Agroindustria).

3.2. Descripción del estado actual de la industria

3.2.1. Segmentación de la industria

El plan de negocio pertenece a la actividad manufacturera, dentro de esta a la actividad productiva del subsector no primario y específicamente a la industria de alimentos el cual se va ubicar en Lima Metropolitana el cual pertenece a la región de Lima.

En la última década el PBI manufacturero registró una tasa anual de crecimiento moderado de 4,0% en promedio. Sin embargo, en el último quinquenio el desempeño de este sector no presentó tasas tan favorables, debido al menor impulso externo asociado a un escenario internacional menos favorable y de incertidumbre, sumándose además la reducción de la demanda interna por el descenso de la inversión privada (-4,4%) (Ministerio de la Producción, 2015, p 13).

La actividad manufacturera a nivel nacional se ha visto fuertemente afectada por la inestabilidad internacional, pero se espera que con las políticas de desarrollo que el gobierno vaya promocionando esta actividad presente un crecimiento en los próximos años. Para el 2015, esta actividad representó el 13.5% sobre el PBI Nacional tal como indica el Ministerio de la Producción (2015). Asimismo, la actividad manufacturera en la región Lima en el 2014 representó el 19.5% del Valor Agregado Bruto tal como lo indica la Dirección de Estudios Económicos de Mypee Industria [DEMI] (2016), siendo una de las principales actividades que realiza.

Según DEMI (2016), Lima tiene 47.5% de las mipymes formales del Perú, siendo en total 766 843 empresas. En el rubro de chocolatería las principales empresas ubicadas en Lima son: Nestlé Perú S.A, Machu Picchu Foods S.A.C, Bombonería Di Perugia S.A.C, Theobroma Inversiones S.A.C, Maraná S.A.C, Comercializadora Cobertura Negusa S.A.C, Quilinaria Perú S.A.C, Chocomuseo S.A.C, F y D Inversiones S.A.C.

Según América Economía (2014) la industria de alimentos en el Perú representa el 4% del PBI nacional y 32% del PBI industrial. Asimismo, indica que tiene una demanda inelástica, su crecimiento está más ligado al aumento de la población que al avance económico. La producción nacional de chocolates confirma esta tendencia de crecimiento en la industria de alimentos, el Ministerio de la Producción (2015) reporta que en el 2012 se produjo 28 303 881 kg de chocolates y para el 2015 fue de 35 639 131 kg (dentro del rubro de chocolates no incluye: cacao, cocoa y manteca de cacao y bombones), este crecimiento fue de 26%.

3.2.2. Empresas que conforman el grupo estratégico

En la industria de alimentos del Perú, la única empresa que vende tabletas de chocolates funcionales con fortificación de hierro es WAALA industrias nutricional y cosmética S.A.C. cuyo producto tiene una presentación en pote con 40 tabletas de 10 g cada una, su marca es Forticao y el precio es de S/60.00 incluyendo IGV, el único punto de venta son las farmacias INKAFARMA a nivel nacional.

El resto de empresas que producen tabletas de chocolate convencionales sin fortificación pero que tienen la denominación de chocolate tal como lo indica DIGESA (no se incluyen tabletas sabor chocolate o bañados con chocolate) cuyos productos se venden en supermercados, mayoristas o bodegas tenemos a Nestlé Perú S.A, Bombonería Di Perugia S.A.C, y La Ibérica. Los precios de sus tabletas con presentaciones menores a 50 g tienen precios que oscilan desde S/. 1.00 hasta S/ 5.00 Nuevos Soles la unidad.

En cuanto al sector de chocolatería que producen tabletas de chocolate orgánico sin fortificación y cumplen con la denominación de chocolate tenemos a Quilinaría Perú S.A.C, Chocomuseo S.A.C, Theobroma Inversiones S.A.C, Maraná S.A.C y Amaz Food S.A.C, sus productos se venden en supermercados y tiendas especializadas, las tabletas de chocolate tienen una presentación de 50 a 90 g y su precio varía de S/ 12.00 a S/ 22.00 Nuevos Soles la unidad. Estas empresas tienen su principal mercado en el extranjero. Cacaosuyo ya está

presente en Francia, Inglaterra y Japón, con miras a cerrar próximamente contratos que le permitirá introducirse en el mercado de Estados Unidos (Lavaggi, Mori & Rozas, 2016).

En la tabla 2 se detallan las principales empresas de chocolatería a nivel nacional con características de marca, volumen de ventas, número de trabajadores, ubicación y mercado.

3.3. Tendencias de la industria

El gobierno a través del Ministerio de Agricultura y Riego ha venido apoyando a los productores de cacao con asistencia técnica y capacitaciones para que mejoren en calidad y productividad, para así abastecer a la industria. Instituto de estudios económicos y sociales [IEES] (2016) nos indica que la producción de cacao en el Perú se ha triplicado en los últimos quince años. Asimismo, se han sumado ONGs, USAID y otras entidades para apoyar a las comunidades nativas y pequeños productores a darle valor agregado a los granos de cacao y en el proceso de asociatividad para lograr mejores mercados. Todas estas actividades han contribuido a asegurar la materia prima principal de la industria de chocolatería y permitir su crecimiento.

A nivel industrial, el Ministerio de la Producción apoya a las empresas con diferentes programas especializados tal como indica DEMI (2016) Produce invirtió en la región Lima S/ 2,400,364 Soles en el programa de Asesoría técnico-productivo, invirtió S/ 1,237,420 Soles en el programa Emprendedor Peruano y dio acceso a las MIPYME a participar en las Ferias Comerciales. La feria más importante en la industria de alimentos es la ExpoAlimentaria y del sector de chocolatería es el Salón del Cacao y chocolate en la que se busca impulsar el consumo de chocolate de alta calidad.

Según Sotomayor (2009) se prevé que el consumo per cápita de chocolates aumentará 20 por ciento en el presente 2009 debido a la mayor oferta de productos con valor agregado en el mercado local, así como por ejecución de estrategias y promociones para captar nuevos clientes. Asimismo, León (2016) indica que “actualmente el consumo per cápita de chocolate

en nuestro país es de 500 gramos y se proyecta que dentro de dos años esa cifra se duplique alcanzando el kilo por persona al año”. Ambas publicaciones nos confirman que el sector de chocolates está en crecimiento y con las debidas actividades de promoción el consumo va ir en aumento.

Según Sotomayor (2009) la categoría de chocolates ha crecido de manera sostenida en los últimos siete años, la producción de chocolatería diversa creció 7.9% en promedio y, solo en 2007, se expandió 26.7%, teniéndose un estimado de mercado de alrededor de US\$ 85 millones. El mercado creció en un contexto de proliferación de nuevos productos y formatos con márgenes de ganancia limitados por el alza en costos de su principal insumo, el cacao, cuya cotización creció 12.7% en promedio en los dos últimos años. Tal como se observa en la Figura 14 la producción de chocolates diversos en el 2000 era cercana a las 8 mil toneladas, se ve crecimiento anual hasta el 2007 en que casi alcanza las 14 mil toneladas luego hay un pequeño declive en el 2008 debido al aumento del precio del cacao.

Figura 14. Evolución de la producción de chocolates y cacao en Perú. Tomado de “Estudio del mercado interno para determinación y caracterización del consumo actual y potencial de derivados industriales del cacao” por Sotomayor, 2009.

Tabla 2.
Principales empresas de chocolatería a nivel nacional.

Razón Social	Marca	Volumen de ventas anuales (S/. millones)	Nro de trabajadores	Ubicación	Mercado
WAALA industrias nutricional y cosmética S.A.C	Forticao	-	Menos de 200	Lima	Nacional
Machu Picchu Foods S.A.C	Machu Picchu Foods Servicio maquila	67.6 (\$ y 2011) (**)	200 a más	Lima	Nacional e internacional
Nestlé Perú S.A	Sublime, Triángulo, Princesa	438.8 (\$ y 2011) (**)	200 a más	Lima	Nacional e internacional
Bombonería Di Perugia S.A.C	Di Perugia, Bouquet, Cuore	16	Menos de 200	Lima	Nacional
Theobroma Inversiones S.A.C	Cacaosuyo	-	Menos de 200	Lima	Nacional e internacional
Quilinaría Perú S.A.C	Shatell	-	Menos de 200	Lima	Nacional e internacional
Chocomuseo S.A.C	Chocomuseo	-	Menos de 200	Lima	Nacional
Maraná SAC	Maraná	-	Menos de 200	Lima	Nacional e internacional
La Ibérica S.A.C	La Ibérica	50 (*)	200 a más	Arequipa	Nacional e internacional
F y D Inversiones S.A.C	2 cerritos	-	Menos de 200	Lima	Nacional
Amaz Food S.A.C	Amaz	-	Menos de 200	Lima	Nacional e internacional

Nota: los guiones indican que no se encontró información. Adaptado de (*) Perú Retail (8 de marzo del 2016). Ventas de La Ibérica crecieron un 24% en 2015. Perú Retail. Recuperado de <http://www.peru-retail.com/ventas-la-iberica-2015/> (**) América economía (2012) Las 500 mayores empresas del Perú 2012. Recuperado de :<https://rankings.americaeconomia.com/2012/las-500-mayores-empresas-de-peru/ranking-500-peru-451-500.php>

3.4. Análisis competitivo del sector industrial

En base a las cinco fuerzas de Porter se va analizar el sector industrial del chocolate (Ver Tabla 3), cada ítem ha recibido una calificación de bajo, medio y alto, cada fuerza de Porter cuenta con tres ítems.

3.4.1. Poder de negociación de los clientes

Número de clientes a nivel canal moderno, gran número de supermercados como Cencosud, Supermercados Peruanos y Tottus las cuales abarcan a nivel nacional, tienen altos márgenes de ganancia, exigen bajos precios, la comunicación no es fluida, altos trámites burocráticos y el pago va de 30 a 90 días.

Número de clientes a nivel mayorista y minorista, gran número de tiendas mayoristas, bodegas y tiendas especializadas, estas manejan bajos márgenes de ganancia, comunicación fluida, no hay trámites y el pago es a 30 días.

Número de ONG's, UNICEF, Salgalú, Cáritas del Perú son algunas ONG's que trabajan para combatir la desnutrición infantil.

Se califica como alto poder de negociación.

3.4.2. Poder de negociación de los proveedores

Número de proveedores de materia prima e insumos, el principal insumo es el cacao que se negocia con las comunidades nativas y asociaciones de productores que se les ofrece un precio en función de la calidad del grano de cacao. Para el caso de las gomitas fortificadas sólo hay un proveedor en el mercado por lo que se tiene que aceptar el precio este proponga. Los otros insumos que son azúcar, leche en polvo existe un gran número de proveedores.

Número de proveedores de empaques, existe gran número de proveedores.

Número de proveedores de equipos, en el Perú IMSA se dedica a la elaboración de maquinaria para chocolatería y en Italia la empresa que se dedica a elaborar maquinaria para fábricas artesanales a baja escala es Packint, esta última con mayor reconocimiento por su calidad y tecnología.

Se califica como bajo poder de negociación.

3.4.3. Amenaza de productos sustitutos

Tipos de productos sustitutos, son las golosinas con sabor a chocolate que crea confusión en el consumidor al no saber distinguir la diferencia de calidad de ambos. El gobierno a través del impulso de ferias y normativas se está regulando dicho problema y la población está cada vez más informada.

Disponibilidad de sustitutos al alcance del cliente, se encuentran en los mismos puntos de venta. Compiten en precio.

Público informado frente a los productos sustitutos, el público que conoce la diferencia entre un verdadero chocolate y uno sucedáneo, va elegir el verdadero pues conoce la calidad y prefiere consumir productos que contribuyen a su salud

Se califica como bajo.

3.4.4. Amenaza de nuevos competidores potenciales

Barrera de entrada de tipo legal, debido a que se tiene que tramitar el Registro Sanitario con DIGESA y la licencia de funcionamiento con la Municipalidad.

Barrera de entrada de tipo financiero, en caso de implementar una fábrica (alrededor de S/ 3,000,000 Soles de inversión aproximadamente), se considera alto capital a diferencia de una maquila que sólo invierte en materia prima, insumos y empaque (S/ 20,000 Soles aproximadamente)

Barrera de entrada de tipo técnico, para implementar una fábrica de chocolate se debe tener conocimiento técnico especializado de cada proceso.

Se califica a la fuerza de Porter como bajo.

3.4.5. Rivalidad entre los competidores

Número de competidores, existen pocos competidores, pero estos cuentan con marcas posicionadas en la mente del consumidor y tienen participación en el mercado importante.

Disponibilidad de competidores al alcance del cliente, la competencia vende en supermercados, mayoristas y bodegas.

Perfil del consumidor, actualmente el consumidor no está fidelizado y está cada vez más dispuesto a probar nuevos sabores.

Se califica como medio. De acuerdo al análisis realizado, el sector de la industria de chocolates es medianamente competitivo. Se recomienda estrategias de diferenciación en cuanto a calidad e innovación del producto para que este sea valorado por los clientes.

Tabla 3.

Análisis de las cinco fuerzas de Porter en el sector chocolatería.

Fuerza de Porter	Aspecto a analizar	Análisis	Punt.	Conclusión
Amenaza de nuevos competidores	Barrera de entrada de tipo legal	Trámite burocrático que toma de 15 a 30 días obtener el registro sanitario para un producto y la licencia de funcionamiento de la fábrica	Bajo	BAJO
	Barrera de entrada de tipo financiero	La instalación de una fábrica artesanal desde la compra de terreno, construcción y equipamiento tiene un costo aproximado de S/ 2,000,000 Soles. El contar con infraestructura propia permite atender a tiempo y cumplir con los requerimientos de los clientes, y adaptarse a los cambios de las nuevas demandas del mercado. Existe en el sector empresas que dan el servicio de maquila, esto disminuye el monto de inversión para las nuevas empresa, las desventajas son: mínimo 100 kg de cacao en grano, el tiempo de entrega del producto va de 30 a 45 días, requiere un acuerdo de confidencialidad y se deben ceñir a los parámetros de producción de la empresa maquiladora.	Bajo	
	Barrera de entrada de tipo técnico	Know- how sobre proceso de producción de chocolates	Medio	
Poder de negociación de proveedores		El principal insumo es el cacao que se negocia con las comunidades nativas y asociaciones de productores que se les ofrece un precio en función de la calidad del grano de cacao. Para el caso de las gomitas fortificadas sólo hay un proveedor en el mercado por lo que tenemos que aceptar el precio que nos proponga.	Bajo	BAJO
	Número de proveedores de materia prima e insumos			
	Número de proveedores de empaque	Existe gran número de proveedores de empaque	Bajo	
	Número de proveedores de equipos	En el Perú hay una empresa que confecciona maquinaria para chocolatería pero no tiene la calidad y tecnología de los equipos importados, principalmente de Italia.	Medio	
Poder de negociación de compradores		Existe un gran número de supermercados pero manejan altos márgenes de ganancia, exigen bajos precios, la comunicación no es fluida, altos trámites burocráticos y el pago va de 30 a 90 días.	Alto	ALTO
	Número de clientes a nivel canal moderno			
	Número de clientes a nivel mayorista y minorista	Existe un gran número de mayoristas, bodegas y tiendas especializadas a nivel Lima Metropolitana, manejan bajos márgenes de ganancia, comunicación fluida, no hay trámites y el pago es a 30 días.	Medio	
	Número de ONG's	UNICEF, Salgalú, Cáritas del Perú son algunas ONG's que trabajan para combatir la desnutrición infantil y a quienes les podríamos presentar nuestro producto para que lo entreguen a las zonas vulnerables.	Alto	
Amenaza de productos sustitutos	Tipos de productos sustitutos	Como producto sustituto consideramos a las golosinas o chocolates sucedáneos, no tienen la misma composición del chocolate ni la calidad.	Bajo	BAJO
	Disponibilidad de sustitutos al alcance del cliente	Estos productos se encuentran en los mismos puntos de venta. Compiten en precio	Medio	
	Público informado frente a los productos sustitutos	El público que conoce la diferencia entre un verdadero chocolate y uno sucedáneo, va elegir el verdadero pues conoce la calidad y prefiere consumir productos que contribuyen a su salud.	Bajo	
Rivalidad con competidores		Hay productos importados y nacionales principalmente de las empresas Nestlé Perú S.A, Bombonería Di Perugia S.A.C, y La Ibérica	Alto	MEDIO
	Número de competidores			
	Disponibilidad de competidores al alcance del cliente	Competidores están presentes en todos los canales de distribución	Medio	
	Perfil del consumidor	El consumidor está interesado en productos orientados a la salud y nuevos sabores, el lograr esta diferenciación nos permitirá el posicionamiento	Medio	

Fuente: elaboración propia

3.5. Análisis de la competencia directa

El mercado de chocolates en general ascendió a 22,000 toneladas al año (Euromonitor, 2016). El consumo de chocolates de alto porcentaje de cacao (más del 30% para el caso de chocolate con leche y 50% para el caso de chocolate bitter), ha crecido en el Perú desde el 2015, de las cuales el 15% corresponde a chocolates con alto contenido de cacao (Andina, 2017).

En el mercado del Perú existe un chocolate similar al producto materia de investigación del presente plan de negocio, se llama Forticao, el que se vende en la cadena de Boticas InkaFarma. Este producto nació a raíz de un proyecto que emprendió un grupo de investigadores peruanos y el Banco Mundial, que perseguían el objetivo de combatir la anemia en el Perú, problema severo de salud pública, que está asociado directamente a la desnutrición crónica infantil, siendo los niños, adultos mayores y mujeres embarazadas la población más vulnerable.

El producto Forticao es una combinación de cacao peruano y hierro hemínico, el que aporta hierro, calcio y zinc, micronutrientes esenciales para combatir la anemia y prevenirla. Forticao ha innovado en el uso del hierro hemínico, y el éxito ha sido demostrado por todos los años que ya se viene usando, dentro de los grupos más vulnerables, con óptimos resultados.

El producto Forticao se distribuye a nivel nacional en dos presentaciones:

Forticao polvo: precio de venta sugerido de S/. 54.00 por frasco de 80 gr.

Forticao chocolate: precio de venta sugerido de S/. 60.00 por frasco de 40 chocolatitos de 10 gr. Cada uno)

Forticao cápsulas: se encuentra en desarrollo

Información nutricional.

El producto Forticao contiene hierro, proteínas, calcio y zinc. (Ver Figura 15).

Otros productos de competencia directa con este plan de negocios son los que ofrecen las empresas La Ibérica, Di Perugia que cuentan con chocolates con alto porcentaje de cacao, y algunos chocolates orgánicos. La empresa Nestlé, que ofrece productos con menores concentraciones de cacao (Sublime, Triángulo, Princesa), representan una competencia importante ya que cuentan con una participación en el mercado peruano de 41%, de acuerdo a

Euromonitor (2016). En segundo lugar, se encuentra Molitalia con la línea de chocolates Costa.

La Ibérica viene operando en el mercado peruano desde 1909. Tiene diversas presentaciones de chocolate de leche y fondant para barras y tabletas entre otros productos de confitería. Para el presente plan de negocio, representan competencia directa las líneas de “Chocolates” (chocolate en barra y tabletas, pastillas de chocolate) y “La Ibérica Chocolatier” (Milky, nueva línea de tabletas). La Ibérica ha obtenido diversos reconocimientos nacionales e internacionales, como la “Medalla de Oro” en la Exposición de Muestras de Roma en 1927 y el "Honor al Mérito Industrial" otorgado por la Sociedad Nacional de Industrias del Perú.

Di Perugia tiene más de 20 años en el mercado peruano. Tiene dos líneas de producto, una destinada al consumidor final (bombones, tabletas y bañados) y la otra denominada Chocochef (chocolate negro, chocolate con leche, cocoa y derivados del cacao). Las tabletas de chocolate tienen diversas presentaciones como chocolate de leche, con naranja, con castaña, bitter, etc.

El producto que pretende elaborarse en la planta de chocolates descrita en este plan de negocios tendría: hierro, vitamina C y Zinc. Se asemeja a Forticao en que ambos tienen refuerzo con micronutrientes. Ambos productos tienen hierro y zinc. La diferencia con el Forticao, es que este nuevo producto estaría fortificado además con vitamina C, la que se aplicaría en las gomitas. Otra diferencia es que este nuevo producto solo se presentaría en tabletas de chocolate, mientras que Forticao se presenta también en polvo y se encuentre en etapa de desarrollo la presentación en cápsulas. En el Anexo 6 se presenta la composición química de las diferentes presentaciones de Forticao y las dosis sugeridas.

	Tiempo de tratamiento	Biodisponibilidad	Contiene proteína
Tratamiento tradicional	Largo = 3 -6 meses	5% - 10%	NO
FORTICAO	Corto = 1 mes	30% - 50%	SI, factor que determina su absorción

Hierro	Transporta el oxígeno hacia todas las células del organismo.
Proteínas	Participa en el crecimiento físico de los niños y adolescentes, así como en la regeneración celular.
Calcio	Participa en la formación de los huesos y previene la osteoporosis.
Zinc	Fortalece el sistema inmunológico y previene infecciones respiratorias.

Figura 15. Información nutricional del producto Forticao. Recuperado de <http://forticao.pe/>

Participación de mercado de cada uno de ellos.

De acuerdo a información de Euromonitor (2016), la empresa Nestlé lidera el mercado de chocolates, teniendo el 40% del mercado, siendo la marca estrella el producto Sublime (27%), seguido de Triángulo (7.8%) y Princesa (4.7%). El segundo lugar (20%) lo tiene Molitalia con la marca de chocolates Costa. El resto está distribuido entre las demás marcas de chocolate y golosina.

El mercado de chocolates asciende a 8,600 toneladas al año, de los cuales el 15% corresponde a chocolates con alto porcentaje de cacao (Andina, 2017).

Matriz de perfil competitivo.

La matriz de perfil competitivo (MPC) identifica a los principales competidores junto con sus fortalezas y debilidades y se compara con la empresa a evaluar o de interés. Para ello se deben identificar los factores críticos para el éxito, los que pueden incluir tanto cuestiones internas como externas, por lo tanto, estas cuestiones se clasifican en fortalezas y debilidades, donde 4 = fortaleza principal, 3 = fortaleza menor, 2 = debilidad menor y 1 = debilidad principal (David, 2008).

En la Tabla 4 se presenta de la matriz de perfil competitivo. Para elaborarla, se han considerado como factores críticos para el éxito los siguientes, dándole a cada uno de ellos un

peso (entre 0.1 y 1), de acuerdo a la importancia para el proyecto, siendo el más importante la fortificación con micronutrientes, que es el factor de diferenciación. No entran en el análisis Nestlé ni Molitalia porque no tienen chocolates con 50% de cacao.

Participación en el mercado (0.20)

Alianzas estratégicas con alguna entidad (0.20)

Competitividad de precios (0.15)

Posición financiera (0.10)

Fortificación con micronutrientes (0.25)

Diversificación de productos (0.10)

Luego de darle el peso a cada factor, se procedió a otorgarle la calificación a Forticao, La Ibérica, Di Perugia, principales competidores en el rubro de chocolates con alto contenido de cacao, y al nuevo chocolate fortificado, en un rango de 1 a 4 de acuerdo a lo explicado previamente.

Tabla 4.
Matriz de Perfil Competitivo

Factores Críticos para el éxito	Peso	Chocovit		Forticao		La Ibérica		Di Perugia	
		Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación	Calificación
		n	n Ponderada	n	n Ponderada	n	n Ponderada	n	n Ponderada
Participación en el Mercado	0.2	1	0.2	2	0.4	4	0.8	3	0.6
Alianzas estratégicas (UPCH, InkaFarma)	0.2	1	0.2	4	0.8	4	0.8	4	0.8
Competitividad de Precios	0.15	4	0.6	1	0.15	2	0.3	3	0.45
Posición Financiera	0.10	1	0.1	4	0.4	4	0.4	3	0.3
Fortificación con micronutrientes	0.25	4	1	4	1	1	0.25	1	0.25
Diversificación de productos	0.1	1	0.1	3	0.3	4	0.4	4	0.4
Total	1	12	2.2	18	3.05	19	2.95	18	2.8

Fuente: Elaboración propia

Dentro de la categoría de chocolates con alto porcentaje de cacao, La Ibérica tiene una importante participación en el mercado, seguido de Di Perugia. Se estima que para el lanzamiento del nuevo chocolate y durante los primeros meses, Forticao tendrá mayor

participación en el mercado, por ello se le otorga un puntaje de dos mientras que al nuevo producto solo uno. En cuanto a las alianzas estratégicas, el nuevo producto no las tiene, por lo que la puntuación es uno y para Forticao es de cuatro, representando una fortaleza principal, ya que trabaja de manera exclusiva con una cadena de farmacias a nivel nacional y tiene contacto con la Universidad Peruano Cayetano Heredia y otras entidades, con quienes trabajó al inicio de su proyecto. Por el lado de La Ibérica y Di Perugia cuentan con algunas alianzas estratégicas con algunas comunidades nativas productoras de cacao. En cuanto a la competitividad en precios, para el nuevo producto se le da una puntuación de cuatro mientras que a Forticao de uno, ya que el nuevo producto ingresará al mercado a un precio menor que la competencia, quien además tiene un precio alto para el consumidor promedio. Los precios de La Ibérica son más elevados por ello se le da puntuación 2 y Di Perugia se han puntuado con valor 3. En cuanto a la posición financiera, Forticao ya tiene años operando en el mercado, y se ha financiado a través de entidades con la UPCH, mientras que para la implementación de la nueva plana de chocolates se recurrirá a un préstamo bancario y se tendrá deuda por algunos años, es por ello que la competencia tiene calificación de cuatro mientras que la nueva empresa solo uno. La Ibérica tiene 100 años en el mercado peruano, es una empresa sólida a nivel financiero. En cuanto a la fortificación con los micronutrientes, para ambos productos es de cuatro, ya que tienen los mismos componentes, y representa una fortaleza principal, mientras que para La Ibérica y Di Perugia la calificación es de uno, una debilidad mayor. Finalmente, para la diversificación de productos, Forticao tiene puntaje tres y La Ibérica y Di Perugia cuatro, por las diversas presentaciones y marcas que tienen. El nuevo chocolate solo saldrá en tabletas.

De la ponderación final, se tiene que el producto Forticao, tiene mayor ventaja competitiva, puesto que el elemento diferenciador, que es la fortificación con los micronutrientes, le da un mayor peso. En segundo lugar, se tiene a La Ibérica. El nuevo

chocolate tiene la calificación final más baja, ya que se trata de un producto nuevo que recién entrará al mercado. El factor precio y la fortificación son los factores críticos de mayor importancia.

3.6. Oportunidades y amenazas

Las oportunidades identificadas son:

- Pocos competidores. Solo se tiene un producto similar en el mercado (Forticao) y algunos otros chocolates con alto contenido de cacao (La Ibérica y Di Perugia).
- Plan Nacional para la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país para el periodo 2017-2021, el cual propone una serie de objetivos, metas y estrategias a alcanzarse al 2021 para la reducción de la anemia y desnutrición.
- Nuevo estilo de vida en el mercado peruano con tendencia al consumo de comida saludable.
- Ferias nacionales e internacionales que van a permitir hacer más conocido el producto en el mercado nacional.
- Proyecto de reglamento técnico del uso de cacao del MINAGRI que va permitir tener clientes informados y con capacidad de elegir un mejor producto, favoreciendo el crecimiento del producto en el mercado peruano. En el Anexo 7 se presenta la Matriz FODA.

Las amenazas identificadas son:

- Falta de tecnología de punta en el país para la producción de derivados de cacao
- Ingreso de más competidores que ofrezcan productos similares
- Crecimiento del mercado de productos sustitutos
- Dificultad para obtener licencia de funcionamiento
- Sólo hay un proveedor de gomitas fortificadas en el mercado
- Competencia informal y desleal en el sector de chocolatería

- Las bodegas y mayoristas no cuentan con sistema de ventilación y control de temperatura en sus almacenes. Este nuevo producto es sensible a temperaturas altas (mayor a 20°C) sobre todo en verano.
- Inestabilidad por la desaceleración de la economía nacional.

Capítulo IV. Estudio de mercado

4.1. Selección del segmento de mercado

Segmentación.

Para la segmentación del mercado se tomará como población a las madres de familia con edades de 18 a 45 años, de los niveles socioeconómicos A, B, C y D, con hijos menores a 10 años que residen en 14 distritos.

Los criterios de segmentación son los siguientes:

Demográfico.

Se ha segmentado la población en edad y otra característica es que sean madres de familia con niños menores a 10 años. Se eligió todos los niveles socioeconómicos porque consideramos que el nivel socioeconómico A y B tienen interés en comprar alimentos saludables para sus hijos y capacidad de comprar regularmente nuestro producto. En cuanto al nivel socioeconómico C y D se lo tomará en cuenta por ser la población más vulnerable a adquirir anemia y se va estudiar su capacidad de adquirir nuestro producto.

Asimismo, se eligió a las madres de familia quienes son las que deciden la compra del producto solas o en conjunto con sus hijos.

Geográfico.

En cuanto al ámbito del mercado se ha tomado catorce distritos de Lima Metropolitana, se consideró Miraflores, San Isidro, San Borja, Santiago de Surco, La Molina, Magdalena del Mar, San Miguel, Lince, Pueblo Libre, Jesús María porque son los distritos con mayor

porcentaje de población con NSE A y B; y se eligió los distritos Independencia, Los Olivos, San Martín, San Juan Lurigancho por tener el mayor porcentaje de población con NSE C y D.

4.2. Investigación cualitativa

De acuerdo a Malhotra (2008), se sugiere que cuando se tiene la posibilidad y acceso a especialistas con amplio conocimiento sobre la materia, se opte como mejor alternativa de investigación cualitativa, la técnica directa de entrevistas a profundidad. En este proyecto se entrevistó a tres expertos de los sectores de chocolatería, nutrición y de la industria alimentaria que está relacionado al plan de negocio, se utilizó esta técnica por ser la recomendada para profesionales y permite profundizar en los temas de interés.

4.2.1. Proceso de muestreo

El método utilizado fue entrevista en profundidad que según Malhotra (2008) es una entrevista no estructurada, directa y personal en la que un entrevistador altamente capacitado interroga a una sola persona.

Las entrevistas a profundidad duraron aproximadamente una hora, se iniciaron con temas generales relacionados al sector del experto y finalmente se abordó el tema específico del chocolate nutritivo.

En el sector de la industria de alimentos se entrevistó al Dr. Ingeniero en Industrias Alimentarias Antonio Ricardo Rodríguez Zevallos, catedrático de la Universidad Antenor Orrego de Trujillo, especialista en investigación sobre micronutrientes como vitamina C e innovación en productos alimentarios.

En el sector de chocolatería se entrevistó a Rolando Herrera, Gerente general de Finca San Antonio S.A.C, presidente de APPCACA 2008-2010 y ex presidente del Consejo Directivo de Cooperativa Agraria Industrial Naranjillo, gran conocedor del cacao y sus derivados.

En el área de nutrición se entrevistó a Karem Delgado Coloma, Nutricionista y Dietista con Especialización en Ciencias de la Alimentación en Bélgica e Investigación

Epidemiológica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Actualmente es Investigadora en una ONG en el Perú dedicada a temas de alimentación y nutrición en niños en zonas rurales.

4.2.2. Diseño del instrumento

A continuación, se detallan las guías de las tres entrevistas a profundidad realizadas a expertos.

Entrevista N°1: Ingeniero en Industrias Alimentarias

Guía N°1: Entrevista Ingeniero en Industrias Alimentarias

La entrevista se enfocó en las tendencias de innovación del sector de industrias alimentarias y conceptos básicos sobre alimentos funcionales y nutraceuticos, alimentos enriquecidos y fortificados, todos englobados en nociones generales del sector que contribuyen a definir la categoría a la que pertenece el producto desarrollado. Los otros temas son más específicos a la problemática de la anemia y recomendaciones sobre el producto desarrollado.

Nociones generales del sector de industrias de alimentos

Tendencias en la industria alimentaria

Definición de alimentos funcionales y nutraceuticos

Definición de productos enriquecidos y fortificados

Con referencia a los tipos de productos para prevenir la anemia y la crítica sobre el producto desarrollado

Productos procesados para prevenir la anemia en el mercado

Opinión sobre la tableta de chocolate de leche con gomitas fortificadas con vitamina C, hierro y zinc

Recomendación para preservar los componentes nutricionales del chocolate desarrollado

Entrevista N°2: Especialista en Chokolatería

Guía N°2: Especialista en Chocolatería

La entrevista se enfocó en las tendencias de innovación del sector de chocolatería, modificación en la normativa sobre denominación de “chocolate” y beneficios del chocolate, todos englobados en nociones generales del sector de chocolatería que contribuye a conocer los competidores. El otro tema es específico a crítica y recomendaciones sobre el producto desarrollado.

Nociones generales del sector de chocolatería

Cambios en la nueva normativa de la definición de derivados del cacao

Tendencias en el sector de chocolatería

Bondades del chocolate

Tipos de chocolates funcionales y nutraceuticos

Con referencia a la crítica sobre el producto desarrollado

Opinión y recomendación de mejoras sobre la tableta de chocolate de leche con gomitas fortificadas con vitamina C, hierro y zinc

Entrevista N°3: Nutricionista

Guía N°3: Nutricionista

Productos para combatir la anemia.

Programa del MINSA para combatir la anemia.

Problemática del MINSA que no logra erradicar la anemia.

Opinión sobre la tableta de chocolate de leche con gomitas fortificadas con vitamina C, hierro y zinc

Recomendación para mejorar el producto desarrollado.

4.2.3. Análisis y procesamiento de datos

En cuanto a la información que nos brindaron los especialistas, tenemos que el Dr.

Ricardo Rodriguez, Ingeniero en Industrias Alimentarias, informó que la tendencia de la

industria es producir alimentos saludables y nutritivos (con adición de vitaminas y minerales), naturales es decir de bajo procesamiento y orgánicos con sabores exóticos que sean de rápido consumo para facilitar la vida de las personas que trabajan y no tienen tiempo de cocinar. Bajo esta tendencia es que han surgido los alimentos funcionales y nutraceuticos a los que se les agrega componentes que ayudan a los seres humanos a prevenir ciertas enfermedades. Asimismo, informó que no existe regulación para que las empresas agreguen hierro a los alimentos de mayor consumo como una medida para reducir la anemia, lo cual sería necesario. Actualmente existe regulación para el yodo y algunas vitaminas. En cuanto al producto desarrollado, el especialista opinó que éste puede tener gran aceptabilidad en el mercado y le pareció interesante. Por sus características el producto se podría disolver rápido en boca y por lo tanto el consumidor asimilaría fácilmente los nutrientes. En cuanto a los cuidados a tener en cuenta para conservar los nutrientes, recomienda usar envases herméticos que protejan al producto del contacto del sol, altas temperaturas y alto porcentaje de humedad.

Por su parte el Sr. Rolando Herrera, nos comentó que la delegación encargada de elaborar la nueva regulación sobre denominación de los derivados de cacao se están enfocando en que el producto que lleve la denominación de chocolate no tenga ningún porcentaje de grasa vegetal y se van a retirar los términos compuestos sólidos y magros del cacao que diferenciaban los tipos de chocolate y pasar a los términos de porcentaje de pasta pura y manteca de cacao, con la finalidad de facilitar la comprensión de la norma. En cuanto a la tendencia del sector, éste se enfoca en elaborar productos con mayor porcentaje de cacao, superiores a 70% y con sabores exóticos como aguaymanto y otros berries. En cuanto al procesamiento de chocolates, la tendencia es reducir los procesos como eliminar el tostado o reducir los días de fermentación para evitar la pérdida de compuestos fenólicos en el cacao, los cuales ayudan a prevenir enfermedades cardiovasculares. Los chocolates funcionales y

nutracéuticos que se están desarrollando se enfocan en prevenir tres tipos de enfermedades: diabetes, anemia y enfermedades cardiovasculares. En cuanto al producto desarrollado, el especialista indicó que es innovador y está dentro de las tendencias actuales que demanda el mercado. Asimismo, recomendó incrementar el porcentaje de cacao a 50% para reforzar las bondades nutritivas del cacao y reducir el dulzor del chocolate porque al combinarse con gomitas el contenido de azúcar podría ser muy alto.

En cuanto a la nutricionista, Karem Delgado Coloma, comentó sobre las diferentes alternativas de alimentación nutritiva, como la diversificación de la dieta, la suplementación y la fortificación. En cuanto a la diversificación de la dieta, comentó que es importante considerar el consumo de alimentos ricos en hierro como lo son las carnes rojas, el hígado y algunas vísceras. Dentro de la suplementación principalmente, consiste en tomar una cápsula de hierro, jarabe o pastillas. Y en fortificación, comentó sobre la línea de alimentos que en su proceso de industrialización añade algún micronutriente. En particular habló sobre el Forticao, que es un producto con fortificación de hierro, y su experiencia de trabajo con la inventora de este producto, con quien trabajó hace muchos años en los inicios del proyecto. Se inició como una investigación la presentación en polvo mezclado con la cocoa y el ferrimin, y se probó con niños en la localidad de Uchiza en la Provincia de Tocache, en la que se logró una buena aceptación. Se usó no solamente el producto en cocoa, sino galletas y con fudge. En su experiencia, cualquier producto a base de chocolate tiene una muy buena aceptación en la población infantil. Karem realizó luego una tesis para hacer un estudio de la eficacia del uso de la cocoa fortificada con hierro y si elevaba la hemoglobina en los niños en etapa pre escolar (de 3 a 5 años de edad). Se comprobó que en cuatro semanas se subía el nivel de hemoglobina. Luego se hicieron más estudios para probar en gestantes y sí, el uso de esta cocoa fortificada con hierro subía los niveles de hemoglobina entre cuatro y seis semanas.

En suplementación, comentó que se está usando a nivel nacional dentro de un programa del Ministerio de Salud, un producto denominado “chispitas nutricionales”, los que se reparten en todos los puestos de salud de manera gratuita para personas de bajos recursos (para niños hasta los 36 meses), y se usan para combatir la anemia y la desnutrición. Es un sobre que contiene micronutrientes como hierro, zinc, vitaminas A, D, E entre otras, que se pone directamente en el alimento. Comenta que se ha probado en varios países de Latinoamérica, y es muy efectivo. El problema es que muchas veces el niño come 2 o 3 cucharas y lo que deja se pierde junto con la chispita.

A pesar de estos programas que ha incluido el Estado Peruano aún no se logra mejorar los niveles de anemia y desnutrición en el Perú. No se llega a todos los lugares con este producto denominado chispitas, y por su lado, el Forticao y otros suplementos resultan costosos. Comenta Karem además que la anemia ocasiona no solo otros problemas a la salud, sino también de desarrollo intelectual y cognitivo en el niño. Comenta también, que no solo es la falta de hierro que ocasione la anemia, sino también el tener constantes cuadros infecciosos y diarreas por falta de higiene. En muchas zonas no hay agua potable o un buen sistema de eliminación de excretas. Y no basta todo lo que hace el Estado si es que no mejoran las condiciones de saneamiento.

A la pregunta sobre qué le parece este nuevo producto que pretende lanzar este plan de negocios, comenta que la idea le parece buena por el uso del hierro, además si va a incluir un buen porcentaje de chocolate, buenas grasas. Y con relación a las gomitas, comenta que le parece innovador y que en todo producto alimenticio el sabor es muy importante, y que estas pueden dar un buen sabor. La recomendación es cuidar los niveles de azúcar y enfocarnos en la campaña de marketing, que debe incluir cuáles son nuestras ventajas competitivas y diferenciadoras en relación a la competencia, que en realidad este producto tiene las de ganar,

porque no existen productos similares. Y hay que aprovechar que el consumidor ahora se informa y tiende a consumir productos más saludables.

4.3. Investigación cuantitativa

4.3.1. Proceso de muestreo

La investigación de mercado para este producto se enfoca en el método no probabilístico por conveniencia. Para ello se realizaron encuestas en 14 distritos de Lima de los niveles socioeconómicos NSE A, B, C y D. Los distritos elegidos para la muestra son los de las zonas 2, 3, 6 y 7. Las zonas 6 y 7 se eligen por su representatividad en los NSE A y B. Para la zona 6, que comprende los distritos de Jesús María, Lince, Magdalena del Mar, Pueblo Libre y San Miguel, el 71.7% de la población en esta zona es NSE A y B. Para la zona 7, que comprende los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco, el 79.2% de la población de estos distritos es NSE A y B. Por otro lado, la zona 2, que comprende los distritos de Independencia, Los Olivos y San Martín de Porras, se elige por su representatividad en el NSE C, el 52.1% de la población en esta zona se encuentra en esta categoría. Y finalmente la zona 3 que comprende el distrito de San Juan de Lurigancho se elige porque comprende el 44.2% de NSE C pero además hay un importante porcentaje de NSE B (19.1%). (CPI Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública, Market Report para el 2017).

Para obtener la muestra se basó en el número de hogares en cada uno de los 14 distritos indicados, información recogida también de CPI, la que se muestra en la tabla 5.

El objetivo de la encuesta es encontrar el porcentaje de personas que estarían dispuestas a comprar este nuevo chocolate de leche con gomitas fortificadas con Hierro, Vitamina C y Zinc.

Las encuestas se dirigieron a madres de familia con hijos entre 0 y 10 años de edad, de los distritos mencionados.

Tabla 5.
Población y hogares según distritos en el año 2017.

DISTRITOS	Población	Hogares
San Juan de Lurigancho	1,121,300	275,900
San Martín de Porres	722,300	175,200
Los Olivos	382,800	107,400
Santiago de Surco	357,600	107,800
Independencia	223,600	67,800
La Molina	178,200	48,000
San Miguel	140,900	44,800
San Borja	116,700	37,800
Miraflores	85,800	33,700
Pueblo Libre	79,400	27,700
Jesús María	74,700	23,900
San Isidro	56,800	23,200
Lince	52,400	18,900
Magdalena del Mar	56,900	19,000
Total	3,649,400	1,011,100

Fuente: Elaboración propia

Nota: Datos obtenidos de CPI 2017

Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó el método probabilístico para poblaciones finitas, considerando un nivel de confianza del 95%, una distribución normal estandarizada $Z=1.96$, probabilidad de éxito (p) del 50%, probabilidad de fracaso (q) del 50% y nivel de tolerancia o error (E) del 5%.

El tamaño de la población finita N es conocido, es el número total de hogares indicados en los 14 distritos a estudiar. Ver tabla 4.

$$N = 1,011,100$$

Entonces, el tamaño de la muestra es:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q}{Z^2 \cdot p \cdot q + (n - 1) \cdot E^2}$$

donde:

Z: nivel de confianza al 95% de confianza = 1.96

p: proporción de personas que tienen interés en comprar el producto = 50%

q: proporción de personas que no tienen interés en comprar el producto = 50%

E: error máximo permisible = 5%

N: 1,011,100 hogares

n = 384

La muestra total para aplicar las encuestas será de 384.

Cuota por distritos

Para determinar la cuota a aplicar por zona se considera la proporción de la población en cada una de las zonas elegidas: 2, 3, 6 y 7 de Lima Metropolitana (ver Tabla 6).

Tabla 6.

Distribución de la población de las zonas 2, 3, 6 y 7 en los NSE A, B y C

Zonas	% población sobre Lima Metropolitana	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	Factor	N° de encuestas
Zona 2	13%	2.0%	23.7%	52.1%	19.8%	0.363	139
Zona 3	11%	0.0%	19.1%	44.2%	26.7%	0.307	118
Zona 6	4%	13.7%	58.0%	22.1%	5.4%	0.112	43
Zona 7	7.80%	35.9%	43.3%	14.9%	4.5%	0.218	84
Total muestra							384

Fuente: Elaboración propia

Nota: Datos obtenido de CPI 2017

La cuota por distrito se divide equitativamente (Ver tabla 7).

Selección de elementos de la muestra

La encuesta se dirigió a madres de familia con hijos entre 0 y 10 años residentes en los 14 distritos indicados, y se aplicó en dos modalidades:

Presenciales: para los distritos de las zonas 2 y 3.

Vía correo electrónico a través de un aplicativo web: para las zonas 6 y 7.

La encuesta se aplicó desde el domingo 10 hasta el viernes 29 de setiembre de 2017.

En el caso de las encuestas presenciales, se dirigió a diferentes zonas como Nido La Casita

Amarilla en Surco, CC La Rambla en San Borja, Mercado de Independencia, Estación

Metropolitano en Caquetá y Mercado de San Juan de Lurigancho. Y para las encuestas on

line, se publicó el enlace en diferentes redes sociales como Facebook y blog El Baúl de Antonia, cuyo público objetivo son madres de familia.

Tabla 7.
Cuota por distrito y por zona.

Distritos por zonas	Zonas	Cuota por distrito
Independencia		46
Los Olivos	Zona 2	46
San Martín de Porras		47
San Juan de Lurigancho	Zona 3	118
Jesús María		9
Lince		9
Magdalena del Mar	Zona 6	9
Pueblo Libre		8
San Miguel		8
La Molina		17
Miraflores		17
San Borja	Zona 7	17
San Isidro		16
Santiago de Surco		17

Fuente: Elaboración propia

Nota: Datos obtenidos de CPI 2017

4.3.2. Diseño del instrumento

A continuación, se presenta la encuesta aplicada.

Primero se solicitaron los datos de control para la segmentación.

DATOS DE CONTROL				
1. Distrito de procedencia	3. Edad	De 18 a 25 años	()	
		De 26 a 30 años	()	
2. ¿Tiene hijos menores de 10 años?		De 31 a 45 años	()	
Sí ()				
No () (Fin de la encuesta)	4. Ingreso familiar mensual	Menos de S/ 850	()	(Fin de la encuesta)
		De S/ 850 a S/ 2,000	()	
		De S/ 2,000 a S/ 4,000	()	
		Más de S/ 5,000	()	

Y luego las preguntas del cuestionario.

CUESTIONARIO

Buenos días / tardes como parte de una investigación en el rubro de chocolatería, le solicitamos nos pueda brindar un espacio de su valioso tiempo. La información brindada es de carácter confidencial y se utilizará únicamente para los fines de este estudio. Agradecemos su honestidad y transparencia. Muchas gracias.

CONCEPTO DEL PRODUCTO

La empresa ofrecerá tabletas de chocolate (con porcentaje de cacao requerido por INDECOPI y DIGESA) con gomitas de hierro, vitamina C y Zinc en presentación de 30 gr. El que se usará para prevenir la anemia y desnutrición.

1. ¿Suele usted consumir chocolates?

Sí ()

No () (Fin de la encuesta)

2. ¿Con qué frecuencia los consume?

Diaria ()

Semanal ()

Quincenal ()

Mensual ()

3. ¿Dónde suele comprar? Puede elegir más de una opción

Supermercados ()

Minimarket ()

Farmacias ()

Bodegas ()

Quioscos ()

Otros _____
(especificar)

4. Al momento de comprar chocolate, a cuál de estas características le da importancia?

Precio ()

Prestigio de marca ()

Poder nutricional ()

Variedad de sabores ()

Insumos naturales ()

Otros (especificar) _____

5. ¿Estaría usted interesado en comprar este producto?

Definitivamente sí ()

Probablemente sí ()

No sabe ()

Probablemente no ()

Definitivamente no

6. ¿Con qué frecuencia compraría este producto?

Diaria ()

Semanal ()

Quincenal ()

Mensual ()

7. ¿Qué sabor de gomita le gustaría que lleve el producto? Puede elegir más de una opción

Guanábana ()

Maracuyá ()

Sauco ()

Limón ()

Naranja ()

Piña ()

Aguaymanto ()

8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por el producto? (1 unidad)

De S/ 1.50 a S/ 2.00 ()

De S/ 2.1 a S/ 2.50 ()

De S/ 2.60 a S/ 3.0 ()

9. ¿En qué lugares le gustaría comprar este producto? Puede elegir más de una opción

Supermercados ()

Minimarket ()

Farmacias ()

Bodegas ()

Quioscos ()

Otros (especificar) _____

Se logró cumplir con la cuota designada por distrito. Total de encuestas: 384. En la Figura 18 se presenta la distribución por distrito de procedencia.

➔ Prueba T

Estadísticas de muestra única

	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
INTENCION2	381	1,25	,533	,027

Prueba de muestra única

	Valor de prueba = 0.75					
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
					Inferior	Superior
INTENCION2	18,395	380	,000	,502	,45	,56

Figura 17. Prueba T-Student realizada en SPSS. Elaboración propia.

Figura 18. Distrito de procedencia. Distribución de la muestra por cada distrito donde se aplicó la encuesta. Elaboración propia.

El 100% de las encuestadas tienen hijos entre 0 y 10 años de edad.

En la Figura 19 se presenta la distribución por edad. El 39% de las encuestadas tienen edad entre 31 y 45 años, el 35%, entre 26 y 30 años, el 24% entre 18 y 25 años y el 2% tiene más de 46 años.

Figura 19. Representación edad. Distribución de la muestra por rangos de edad. Elaboración propia.

El 41% de las encuestadas tienen ingresos entre S/ 850 y S/ 1,999, el 24% entre S/ 2,000 y S/ 5,000, el 20% tiene ingreso mayor a S/ 5,000 y el 15% menor a S/ 850. Ver Figura 20.

Figura 20. Ingreso familiar. Distribución de la muestra por rango de ingreso familiar. Elaboración propia.

Del total de encuestadas, el 98% indicó que suele consumir chocolates, y el 2% indicó que no consume.

Sobre la frecuencia en el consumo de chocolates (ver Figura 21), el 73% lo consumen entre semanal y quincenal, mientras que el 17% lo hace de manera mensual y solo el 11% de manera diaria.

Figura 21. Frecuencia de consumo de chocolates. Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia consume chocolates? Elaboración propia.

Sobre la preferencia del lugar compra de chocolates (Ver Figura 22), la pregunta que se realizó fue de opciones múltiples, es decir, podían escoger más de una opción. el 53% indicó que prefiere realizarlo en supermercados, el 52% en bodegas, el 21% en minimarkets, el 14% en quioscos, el 3% en farmacias y el 2% indicó otros lugares.

Figura 22. Preferencia del lugar de compra. Pregunta 3. ¿Dónde suele comprar chocolates? Puede elegir más de una opción. Elaboración propia.

En cuanto a la pregunta que se realizó sobre la característica que le dan mayor importancia al momento de comprar chocolates (también de opciones múltiples), el 48% eligió el prestigio de la marca, el 29% le da importancia al precio, el 22% valoran los insumos

naturales, el 20% al valor nutricional, el 17% a la variedad de sabores y el 3% eligió otras características. Ver Figura 23.

Figura 23. Importancia en la característica al momento de compra. Pregunta 4. Al momento de comprar chocolate, ¿a cuál de estas características le da importancia?. Puede elegir más de una opción. Elaboración propia.

A la pregunta de, si estarían dispuestas a comprar el nuevo chocolate Chocovit, con gomitas fortificadas de hierro, zinc y vitamina C, casi el 80% indicó que definitivamente sí y probablemente sí, el 16% no está segura y solo el 5% indicó que probablemente no y definitivamente no. Ver Figura 24.

Figura 24. Intención de compra del producto Chocovit. Pregunta 5. ¿Estaría usted interesado en comprar este producto? Elaboración propia.

Sobre la pregunta, con qué frecuencia comprarían el nuevo producto Chocovit, se realizó la pregunta al 80% que indicó que compraría el producto, es decir a 376 madres. El 39%

indicó que lo haría de manera semanal, el 24% lo compraría quincenalmente, el 23% mensual y el 14% de manera diaria. Ver Figura 25.

Figura 25. Intención de frecuencia de compra de producto Chocovit. Pregunta 6. ¿Con qué frecuencia compraría este producto? Elaboración propia.

Sobre el sabor de las gomitas, se recogieron las 376 respuestas. El sabor de mayor preferencia es de naranja (35%), seguido de maracuyá (28%) y piña (22%). Ver Figura 26.

Sobre el precio que estarían dispuestas a pagar, el 64% indicó que pagaría entre S/ 1.50 y S/ 2.00, el 29% pagaría entre S/ 2.10 y S/ 2.50 y el 7% pagaría de S/ 2.60 a S/. 3.00. Ver Figura 27.

Figura 26. Selección del sabor de gomitas. Pregunta 7. ¿Qué sabor de gomita le gustaría que lleve el producto? Puede elegir más de una opción. Elaboración propia.

Figura 27. Precio que pagaría el potencial cliente. Pregunta 8. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar usted por el producto? (1 unidad). Elaboración propia.

Y a la pregunta sobre el lugar en el que les gustaría comprar Chocovit, preferentemente en supermercados (57%) y bodegas (50%). Ver Figura 28.

Figura 28. Lugar donde compraría Chocovit. Pregunta 9. ¿En qué lugares le gustaría comprar este producto? Puede elegir más de una opción. Elaboración propia.

Finalmente, se dio un espacio a las encuestadas para que pudieran dejar algún comentario o sugerencia de mejora. Y se encontró que existen algunas dudas en relación al uso de gomitas en este nuevo producto, ya sea por la creencia que la gomita es un producto dañino por el exceso de azúcar o por el uso de colorantes y preservantes. Además, comentan que el porcentaje de cacao debe ser superior al 40%.

4.4. Conclusiones y recomendaciones del estudio cualitativo y cuantitativo

Del estudio cuantitativo se concluye que, el producto Chocovit, chocolate fortificado con hierro, vitamina C y zinc, tendría una aceptación del 80% y solo el 5% no estaría dispuesto a comprarlo. Existe un 15% que no sabe, y para efectos de este plan de negocios resulta retador poder captarlo.

Hay una preferencia por comprarlo en los supermercados y bodegas, de manera semanal y quincenal. En relación al precio, queda claro que más de la mitad pagaría un precio entre S/ 1.50 y S/ 2.00, el rango más bajo indicado en este plan de negocios. El sabor de las gomitas que más gustan son naranja, maracuyá y piña.

Finalmente, por los comentarios dejados por las encuestadas, se piensa aumentar el porcentaje de cacao, que inicialmente se había pensado en un 25%, por tratarse de chocolate con leche. Sin embargo, se aumentará a 50% de cacao, además de los comentarios de las encuestadas, por recomendación de los especialistas que se entrevistaron. Y en relación a las dudas que existen por las gomitas, se piensa realizar una campaña de difusión indicando que las gomitas que se usan en este producto son de jugos de fruta y no 100% colorantes e indicar claramente el porcentaje de azúcar que tendrá, que no sería muy alto.

4.5. Perfil del consumidor tipo y sus variantes

El público objetivo que plantea este plan de negocios, son mujeres madres de familia con niños hasta 10 años. Aunque el producto podría ser consumido por cualquier persona, pero por las características de la fortificación, principalmente si dirige a niños. El nivel socioeconómico es de los sectores, A, B, C y D de Lima. Se piensa en madres de familia, por ser las decisoras principales en cuestión de la alimentación de los hijos. Pueden ser madres trabajadoras o amas de casa. En el caso de las madres trabajadoras, buscan practicidad, pero al mismo tiempo que sus niños estén bien alimentados. Ambos grupos de madres buscan lo mejor para los hijos y son bastante cuidadosas, se informan, leen lo que contiene cada

producto que consumirán sus niños. Los medios de comunicación que usan son la televisión, radio en el caso de amas de casa e internet y redes sociales más para el grupo de madres trabajadoras.

Los estilos de vida, de acuerdo a Arellano Marketing, serían dos: madres modernas y madres conservadoras. Las madres modernas son las que trabajan y estudian (incluye cursos de post grado) y que buscan su realización profesional, pero sin dejar de lado su rol de madre. Buscan estar bien arregladas, maquilladas, ser reconocidas ante la sociedad, independientes, reniegan del machismo, les gusta salir de compras, en especial seleccionan productos de calidad y de marca y que faciliten las tareas del hogar. Por otro lado, las madres conservadoras, son mujeres de tendencia religiosa y tradicional. Son típicas “mamás gallinas”, persiguiendo el bienestar de sus hijos y de la familia en general, son las responsables del gasto familiar y las compras de la casa. Usan maquillaje de manera ocasional. Les gusta ver telenovelas y su pasatiempo favorito jugar con sus hijos. Ambos estilos de vida se encuentran en todos los NSE.

Según un estudio realizado por IPSOS para el perfil del ama de casa en el 2016, el 20% de amas de casa desempeña el papel de jefe del hogar, por ser el miembro que aporta más económicamente. Se indica, que este segmento está cambiando puesto que, a pesar de que muchas aún se dedican exclusiva al hogar, este número está disminuyendo, en vista que están teniendo trabajos eventuales o “cachuelos”. Para el tema de compras, el 50% de ellas suele estar atentas a las promociones, de las que se enteran principalmente en la televisión, en especial para las de los NSE A, B y C. Y al momento de realizar las compras, más de la mitad suele comprar productos que no pensaron comprar. Un tercio se declara fan de alguna marca, y el 62% de ellas suele recomendarla. En el ámbito de la imagen personal, la mitad de ellas tiene una gran preocupación por el cuidado y la belleza, y son asiduas a los salones de belleza.

Capítulo V. Proyección del mercado objetivo

5.1. El ámbito de la proyección

Para el plan de negocio se utilizó como data histórica el número de hogares de Lima Metropolitana de 14 distritos del año 2010 hasta el 2017 publicado por el INEI y APEIM, encontrado en CPI. Con esta información se proyectó el número de hogares para el año 2018 al 2027.

5.2. Selección del método de proyección

El método seleccionado para la proyección es la ecuación de regresión lineal, se tomó los datos históricos del 2010 al 2017 del total de número de hogares de catorce distritos de Lima Metropolitana y se proyectó del 2018 al 2027 (ver Tabla 8 y 9). Se obtuvo un coeficiente de correlación (R) mayor a 90% (ver Figura 28).

Tabla 8.
Datos históricos de la población de catorce distritos de Lima Metropolitana: 2010-2017
(en número de hogares).

DISTRITOS	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
San Juan de Lurigancho	262000	249300	257200	261300	265100	267700	272000	275900
San Martín de Porres	147800	140600	145200	146600	148800	171800	172500	175200
Los Olivos	101000	93800	95600	100300	101800	91100	105800	107400
Santiago de Surco	92700	89000	92400	97100	98600	84400	105900	107800
Independencia	62900	59500	61200	63300	64200	53200	66800	67800
La Molina	42000	40700	42400	43600	44300	42100	47200	48000
San Miguel	40300	37700	38500	40200	40800	33200	44000	44800
San Borja	33700	31500	32100	33500	34000	27500	37000	37800
Miraflores	33800	25100	25100	29000	29500	20100	33000	33700
Pueblo Libre	22900	21400	21800	24300	24600	18700	27100	27700
Jesús María	22200	20300	20300	20900	21200	17600	23400	23900
San Isidro	19900	16900	17100	19900	20200	13300	22700	23200
Lince	18100	15800	15900	16700	16900	12300	18500	18900
Magdalena del Mar	16500	15400	15600	16800	17000	13400	18600	19000
Total	915800	857000	880400	913500	927000	866400	994500	1011100

Fuente: Elaboración propia

5.2.1. Mercado potencial

Considerando que el mercado potencial son los consumidores que podrían necesitar el producto, se proyectó la población de los catorce distritos de Lima Metropolitana mediante

regresión lineal. Para el 2018 el número de hogares sería 991,754, año a año va aumentando la población y para el 2027 serían 1,133,836 hogares (ver Tabla 9).

Tabla 9.
Proyección de la población de catorce distritos de Lima Metropolitana: 2018-2027 (en número de hogares).

DISTRITOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
San Juan de Lurigancho	276996	279926	282856	285786	288715	291645	294575	297505	300435	303364
San Martín de Porres	179275	184433	189592	194750	199908	205067	210225	215383	220542	225700
Los Olivos	104571	105676	106781	107886	108990	110095	111200	112305	113410	114514
Santiago de Surco	104971	106968	108964	110961	112957	114954	116950	118946	120943	122939
Independencia	64918	65486	66054	66621	67189	67757	68325	68893	69461	70029
La Molina	47768	48652	49537	50421	51306	52190	53075	53960	54844	55729
San Miguel	42493	43061	43629	44196	44764	45332	45900	46468	47036	47604
San Borja	35686	36196	36707	37218	37729	38239	38750	39261	39771	40282
Miraflores	29964	30254	30543	30832	31121	31411	31700	31989	32279	32568
Pueblo Libre	26407	27039	27671	28304	28936	29568	30200	30832	31464	32096
Jesús María	22275	22508	22742	22975	23208	23442	23675	23908	24142	24375
San Isidro	21346	21835	22323	22811	23299	23787	24275	24763	25251	25739
Lince	17093	17194	17295	17396	17498	17599	17700	17801	17902	18004
Magdalena del Mar	17989	18312	18635	18957	19280	19602	19925	20248	20570	20893
Total	991754	1007540	1023327	1039114	1054901	1070688	1086475	1102262	1118049	1133836

Fuente: Elaboración propia

Figura 29. Proyección de la población de catorce distritos de Lima Metropolitana 2018 a 2027(en número de hogares). Elaboración propia.

5.2.2. Mercado disponible

Según Kotler & Armstrong (2012) el mercado disponible es el conjunto de consumidores que tienen el deseo, renta y el acceso a una determinada oferta de mercado; para determinarlo se realizó un cuestionario (en página 60) a madres de familia con hijos menores de 10 años.

En este cuestionario se consideró la pregunta N°1: ¿Suele Ud. consumir chocolates?, de 384 mujeres encuestadas, el 98% respondió que sí consume chocolates y el 2% no los consume (ver Tabla 10).

Tabla 10.

Proyección del mercado disponible: 2018 – 2027 (en número de hogares).

DISTRITOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
San Juan de Lurigancho	271457	274328	277199	280070	282941	285812	288684	291555	294426	297297
San Martín de Porres	175690	180745	185800	190855	195910	200965	206021	211076	216131	221186
Los Olivos	102480	103563	104645	105728	106811	107893	108976	110059	111141	112224
Santiago de Surco	102872	104829	106785	108742	110698	112655	114611	116568	118524	120481
Independencia	63620	64176	64733	65289	65846	66402	66959	67515	68072	68628
La Molina	46813	47679	48546	49413	50280	51147	52014	52880	53747	54614
San Miguel	41643	42200	42756	43313	43869	44426	44982	45539	46095	46652
San Borja	34972	35473	35973	36474	36974	37475	37975	38476	38976	39477
Miraflores	29365	29649	29932	30216	30499	30783	31066	31350	31633	31917
Pueblo Libre	25879	26499	27118	27738	28357	28977	29596	30215	30835	31454
Jesús María	21830	22058	22287	22516	22744	22973	23202	23430	23659	23888
San Isidro	20920	21398	21876	22355	22833	23311	23790	24268	24746	25225
Lince	16751	16850	16949	17049	17148	17247	17346	17445	17544	17644
Magdalena del Mar	17630	17946	18262	18578	18894	19210	19527	19843	20159	20475
Total	971919	987390	1002861	1018332	1033803	1049274	1064746	1080217	1095688	1111159

Fuente: Elaboración propia.

5.2.3. Mercado efectivo

Según Kotler & Armstrong (2012) el mercado efectivo es el mercado cualificado disponible que está interesado en mi producto o servicio; para lo cual se tomó en cuenta la pregunta N° 5 del cuestionario (en página 60): ¿Estaría usted interesado en comprar este producto? Previamente a la encuestada se le explicó sobre las características del chocolate nutritivo. Teniendo en cuenta las respuestas Definitivamente sí y Probablemente sí, el porcentaje de la población que está seguro de comprar el producto es de 80% (ver Tabla 11).

Tabla 11.

Proyección del mercado efectivo: 2018 – 2027 (en número de hogares).

DISTRITOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
San Juan de Lurigancho	217165	219462	221759	224056	226353	228650	230947	233244	235541	237838
San Martín de Porres	140552	144596	148640	152684	156728	160772	164816	168861	172905	176949
Los Olivos	81984	82850	83716	84582	85449	86315	87181	88047	88913	89779
Santiago de Surco	82298	83863	85428	86993	88558	90124	91689	93254	94819	96384
Independencia	50896	51341	51786	52231	52676	53122	53567	54012	54457	54902
La Molina	37450	38143	38837	39530	40224	40917	41611	42304	42998	43691
San Miguel	33314	33760	34205	34650	35095	35540	35986	36431	36876	37321
San Borja	27978	28378	28778	29179	29579	29980	30380	30780	31181	31581
Miraflores	23492	23719	23946	24172	24399	24626	24853	25080	25306	25533
Pueblo Libre	20703	21199	21694	22190	22686	23181	23677	24172	24668	25164
Jesús María	17464	17647	17829	18012	18195	18378	18561	18744	18927	19110
San Isidro	16736	17118	17501	17884	18266	18649	19032	19414	19797	20180
Lince	13401	13480	13559	13639	13718	13797	13877	13956	14035	14115
Magdalena del Mar	14104	14357	14609	14862	15115	15368	15621	15874	16127	16380
Total	777535	789912	802289	814666	827043	839419	851796	864173	876550	888927

Fuente: Elaboración propia.

5.2.4. Mercado objetivo

Según Kotler & Armstrong (2012) un mercado objetivo es un grupo específico de personas que has decidido hacerlas parte de tu base de clientes; para la estimación del mercado objetivo se consideró 3% de participación de mercado para el 2018, en base a las acciones de marketing que la empresa va realizar. Para los siguientes años se consideró un crecimiento de 3% anual, promedio por debajo del crecimiento del PBI del sector manufacturero que es de 4% debido a que se tiene una postura conservadora (ver Tabla 12 y Figura 30).

Tabla 12.

Proyección del mercado objetivo: 2018 – 2028 (en número de hogares).

DISTRITOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
San Juan de Lurigancho	6515	6710	6912	7119	7333	7553	7779	8013	8253	8501	8756
San Martín de Porres	4217	4343	4473	4608	4746	4888	5035	5186	5341	5502	5667
Los Olivos	2460	2533	2609	2688	2768	2851	2937	3025	3116	3209	3305
Santiago de Surco	2469	2543	2619	2698	2779	2862	2948	3036	3128	3221	3318
Independencia	1527	1573	1620	1668	1719	1770	1823	1878	1934	1992	2052
La Molina	1124	1157	1192	1228	1265	1302	1342	1382	1423	1466	1510
San Miguel	999	1029	1060	1092	1125	1159	1193	1229	1266	1304	1343
San Borja	839	865	890	917	945	973	1002	1032	1063	1095	1128
Miraflores	705	726	748	770	793	817	842	867	893	920	947
Pueblo Libre	621	640	659	679	699	720	742	764	787	810	835
Jesús María	524	540	556	572	590	607	626	644	664	684	704
San Isidro	502	517	533	549	565	582	599	617	636	655	675
Lince	402	414	427	439	452	466	480	494	509	525	540
Magdalena del Mar	423	436	449	462	476	490	505	520	536	552	569
Total	23326	24026	24747	25489	26254	27041	27853	28688	29549	30435	31348

Figura 30. Proyección de mercado objetivo: 2018 – 2027. Fuente: elaboración propia.

Capítulo VI. Plan de marketing

6.1. Estrategias de marketing

6.1.1. Estrategia de producto

La estrategia de marketing es la diferenciación del producto ofreciendo tabletas de chocolate nutritivas con gomitas fortificadas con 200 mg de vitamina C, 60 mg de hierro y 60 mg de zinc, que previenen la anemia en niños de 3 a 10 años.

Se tramitará certificación Marca País otorgada por PromPerú y HACCP otorgada por DIGESA para que el cliente esté seguro de que el producto Chocovit es peruano y de calidad.

Nombre y logo

El nombre comercial de la empresa y la marca de los chocolates es Chocovit, el nombre representa la unión de las palabras chocolate y vitamina. Se considera que el término más común en las personas para relacionar el tema nutricional y de salud, es “vitamina”. Todos los productos que se desarrollen en la empresa serán a base de cacao o al menos lo tendrán como componente por lo que hemos elegido usar el término “choco” en el nombre de la empresa y marca.

El logo es sencillo, de color marrón con las letras delineadas en forma de chocolate (ver Figura 31).

El slogan es “un gusto que nutre” resaltando el aspecto saludable de la tableta de chocolate.

Figura 31. Representación gráfica del logo de la empresa. Elaboración propia.

Envase

La tableta de chocolate “Chocovit” tendrá un envase primario a base de foil de aluminio revestido por plástico tal como se observa en la Figura 32. Este tipo de envase protege al chocolate de humedad, insectos y radiación solar por lo que es altamente utilizado en este tipo de productos. Al consumidor le es fácil de manipular y verificar la información nutricional como la sanitaria, es decir si cuenta con registro sanitario y fecha de caducidad del producto. El gramaje de cada tableta será de 30g.

En cuanto al envase secundario, se ha considerado dos presentaciones, una en display y el envase es de cartulina, este contendrá 24 unidades y el gramaje será de 720g (Ver Figura 33). La otra presentación es pack x 6 unidades por lo que el envase es de bolsa de plástico y el gramaje será de 180g (Ver Figura 34).

Figura 32. Envase primario de las tabletas de chocolate nutritivo. Elaboración propia.

Figura 33. Envase secundario de la presentación de caja por 24 unidades. Elaboración propia.

Figura 34. Envase secundario de la bolsa pack por 6 unidades. Elaboración propia.

Etiqueta

La información que se consigna en la etiqueta es la siguiente:

Datos de Producto

- Marca del producto: Chocovit

- Nombre del producto: Chocolate de leche con incrustaciones de gomitas fortificadas con hierro, vitamina C y zinc
- Peso Neto: 30g (el gramaje va variar según el tipo de presentación tal como se menciona en el ítem anterior)
- Ingredientes: Chocolate (azúcar, pasta de cacao, manteca de cacao, leche en polvo, lecitina de soya y vainillina). Relleno (gomitas)
- Conservar en un ambiente fresco y seco, no mayor a 18°C.
- Consumir preferentemente antes de la fecha de vencimiento
- Producto Peruano
- Información nutricional:

Tabla 13.

Tabla nutricional del chocolate nutritivo

Tamaño por porción: 1 (30g)	
Porciones por envase: 1	
	1 porción
Carbohidratos:	48.16%
Energía proveniente de grasa:	360 Kcal
Energía total:	591.44 Kcal
Grasa:	38.52%
Proteínas:	2.03%
Vitamina C	200 mg
Hierro	60 mg
Zinc	60 mg

Fuente: elaboración propia.

Datos de la empresa

- Elaborado por: Maran S.R.L
- Nombre comercial: Chocovit
- Visítanos en: www.chocovit.com.pe
- Teléfono de contacto: 2274845
- Dirección: Zona industrial Lurín N° 134

Duración y conservación

La vida útil del producto es de 6 meses desde su fabricación, teniendo en cuenta los parámetros de conservación que se han mencionado anteriormente. Una vez abierto se debe consumir cuanto antes o guardarlo en una bolsa de plástico hermético

6.1.2. Estrategia de precio

La estrategia de precio a utilizar es la fijación de precio. Según Kotler & Armstrong (2012) la fijación de precio tiene tres estrategias, una basada en la valoración del cliente, basada en costos y basada en la competencia. Se va utilizar la estrategia basada en costos para el proyecto. Según Kotler & Armstrong (2012) la fijación de precios basada en el costo consiste en establecer los precios según los costos de producción, distribución y venta del producto, más una tarifa justa de utilidades. Para la presentación de tableta de chocolate por 30g, el costo unitario es de S/.1.25 Soles, el margen de ganancia establecido es de 38% y el precio de venta es de S/2.00 Soles, para la bolsa pack por 6 unidades el costo unitario es de S/.7.50 Soles, el margen es de 36% y el precio de venta es de S/ 11.80 Soles y la caja de 24 unidades tiene un costo unitario de S/.30.00 Soles, un margen de 34% y un precio final de S/ 45.76 Soles. Se maneja un margen de ganancia de 34 a 38%, lo cual nos da un precio competitivo en el mercado.

6.1.3. Estrategia de plaza y distribución

Para Kotler & Armstrong (2012), el término que engloba a toda la cadena de suministro es “red de transferencia de valor”, la que está formada por la compañía, los proveedores, los distribuidores y los clientes. Los socios ascendentes son los proveedores, quienes suministran las materias primas e insumos; y los socios del canal descendente de marketing son los mayoristas y minoristas.

Para poner el producto a disposición del consumidor final, se ha diseñado la siguiente estrategia utilizando canales de marketing directo e indirecto, es decir un Sistema de

Distribución Multicanal (Ver Figura 35). De acuerdo a lo definido por Kotler & Armstrong (2012), el canal de marketing directo es aquel que no requiere ningún intermediario para que el fabricante haga llegar su producto y/o servicio al consumidor final, mientras que el canal de marketing indirecto requiere de al menos un intermediario.

- Canal de distribución directo: Venta del producto por internet: página web de la empresa y redes sociales (fan page).
- Canal de distribución indirecto: Venta del producto a minoristas o detallistas como supermercados, bodegas y tiendas especializadas.

Figura 35. Canales de distribución de marketing (multicanal). Elaboración propia.

Esta estrategia responde a las necesidades que tiene esta nueva empresa, la que busca ser conocida en el mercado. Cada una de las estrategias tomadas tiene sus ventajas. Así, por ejemplo, el canal de distribución indirecto busca que el intermediario agregue valor al producto, como otorgar información de primera mano al consumidor final, ofrecer promociones para persuadir acerca de una oferta, encontrar y comunicarse con compradores

potenciales (Kotler & Armstrong, 2012). Además, permite ahorrar costos para llegar al cliente final.

La ventaja del canal de marketing directo es que hay cada vez más personas que utilizan los canales de internet para hacer compras. Los más jóvenes prefieren hacer compras por internet para ahorrar tiempo.

Asimismo, para optar por la estrategia de distribución multicanal, se consideró las necesidades de los potenciales clientes, quienes manifestaron sus intereses en las encuestas aplicadas, en la sección de Comentarios Finales. Pidieron encontrar el producto en supermercados, bodegas y tiendas especializadas, así como poder comprar el producto por internet.

6.1.4. Estrategia de promoción y publicidad

Para poder desarrollar una estrategia para la promoción y publicidad del producto, es importante encontrar una forma, tal que se fortalezca la conexión emocional con el consumidor, es decir, sobresalir entre el resto. Se trata de comunicar la propuesta de valor a los clientes.

En la Figura 36 se presenta la conexión entre el insight del consumidor con la propuesta de valor a ofrecer. Entiéndase por insight, como la forma en que la persona capta, internaliza, se siente identificado con el producto, de acuerdo a una experiencia previa. Se trata identificar, primero cuál es la necesidad del potencial consumidor o cliente. En este caso el consumidor serán los niños y los clientes (quienes efectuarán la compra serán las madres). Se ha identificado que el insight de las madres de niños entre 0 y 10 años (público objetivo) es que existe una preocupación constante por los productos que consumen sus hijos, y hoy en día están buscando alternativas sanas y nutritivas. Se citan los beneficios al consumir, sean emocionales y racionales, y finalmente se presenta la propuesta de valor.

Identificado el insight del consumidor, se procede a diseñar una buena campaña de publicidad y promoción.

Figura 36. Conectando el insight con la propuesta de valor. Elaboración propia.

Publicidad: “Cualquier forma pagada de presentación y promoción no personales de ideas” (Kotler & Armstrong, 2012)

Aprovechando la nueva era digital en la que la tecnología juega un papel importante, se puede llegar a los clientes a través de muchos medios, como correo electrónico, redes sociales, blogs, sitios web de marcas y mucho más. A esta estrategia se le conoce como Comunicación de Marketing Integrada (IMC, por sus siglas en inglés), lo que significa que, se debe integrar y coordinar cuidadosamente los múltiples canales de comunicación de la empresa, para enviar un mensaje claro, congruente y convincente acerca del producto (Kotler & Armstrong, 2012).

Los medios que se utilizarán en este proyecto son los siguientes:

Correo electrónico: Se recogerán datos de potenciales clientes, como nombre, teléfono correo electrónico) para armar una base de datos y siempre estar enviando correos publicitarios y promocionales. La base de datos se puede armar participando de las ferias de chocolate que se organizan en Lima y a nivel nacional. Se participará con un estándar, en la que ofrecerán el producto para degustación. Allí mismo, se pueden recoger los datos de los compradores y efectuar la venta.

Redes sociales: Se llegará a los potenciales clientes a través de la página de Facebook de Chocovit. En la página se presentarán promociones del momento, se describirán las bondades del producto, además de compartir temas de interés relacionados a la anemia y desnutrición. Si se logra concretar la participación en algún proyecto de índole alimenticia a través de una ONG o institución de ayuda a los niños, se compartirán fotos y toda experiencia vivida. En la siguiente Figura 38 se presenta la página de Chocovit.

Además, se hará uso de otras redes sociales como Instagram, donde se pondrán fotos, videos y anuncios para inspirar a las personas, dar a conocer a la empresa e impulsar las acciones.

Web de la empresa: Se creará la página web de la empresa en la que se publicarán algunos temas relevantes como quienes somos, misión y visión, estructura organizacional,

sección de reclamos y quejas, teléfono para la atención al cliente para poder contactarse en caso tenga alguna dificultad con el producto. La página web estará linkeada a la página del Facebook.

Otros sitios de interés: Además, se aprovechará diferentes páginas de redes sociales de productos relacionados al producto o al insight de los clientes, para poder hacer conocido a Chocovit. En ellas también se llamará para visitar la propia página de Chocovit y lanzar algunas promociones.

Revistas: Se buscará hacer publicidad en revistas de alimentos y del hogar, las que son dirigidas principalmente a madres de niños pequeños.

En una primera etapa no está considerado realizar ninguna inversión de publicidad en televisión y radio.

Figura 37. Imagen del fanpage de Chocovit en Facebook. Elaboración propia.

Promoción: Se entiende por promoción a la entrega de incentivos a corto plazo que fomentan la compra o venta de un producto o servicio.” Las promociones de ventas incluirán descuentos, cupones, exhibiciones y demostraciones. (Kotler & Armstrong, 2012)

6.2. Estrategia de ventas

6.2.1. Plan de ventas

Del FODA comercial presentado en el capítulo VI, se tomó los objetivos relacionados a las ventas y se elaboró el plan anual (Ver Tabla 14 y 32) definiendo las actividades, el responsable y los plazos a ejecutarse. Se planteó un cronograma mensual para el año 2019 ya que se considera que el 2018 se va efectuar la compra del terreno, la construcción de la fábrica y la implementación de la maquinaria. En el cronograma 2019 se codificó al primer trimestre del año como T1 y así sucesivamente continúan los meses hasta llegar al cuarto trimestre como T4.

Tabla 14.

Plan anual de ventas para el período enero a diciembre del 2019.

Objetivo	Estrategia	Actividades	Responsable	Cronograma			
				T1	T2	T3	T4
Obtener participación en el mercado	Elaborando plan para penetración en el mercado	Elaborando listado de clientes potenciales	Jefe Comercial				
		Clasificando clientes (ONG, supermercados, bodegas y tiendas especializadas)	Jefe Comercial				
		Calificando clientes (A, B, C y D) e investigándolos	Gerente General/Jefe Comercial				
		Preparando propuesta comercial	Jefe Comercial/Vendedor				
		Comunicarse con los clientes potenciales	Vendedor				
		Estableciendo las zonas y límites territoriales de venta que se abarcarán en un límite de tiempo	Vendedor				
		Reportando informe comercial	Vendedor				
		Reportando informe comercial	Vendedor				
Implementar plan para el lanzamiento del producto	Implementando plan publicitaria	Creando e implementando página web	Gerente General/Jefe Comercial				
		Administrando página web	Jefe Comercial				
		Creando perfiles en facebook, pinterest e instagram	Gerente General/Jefe Comercial				
		Administrando y elaborando reportes de redes sociales	Jefe Comercial				
		Participando en Salón de cacao y chocolate y Expoalimentaria (ambos en Lima)	Jefe Comercial				
		Inscripción en Revista Industria Alimentaria y AgroNegocios Perú	Jefe Comercial				
		Reportando informe comercial	Vendedor				
Captar clientes con estilo de vida saludable	Participando en ferias orgánicas de Lima	Elaborando listado de ferias orgánicas por distrito	Jefe Comercial				
		Organizando y diseñando stand	Jefe Comercial				
		Elaborando propuesta comercial y participando de ferias orgánicas	Jefe Comercial				

Fuente: Elaboración propia

6.2.2. Políticas de servicios y garantías

En concordancia con la ley, la empresa evitará todo tipo de publicidad engañosa para el consumidor y/o comprador. El chocolate nutritivo que se ofrece al mercado peruano se considera nutritivo porque contiene 50% de cacao y fortificación en las gomitas con hierro, zinc y vitamina C. El cacao tiene propiedades que, en proporciones adecuadas, le genera un bien al consumidor, ya que contiene grasas buenas que requiere el organismo. Las gomitas por su lado son de jugos naturales y la fortificación se da en las mismas gomitas. Este producto no es para combatir la anemia al consumidor, solamente la previene.

Como valor añadido, la empresa otorgará talleres en los mismos supermercados y tiendas especializadas, acerca de temas de nutrición saludable, cómo prevenir la anemia, diferencias entre una golosina y un chocolate de cacao, y algunos temas relacionados.

Si el consumidor tuviera algún problema con el producto, podrá llamar al teléfono indicado en la etiqueta o comunicarse a través de la web o de la página oficial de la red social Facebook. De aceptarse el reclamo, la empresa MARAN S.R.L. otorgará alguna cortesía al cliente, como una canasta de chocolates Chocovit.

Capítulo VII. Pronóstico de ventas

7.1. Fundamentos y supuestos

De acuerdo al Perfil del Jefe de Hogar 2015 de IPSOS APOYO, el 87% de los hogares tiene en promedio 3 hijos y el 13% restante solo 1 hijo; y el consumo per cápita de 0.5 kilogramos por año. Considerando esta información, estimamos el pronóstico de ventas para el proyecto para los años 2018 al 2027. Así para el año 2018 se tiene un pronóstico de ventas de 31.96 toneladas y para el año 2027, se tiene 41.7 toneladas (ver Tabla 15). Para estimar el número de unidades, se considera que cada tableta de chocolate contiene 30 gramos de cacao. Así para el año 2018 un total de 1,065,223 tabletas de chocolates y para el 2027 se tiene 1,389,874 tabletas de chocolate (ver Tabla 16).

Tabla 15.
Pronóstico de ventas (en kilogramos).

DISTRITOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
San Juan de Luriganch	8925	9193	9469	9753	10046	10347	10658	10977	11307	11646	11995
San Martín de Porres	5777	5950	6128	6312	6502	6697	6898	7105	7318	7537	7763
Los Olivos	3370	3471	3575	3682	3792	3906	4023	4144	4268	4396	4528
Santiago de Surco	3382	3484	3588	3696	3807	3921	4039	4160	4285	4413	4546
Independencia	2092	2155	2219	2286	2354	2425	2498	2573	2650	2729	2811
La Molina	1539	1585	1633	1682	1732	1784	1838	1893	1950	2008	2069
San Miguel	1369	1410	1453	1496	1541	1587	1635	1684	1734	1787	1840
San Borja	1150	1184	1220	1257	1294	1333	1373	1414	1457	1500	1545
Miraflores	966	994	1024	1055	1087	1119	1153	1187	1223	1260	1298
Pueblo Libre	851	876	903	930	958	986	1016	1047	1078	1110	1144
Jesús María	718	739	761	784	808	832	857	883	909	937	965
San Isidro	688	708	730	752	774	797	821	846	871	897	924
Lince	551	567	584	602	620	638	658	677	698	719	740
Magdalena del Mar	580	597	615	633	652	672	692	713	734	756	779
Total	31,957	32,915	33,903	34,920	35,968	37,047	38,158	39,303	40,482	41,696	42,947

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16.
Pronóstico de ventas (en número de unidades).

DISTRITOS	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
San Juan de Luriganch	297516	306442	315635	325104	334857	344903	355250	365908	376885	388191	399837
San Martín de Porres	192556	198332	204282	210411	216723	223225	229922	236819	243924	251242	258779
Los Olivos	112318	115688	119158	122733	126415	130207	134114	138137	142281	146550	150946
Santiago de Surco	112748	116130	119614	123202	126899	130705	134627	138665	142825	147110	151523
Independencia	69727	71819	73973	76193	78478	80833	83258	85755	88328	90978	93707
La Molina	51307	52846	54431	56064	57746	59478	61263	63101	64994	66943	68952
San Miguel	45641	47010	48420	49873	51369	52910	54497	56132	57816	59551	61337
San Borja	38329	39479	40664	41883	43140	44434	45767	47140	48554	50011	51511
Miraflores	32184	33150	34144	35168	36223	37310	38429	39582	40770	41993	43253
Pueblo Libre	28363	29214	30091	30993	31923	32881	33867	34883	35930	37008	38118
Jesús María	23925	24643	25382	26144	26928	27736	28568	29425	30308	31217	32153
San Isidro	22928	23616	24324	25054	25805	26580	27377	28198	29044	29916	30813
Lince	18359	18910	19477	20061	20663	21283	21922	22579	23257	23954	24673
Magdalena del Mar	19322	19902	20499	21114	21747	22399	23071	23764	24476	25211	25967
Total	1,065,223	1,097,179	1,130,095	1,163,998	1,198,918	1,234,885	1,271,932	1,310,090	1,349,392	1,389,874	1,431,570

Fuente: Elaboración propia

7.2. Análisis de los riesgos y aspectos críticos que impactan en el pronóstico

Dentro de los aspectos críticos para el proyecto se tiene que las gomitas fortificadas se importan de Holanda, a través de la empresa Merfrut, dependiendo de la variación en el tipo de cambio del dólar, podría impactar en el costo de producción y en el precio que pagaría el consumidor final. Otro punto importante en relación a las gomitas es que, existen dudas en relación a si es un producto no muy saludable por la cantidad de azúcar que tiene. Es clave desarrollar una buena campaña de marketing para brindar toda la información pertinente del

producto, y en particular de las gomitas fortificadas (éstas están elaboradas de jugo concentrado de frutas y sin colorantes).

Otro aspecto crítico es en relación al cacao, la materia prima más importante. Si la calidad de grano de cacao no es la esperada va a impactar en la calidad el producto final, y se podrían tener reclamos o lo peor, la pérdida de clientes por una mala imagen,

El hecho de que la maquinaria sea importada también podría tener un impacto en las ventas, ya que, si alguna de ellas presentara un desperfecto, el contactar con el proveedor en el extranjero puede demorar y la respuesta en dar solución, dependiendo del problema, podría ser aún mayor.

Capítulo VIII. Ingeniería del proyecto

8.1. Estudio de ingeniería

8.1.1. Modelamiento y selección de procesos productivos

El proceso productivo para la obtención de tabletas de chocolate con incrustaciones de gomitas fortificadas se detalla a continuación y el flujograma se observa en la figura 38.

- Recepción de la materia prima, se recibirán los granos de cacao empaquetados en saco de yute de las comunidades nativas hacia los almacenes de granos de cacao. Asimismo, se recepcionará azúcar blanca, leche en polvo y gomitas fortificadas en los almacenes de materia prima.
- Selección de la materia prima, se seleccionarán los granos eliminando impurezas (piedras, palos y otros objetos extraños) y granos con defectos (hongos, partidos, múltiples, germinados y pasillas).
- Tostado, se tostará un batch de 35 kg de granos de cacao a las temperaturas de 160°C por 20 min.

- Descascarillado, consiste en eliminar la cáscara del grano y trozar la almendra para facilitar su molienda, el producto en esta etapa cambia su denominación a granilla. La cáscara será vendida como abono para tierras de cultivo.
- Pre refinado, la granilla será molida por rodillos hasta obtener pasta de cacao en flakes.
- Refinado, la pasta de cacao en flakes será molida en un molino de billas hasta lograr licor de cacao.
- Prensado, a través de una prensa hidráulica se extraerá la manteca de cacao del licor de cacao. El batch es de 20 kg/h y se obtendrá 10 kg de manteca de cacao por hora aproximadamente.
- Homogenizado, en esta etapa se realizará la mezcla de licor de cacao (50%), manteca de cacao (10%), azúcar blanca (28%) y leche en polvo (12%) hasta obtener la masa de chocolate.
- Conchado, la masa de chocolate es amasada en un conchador a 30°C por 2 horas, esto facilitará el desarrollo de los aromas y la textura adecuada del chocolate. El batch es de 50 kg.
- Temperado, la masa de chocolate se va someter a una temperatura de 45°C, luego se enfría a 27°C y finalmente se aumenta a 32°C en Baño María. Estos cambios de temperatura facilita que la manteca de cacao se mantenga estable durante su manipulación en el moldeo. El batch es de 25 kg.
- Mezclado, en una mesa de acero inoxidable se mezclará la masa de chocolate de leche con las gomitas fortificadas.
- Moldeo, la masa de chocolate con gomitas se colocará en moldes de 30g y se dará pequeños golpes contra la mesa para eliminar las burbujas de la masa de chocolate.

- Enfriado, los moldes se colocarán en túnel de refrigeración a 8°C aproximadamente por un espacio de 5 min y luego se retira la tableta de chocolate del molde.
- Envasado, cada tableta se va forrar con bolsas de aluminio en forma manual, se sellará con selladora de pedal, luego se colocará en display o bolsas según el pedido de ventas y finalmente en cajas de distribución.
- Almacenamiento, las cajas de chocolates debidamente rotulados se llevarán al almacén de producto terminado.

Durante todo el proceso se cumplirá con la adecuada trazabilidad, buenas prácticas de manufactura y los análisis fisicoquímicos y microbiológicos que la normatividad alimentaria exige.

Figura 38. Flujograma del proceso de elaboración de tabletas de chocolate con gomitas fortificadas. Elaboración propia.

8.1.2. Selección del equipamiento

El equipamiento que se ha seleccionado está en función de cubrir la demanda anual, el cual se ha estimado en 32950 kg de tabletas de chocolate para el 2019. Considerando 12

meses de producción y 24 días laborables al mes, se ha calculado una producción diaria de 114 kg de tabletas de chocolate para el 2019. Los equipos a utilizar para el procesamiento de tabletas de chocolate nutritivas se detallan en la Tabla 17, el mobiliario del área de producción se encuentra en la Tabla 18.

Tabla 17.

Equipos para el procesamiento de tabletas de chocolate con gomitas fortificadas.

Área	Equipo	Servicio	Proveedor	Dimensiones (m)	Capacidad (kg)
Almacén de materia prima	Balanza de pie	Pesar azúcar y leche en polvo	Importador Hekrotex	0.4x0.4x0.8	300
	Balanza de pie	Pesar cacao	Importador Hekrotex	0.4x0.4x0.8	300
Área de procesamiento primario	Tostador	Tostar granos de cacao	Packint S.R.L	2.3x1.6x2.4	35
	Descascarillador	Transformar granos de cacao en nibs	Packint S.R.L	2.0x1.0x2.0	80
Área de procesamiento secundario	Pre-refinadora	Transformar nibs en pasta de cacao en flakes	Packint S.R.L	0.9x1.22x1.13	10
	Refinador	Transformar pasta de cacao en licor de cacao	Packint S.R.L	1.1x0.9x1.6	50
	Prensa	Extraer manteca de cacao	Packint S.R.L	1.06x0.81x1.79	20
	Homogenizador	Mezclar insumos	IMSA SAC	1.5x1.5x1.8	25
	Balanza de pie	Pesar insumos	Importador Hekrotex	0.4x0.4x0.8	300
	Conchado	Batir masa de chocolate	Packint S.R.L	1.1x1.0x1.5	50
Área de moldeo	Temperadora	Estabilizar manteca de cacao	IMSA SAC	0.51x0.76x1.56	25
	Túnel de enfriamiento	Enfriar tabletas de chocolate	IMSA SAC	0.7x6.0x1.8	50
Laboratorio fisicoquímico y microbológico	Balanza analítica	Pesar insumos	SARTORIUS SAC	0.2x0.3x0.3	0.1
	Incubadora	Usar en aplicaciones de biología	Nexo equipamiento y servicios	0.5x0.5x0.7	50
	Computadora	Registro de análisis e investigación	HP Perú	0.38x0.26x0.03	-
Envasado	Selladora pedal	Sellar bolsas de aluminio	Distribuciones OLBAX	0.86x0.67x0.35	-
	Computadora	Registro de producto terminado y verificación de pedidos	HP Perú	0.38x0.26x0.03	-

Fuente: elaboración propia

Tabla 18.
Mobiliario del área de producción.

Área	Mobiliario	Servicio	Dimensiones
Almacén de materia prima	Escritorio	Ejecutar trabajo administrativo	0.7x1.2x0.75
	Silla	Sentarse	0.45x0.5x0.45
	Estante	Almacenar insumos	0.9x0.5x2.1
Área de procesamiento primario	Escritorio	Ejecutar trabajo administrativo	0.7x1.2x0.75
	Silla	Sentarse	0.45x0.5x0.45
	Mesa de trabajo	Selección cacao	1.20x0.60x0.87
	Carro plataforma	Transportar sacos de cacao y bandejas de nibs	0.92x0.62x0.5
Área de moldeo	Carro plataforma	Transportar bandejas con tableta de chocolate	0.92x0.62x0.5
	Mesa de trabajo	Moldeo de tabletas de chocolate	1.20x0.60x0.87
Envasado	Carretilla construcción	Transportar cajones de distribución	0.5x0.4x0.5
	Silla	Sentarse	0.45x0.5x0.45
	Mesa de trabajo	Moldeo de tabletas de chocolate	1.20x0.60x0.87
	Escritorio	Ejecutar trabajo administrativo	1.8x1.8x0.75
Almacén de producto terminado	Carretilla construcción	Transportar cajones de distribución	0.5x0.4x0.5
	Silla	Sentarse	0.45x0.5x0.45
	Escritorio	Ejecutar trabajo administrativo	0.7x1.2x0.75
Almacén de empaques	Estante	Almacenar empaques	0.9x0.5x2.1
	Silla	Sentarse	0.45x0.5x0.45
	Escritorio	Ejecutar trabajo administrativo	0.7x1.2x0.75

Fuente: elaboración propia

8.1.3. Layout

La distribución de la fábrica de tabletas de chocolate nutritivo se basa en el recorrido del producto por las diferentes etapas de procesamiento, desde el ingreso de la materia prima hasta la salida del producto terminado. Se han identificado 8 etapas (ver Figura 39), la etapa N°1 es el ingreso del cacao a la etapa N°2, también ingresa otro tipo de materia prima como

azúcar, leche en polvo y otros a la etapa N°3 y los empaques ingresan a la etapa N°7. Los granos de cacao convertidos en nibs pasan de la etapa N°2 a la etapa N°4, los insumos que ingresaron a la etapa N°3 pasan a la N°4 para ser mezclados con los nibs y el producto final que es la masa de chocolate pasa a la etapa N°5 para ser convertido en tabletas de chocolate, los cuales pasan a la etapa N° 6, se envían los empaques de la etapa N°7 a la N°6, las tabletas de chocolate quedan debidamente envasadas y etiquetadas para pasar a la etapa N°8 de almacenamiento de producto terminado, de ahí el producto saldrá a despacho según programación del área de ventas.

Figura 39. Layout de procesamiento de tabletas de chocolate nutritivo. Elaboración propia.

8.1.4. Distribución de equipos y maquinarias

La fábrica de chocolates está conformada por la planta central, área administrativa y área de tránsito. La planta central se encuentra en el primer nivel y la forman las áreas de almacén de materia prima, almacén de procesamiento primario, área de procesamiento secundario, área de moldeo, área de envasado, almacén de producto terminado y almacén de empaques,

laboratorio fisicoquímico y laboratorio microbiológico (ver Figura 40). El área administrativa ocupa el primer y segundo nivel, cuenta con vestuarios, servicios higiénicos, comedor, sala de reuniones, oficinas de jefatura y gerencia (ver Figura 40 y 41). El área de tránsito está conformada por las áreas verdes, el patio de maniobras, estacionamiento y zona de tránsito peatonal (ver Figura 42).

Figura 40. Distribución de equipos y maquinarias de planta central. Elaboración propia.

Figura 41. Distribución de equipos y mobiliario del segundo nivel de la fábrica de chocolates

Figura 42. Distribución del área de tránsito del primer nivel de la fábrica de chocolates. Elaboración propia.

8.2. Determinación del tamaño

8.2.1. Proyección de crecimiento

La proyección de crecimiento del plan de negocio es de 3% anual durante los diez primeros años, luego se hará una nueva evaluación para aumentar o disminuir este índice.

La infraestructura de la fábrica se ha diseñado con bastante amplitud con la proyección de colocar máquinas adicionales conforme vaya creciendo las ventas, a partir del quinto año se podría adquirir un homogenizador (productividad 25 kg/h) y conchadora (productividad 50 kg/h) que reduciría el tiempo de elaboración de chocolates y/o permitiría contar con dos líneas de procesamiento de masa de chocolate, es decir no sólo contar con chocolate de leche sino chocolate bitter o una línea de chocolate orgánico.

8.2.2. Recursos

Los recursos a utilizar en este plan de negocio son humanos, tecnológicos y financieros.

Los recursos humanos serán clasificados según sus funciones, se cuenta con operarios de ambos sexos, auxiliar de laboratorio, jefe de producción, jefe de mantenimiento, jefe de logística, jefe de gestión humana, jefe de ventas y gerente general. Cada uno de los puestos que se han mencionado se detallarán sus funciones en el siguiente capítulo. Los servicios legales y de contabilidad se tercerizarán.

En cuanto a los recursos tecnológicos, se contará con maquinaria de última tecnología importada de Italia para las principales etapas del procesamiento y el equipo restante se adquirirá en el mercado nacional. Para el área administrativa se va implementar software de gestión financiera, operativa y de recursos humanos para pequeñas empresas.

Los recursos financieros serán adquiridos con una mezcla de capital propio y financiamiento, la estructura financiera se evaluará posteriormente.

8.2.3. Tecnología

Las máquinas importadas de Italia serán las siguientes: tostador, descascarillador, pre-refinadora, refinador, prensa y conchado; se requiere de tecnología de punta porque estos procesos deben tener alta precisión en el control de temperatura y granulometría para asegurar un producto de calidad.

Las máquinas nacionales son homogenizador, temperadora y túnel de enfriamiento. En el mercado nacional estas máquinas son de buena calidad y bajo precio.

8.2.4. Flexibilidad

La infraestructura de la fábrica cuenta con flexibilidad porque tiene capacidad de ampliación y se está trabajando al 50% de la capacidad instalada. A continuación, se detalla el cálculo de capacidad instalada utilizada del tostador, si bien el proceso de elaboración de tabletas de chocolate nutritivo depende de varias máquinas se tomó el tostador como modelo porque es la primera máquina de todo el proceso y su capacidad es muy importante.

Determinación de la capacidad instalada utilizada del tostador.

Tostador

Capacidad instalada utilizada = [cacao tostado pronosticado/mes]/ [capacidad del tostador/mes]

Capacidad instalada utilizada = $3360/6720 = 50\%$

8.2.5. Selección del tamaño ideal

Se aplicó el Método de Gouchelt o método de las superficies planas para determinar el área mínima de la zona de producción, el área total que se determinó fue de 378.07 m². Los cálculos se encuentran en el Anexo 8. Al distribuir los equipos y maquinarias en el plano de la fábrica de chocolates, la planta central tuvo un área de 330 m², menor a la indicada en el método de Gouchelt, esta diferencia se debe a que en el método los espacios libres más muros y movimientos se consideran 35% del tamaño, pero en el Reglamento Nacional de

Edificaciones 2017 sólo se considera 30% del tamaño de la planta. Asimismo, la distribución de equipos y maquinarias realizada en planos es específica para una fábrica artesanal de chocolates a diferencia del método de Gourchelt que es genérico y aproximado porque se aplica para diferentes tipos de fábricas. La zona de laboratorio, vestuario, servicios higiénicos y oficinas se calculó en base al Reglamento Nacional de Edificaciones 2017. En la Tabla 19 se detallan las dimensiones de todas las áreas de la fábrica de chocolates, logrando un total de 1105 m².

Tabla 19.

Dimensión de las áreas de la fábrica de chocolates nutritivo.

Área	Dimensión (m ²)
Área de planta central	330
Área administrativa (primer piso)	102
Área administrativa (segundo piso)	118
Patio de maniobras y estacionamiento	555
Tamaño total de fábrica	1105

Fuente: elaboración propia

8.3. Estudio de localización

8.3.1. Análisis de la macrolocalización

Para la determinación de las características que debe tener el área del proyecto, es necesario fijar los criterios tanto económicos como estratégicos, institucionales y sociales que maximicen las utilidades y minimicen los costos de producción y gastos operativos. Al momento de localizar se identificarán zonas geográficas, desde un nivel macro (en una región del Perú), hasta un nivel micro (en la zona urbana o rural de esa región).

Factores para la macrolocalización

Para la determinación de la macrolocalización donde se ubicará el proyecto, se utilizará el método cualitativo por puntos. Este método consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se les atribuye.

Los factores a considerar son:

- Costo del medio de transporte: Costo para transportar la materia prima (granos de cacao) hasta la ubicación de planta a evaluar.
- Costo de mano de obra: Se comparará el costo de mano de obrar en la localidad a evaluar o tasas de desempleo.
- Disponibilidad de insumos: Se evalúa si los insumos existen en la localidad a evaluar y el costo para traerlos de no existir en dicha localidad.
- Cercanía al mercado: El mercado principal se ubica en la ciudad de Lima. Se compara la distancia y tiempo de cada ubicación.
- Costo del terreno: Se incluye costo por alquiler o compra, predios y arbitrios.
- Comunicaciones: Disponibilidad y costo de los servicios básicos (luz, agua, teléfono, internet), hospitales, escuelas y soporte técnico.
- Clima: Se evalúa en cada localidad si el clima es favorable, es decir, que no afecte al proceso productivo.

8.3.2. Análisis de la microlocalización

Se utilizará el método de Brown y Gibson:

En el cual combinan factores posibles de cuantificar con factores subjetivos a los que asignan valores ponderados de peso relativo. El método consta de cuatro etapas:

- Asignar un valor relativo a cada factor objetivo FO_i para cada localización optativa viable.
- Estimar un valor relativo de cada factor subjetivo FSi para cada localización optativa viable.
- Combinar los factores objetivos y subjetivos, asignándoles una ponderación relativa para obtener una medida de preferencia de localización MPL.
- Seleccionar la ubicación que tenga la máxima medida de preferencia de localización.

(Sapag, N. & Sapag, R. 2008, p. 210).

Factores objetivos (FOi)

- Costo de materia prima (cacao). El costo es el mismo, así que este factor no es relevante para efectos de la evaluación.
- Costo de mano de obra: Se compara el costo laboral de 24 operarios en un año en cada ubicación.
- Costo del transporte: Costo de transportar 2 toneladas desde Junín, lugar de donde se traerá el cacao, hasta la planta en las diferentes ubicaciones a evaluar.
- Costo del terreno: Costo del metro cuadrado en las diferentes ubicaciones.

Factores subjetivos (FSi)

- Seguridad: Se refiere a la seguridad de la zona en la que se ubicaría la planta (bajos índices de delincuencia, número de posiciones de serenazgo, etc)
- Acceso: La facilidad de poder acceder a la planta, ya sea por los colaboradores o proveedores.
- Otros servicios: Como los servicios básicos de luz, agua, teléfono e internet, y acceso a hospitales y/o centros de salud.

8.4. Determinación de la localización óptima

Para hallar importancia de cada factor mencionado en el punto 8.3.1, se ha realizado el cuadro de enfrentamiento. Para la realización de estas ponderaciones se evalúa la importancia relativa de cada factor con respecto a otro, teniendo en cuenta la incidencia de cada uno sobre las operaciones de la planta, la importancia estratégica de una buena selección y la proyección de su relevancia en el tiempo.

A continuación, se muestra la evaluación de los factores en cada una de las locaciones seleccionadas. Las locaciones a considerar fueron: Junín, Lima y Cusco. Junín y Cusco por ser zonas productoras de cacao y Lima, por ser la zona principal de comercialización del producto.

Tabla 20.

Cuadro de enfrentamiento de factores locacionales para macrolocalización.

Factores	Costo medio de transporte	Costo de mano de obra	Disponibilidad de insumos	Cercanía al mercado	Costo del terreno	Comunicaciones	Clima	Σ	Real (%)
Costo medio de transporte		0	1	1	0	0	1	3	14%
Costo de mano de obra	1		0	0	0	1	1	3	14%
Disponibilidad de insumos	0	1		0	0	1	1	3	14%
Cercanía al mercado	0	1	1		1	1	0	4	19%
Costo del terreno	1	1	1	0		1	1	5	24%
Comunicaciones	1	0	0	0	0		1	2	10%
Clima	0	0	0	1	0	0		1	5%
Total								21	

Fuente: elaboración propia.

Se ha considerado una calificación entre 2 y 7, otorgando 2 para los departamentos que tienen problemas o carecen de dicha característica y el número 7 para las regiones con mayor oportunidad o gran cantidad de recurso de acuerdo a cada factor.

Tabla 21.

Ponderación de factores para macrolocalización por localidad.

Factor	Peso	Junín		Lima		Cusco	
		Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación	Calificación	Ponderación
Costo medio de transporte	0.14	6	0.86	4	0.57	6	0.86
Costo de mano de obra	0.14	6	0.86	5	0.71	6	0.86
Disponibilidad de insumos	0.14	6	0.86	4	0.57	6	0.86
Cercanía al mercado	0.19	3	0.57	7	1.33	4	0.76
Costo del terreno	0.24	6	1.43	5	1.19	6	1.43
Comunicaciones	0.10	3	0.29	7	0.67	3	0.29
Clima	0.05	3	0.14	7	0.33	3	0.14
			5.00			5.38	5.19

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo al resultado final de la evaluación, la localización óptima para el proyecto sería Lima, con una calificación de 5.3, aunque ligeramente por encima de las otras dos locaciones.

Determinación de la microlocalización

Determinada la macrolocalización en Lima, se procede a determinar la microlocalización óptima, para lo cual se utilizará el método de Brown y Gibson, tal como se indicó en el punto 8.3.1.

Las tres potenciales ubicaciones a evaluar dentro de Lima son: Chorrillos, Lurín y Chilca.

Chorrillos se elige por fácil acceso al mercado en Lima y tener zona industrial. Lurín y Chilca se eligen porque en estos tiempos están surgiendo como nuevos parques industriales.

Factores objetivos (FOi)

A continuación, se presentan la evaluación de los factores objetivos, para lo que se presentan los costos de los factores a evaluar: materia prima, costo de terreno, mano de obra y costo del transporte.

Tabla 22.

Costos para evaluación de microlocalización.

Costo de Materia Prima (S/)			
costo de cacao por kg	10		
producción año 1	40320	kg	
Costo total MP	403,200		
Costo de terreno (S/)	área terreno (m2)	1105.4	
Chorrillos	Lurín	Chilca	
1800	800	1100	
1,989,720.00	884,320.00	1,215,940.00	
Costo MO por localidad anual (S/)	n° operarios	24	
	Chorrillos	Lurin	Chilca
sueldo mensual	1100	950	850
sueldo anual (todos)	369,600.00	319,200.00	285,600.00
Costo transporte (S/)	Desde Junín a la planta (para un promedio de 2 TON)		
Chorrillos	Lurín	Chilca	
1,300.00	1,100.00	1,200.00	

Fuente: elaboración propia.

En la Tabla 23 se presenta el cálculo de los factores objetivos, donde la localidad de Lurín resulta ser la mejor, al tener el mayor valor con relación a los otros dos. Si se ve en términos de costos, es el que represente el menor costo.

Tabla 23.

Evaluación de Factores Objetivos (FOi) para localidades de Chorrillos, Lurín y Chilca.

Localización	Mano de Obra	Transporte	Terreno	Total Ci	Recíproco (1/Ci)	FOi
Chorrillos	369,600.00	1,300.00	1,989,720.00	2,360,620.00	0.000000424	0.22073
Lurín	319,200.00	1,100.00	884,320.00	1,204,620.00	0.000000830	0.43254
Chilca	285,600.00	1,200.00	1,215,940.00	1,502,740.00	0.000000665	0.34673
Total					0.000001919	

Fuente: elaboración propia.

Factores subjetivos (FSi)

Se procede a realizar las comparaciones pareadas de los factores descritos en 8.3.1., donde 1 significa que el factor a evaluar es mejor en la localidad por lo que el otro factor comparado sería 0. Si en ambas localidades es igual, ambas tienen puntuación de 1. Se suman las preferencias por cada factor y luego se calcula el índice de importancia relativa (W_j), que es la inversa de la suma de preferencias.

Tabla 24.

Cálculo del valor relativo R_{ij} de los factores subjetivos

	Comparaciones pareadas			Suma de preferencias	Índice de W_j
	1	2	3		
Seguridad	1	1		2	0.5
Acceso	0		1	1	0.25
Otros servicios		0	1	1	0.25
Total				4	1

Fuente: elaboración propia.

La seguridad resulta ser el factor subjetivo de mayor relevancia.

Ahora se procede a evaluar estos tres factores en las diferentes localidades. El procedimiento de evaluación es el mismo al descrito en el paso anterior.

Tabla 25.

Comparaciones pareadas por localidad según factores subjetivos.

Factor	Seguridad				
	Comparaciones pareadas			Suma de	Ri1
Localización	1	2	3	Preferencias	
Chorrillos	0	0		0	0
Lurín	1		1	2	0.5
Chilca		1	1	2	0.5
TOTAL				4	

Factor	Acceso				
	Comparaciones pareadas			Suma de	Ri2
Localización	1	2	3	Preferencias	
Chorrillos	1	1		2	0.5
Lurín	0		1	1	0.25
Chilca		0	1	1	0.25
TOTAL				4	

Factor	Otros servicios				
	Comparaciones pareadas			Suma de	Ri3
Localización	1	2	3	Preferencias	
Chorrillos	1	1		2	0.667
Lurín	0		1	1	0.333
Chilca		0	0	0	0.000
TOTAL				3	

Fuente: elaboración propia.

En Lurín y Chilca la seguridad es mejor que en Chorrillos. El acceso a la planta en Chorrillos es mejor que en las otras dos locaciones y el acceso a otros servicios es mejor en Chorrillos.

Tabla 26.

Resumen de los valores relativos de factores subjetivos por localidad

Factor	Puntaje relativo (Rij)			Índice
	Chorrillos	Lurín	Chilca	Wj
Seguridad	0.0000	0.5000	0.5000	0.5000
Acceso	0.5000	0.2500	0.2500	0.2500
Otros servicios	0.6667	0.3333	0.0000	0.2500

Fuente: elaboración propia.

Finalmente, se procede a calcular los factores subjetivos por localidad. La sumatoria de multiplicar el valor relativo Rij por el índice de importancia relativa Wj

$$FS_i = \sum_{j=1}^n R_{ij} \cdot W_j$$

Tabla 27.

Factores Subjetivos por localidad.

Localidad	Valor FSi
Chorrillos	0.291667
Lurín	0.395833
Chilca	0.3125

Fuente: elaboración propia.

La localidad de Lurín represente el mayor puntaje de factor subjetivo.

Medida de preferencia

Una vez calculado en términos relativos los factores objetivos y subjetivos de localización, se procede a calcular la medida de preferencia de localización mediante la siguiente formula:

$$MPL_i = K(FO_i) + (1 - K)(FS_i)$$

Donde $K = 3(1 - K)$.

$K = 0.75$, $1 - K = 0.25$

Entonces, reemplazando en la fórmula:

Tabla 28.

Medidas de preferencia por localidad.

Localidad	MPLi
Chorrillos	0.2385
Lurín	0.4234
Chilca	0.3382

Fuente: elaboración propia.

Según medida de preferencia, Lurín es la mejor localidad, ya que representa el mayor puntaje de la evaluación.

En resumen, Lurín es el lugar elegido para ubicar la planta de chocolates artesanales.

8.5. Seguridad y Salud en el Trabajo

En cumplimiento de la normativa aplicable relacionada a la Seguridad y Salud en el Trabajo Ley 29783, se implementará el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, o también denominado Ocupacional, a nivel de toda la organización. Por ser empresa industrial, está catalogada como empresa de alto riesgo.

Lo primero que debe definirse es la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, que es la declaración del compromiso de la empresa junto con los objetivos de SSO. En el anexo 9 y 10 se presentan ambos documentos.

8.5.1 Documentación necesaria para el Sistema de Gestión de SSO

Los documentos mínimos y necesarios son los siguientes, los que deben ser de conocimiento de todos los colaboradores;

- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo
- Procedimientos para la identificación de peligros y evaluación de riesgos y para el registro e investigación de hallazgos de SST
- Plan de Emergencia e instructivos de emergencia
- Registros obligatorios de SST de acuerdo a la RM 050-2013-TR

En la Tabla 29 se presentan todos los documentos relacionados a SST que se implementarán en la empresa.

Tabla 29.

Lista maestra de documentos del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional.

Código	Área	Sección	Tipo documento	Nombre de documento
SST-01	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Política de Seguridad y Salud Ocupacional
SST-02	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Planificación para el logro de los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional
SST-03	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional
SST-04	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional
SST-05	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Plan de Emergencia
SST-06	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos
SST-07	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Documento de Gestión	Mapa de Riesgos
SST-08	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Procedimiento	Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos de Seguridad y Salud Ocupacional
SST-09	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Procedimiento	Registro e investigación de cuasi accidentes, accidentes, y enfermedades
SST-10	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Evacuación en Caso de Incendio
SST-11	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Evacuación en Caso de Sismo
SST-12	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Primeros Auxilios
SST-13	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Amenaza de artefacto explosivo
SST-14	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Atención en caso de asalto
SST-15	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Atención en caso de conmoción social
SST-16	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Instructivo	Evacuación en caso de inundación
SST-17	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de Peligros
SST-18	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de accidentes de trabajo
SST-19	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de enfermedades ocupacionales
SST-20	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de cuasi accidentes peligrosos y cuasi accidentes (incidentes)
SST-21	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de monitoreo de agentes
SST-22	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de inspecciones internas de SSO
SST-23	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Formato de datos para registro de estadísticas de SSO
SST-24	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de estadísticas de SSO
SST-25	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de equipos de seguridad o emergencia
SST-26	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacro de emergencia
SST-27	Administración y Gestión Humana	Seguridad y Salud Ocupacional	Formato	Registro de auditorías

Fuente: Elaboración propia

8.5.1 Organización de SSO

El área encargada y responsable de la Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo es Administración y Gestión Humana, quien trabajará en conjunto al área de Mantenimiento. Asimismo, trabajará en coordinación con el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo debe formarse de acuerdo a la normatividad aplicable. Es un comité paritario, conformado 50% a elección del empleador y 50% a elección de los colaboradores. Para la elección de los miembros representantes de los colaboradores deben convocarse elecciones teniendo una vigencia de dos años. Para la empresa MARAN S.R.L estará conformados por cuatro personas, siendo los representantes del empleador, el Jefe de Gestión Humana y el Jefe de Mantenimiento. En el transcurso del año 2019 se convocarían las elecciones.

También se contará con un Equipo de Emergencia, el que estará formado por tres brigadas:

- Brigada de Evacuación
- Brigada de Primeros Auxilios
- Brigada de Lucha contra incendios

De acuerdo al rubro de la empresa, se debe contar con un médico ocupacional, para lo cual se contratará un servicio para la realización de la vigilancia médico ocupacional por un mínimo de 32 horas al mes.

Funciones

En la Figura 43 se presenta la organización y las funciones de cada una de las partes involucradas en el sistema de SSO.

Figura 43. Organización y funciones del Sistema de Gestión de SST. Elaboración propia.

8.5.2 Programa Anual de SSO

Se ha elaborado un Programa de actividades de seguridad y salud ocupacional a trabajar desde el año 2019, año en que iniciarán las operaciones de la empresa.

A lo largo del año se han programado diversas capacitaciones, ya sean generales para todos los colaboradores, las especializadas para miembros de las brigadas y las capacitaciones para el Comité de SSO. También se coloca la oportunidad en la que se realizarán los exámenes médicos ocupacionales (EMOS), los monitoreos de agentes de riesgos, inspecciones, actividades de prevención, de mantenimiento, simulacros de emergencia (sismo, incendio), entre otras. En el anexo 11 se presenta el Programa Anual de SSO.

8.5.3 Capacitaciones y Programa de Sensibilización

En el artículo 35, inciso (b) de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo 29783, se indica que, es de responsabilidad del empleador el dar no menos de cuatro capacitaciones en el año en materia de seguridad y salud en el trabajo, a sus colaboradores. En el Programa Anual de SSO se han colocado las capacitaciones que deberían realizarse de manera obligatoria. Sin embargo, la empresa MARAN S.R.L. considera temas extras de sensibilización que podrían darse a los colaboradores. A continuación, en la Tabla 30, se listan los temas de capacitación y sensibilización para los colaboradores y personal de brigadas:

Tabla 30.
Relación de capacitaciones de SSO.

Capacitaciones	Dirigida a
Capacitación en Seguridad Basada en el Comportamiento	Todos
Capacitación teórico-práctica de uso de extintores para todos los colaboradores de planta (anual)	Todos
Capacitación en el Plan de Seguridad para todos los colaboradores de planta (anual)	Todos
Capacitación en el Manejo de Residuos para todos los colaboradores de planta (anual)	personal operativo
Capacitación en Ecoeficiencia para todos los colaboradores de planta (anual)	personal operativo
Capacitación en Trabajos en Caliente para los colaboradores de Ingeniería & Mantenimiento (anual)	personal operativo
Capacitación en Trabajos con Energías Peligrosas para los colaboradores de Ingeniería & Mantenimiento (anual)	mantenimiento
Capacitación en Trabajos en Manejo de Cargas para los colaboradores de Ingeniería & Mantenimiento (anual)	mantenimiento y almacén
Capacitación en Seguridad de los Procesos para los colaboradores de Ingeniería & Mantenimiento, Producción (anual)	mantenimiento y producción
Capacitación Seguridad en Oficinas para colaboradores de oficinas (anual)	personal administrativo
Capacitación en Conceptos básicos de Seguridad y Salud en el Trabajo para colaboradores de oficinas (anual)	personal administrativo
Capacitación en Lucha Contra Incendios y Evacuación para colaboradores de oficinas (anual)	personal administrativo
Capacitación a la brigada de primeros auxilios (anual).	Brigada PA
Capacitación a la brigada de lucha contra incendios (anual).	Brigada LCI
Capacitación a la brigada de evacuación (anual).	Brigada EVA

Fuente: Elaboración propia.

8.5.4 Protocolo de exámenes médicos

De acuerdo a lo estipulado en el Artículo 49, inciso (d) de la Ley 29783, el empleador debe realizar exámenes médicos ocupacionales (EMO) periódicos, de acuerdo a los riesgos a

los que están expuestos los trabajadores. En cumplimiento de la ley, se han diseñado dos protocolos de exámenes médicos ocupacionales, uno para personal administrativo y otro para personal operario.

De acuerdo a la R.M. 312-2011 MINSA Protocolos de Exámenes Médicos Ocupacionales, punto 6.5, se listan los exámenes médicos obligatorios por actividad. En las Tablas 31 y 32 se presentan los que se implementarán en la empresa.

Tabla 31.

Protocolo de EMO para administrativos.

EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL GENERAL

- 1.- Examen Clínico Ocupacional
 - Historia médica Ocupacional
 - Antecedentes
 - Examen físico
- 2.- Examen Oftalmológico
 - Agudeza visual (Visión de lejos)
 - Test de Visión de colores (Ishihara)
 - Motilidad ocular
 - Reflejos pupilares

4.- Examen Psicológico

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS GENERALES

- 5.- Biometría Sanguínea
 - Hemograma completo
 - Hemoglobina (Hb)
 - Hematocrito (Hto)
 - Recuento de hematíes
 - Fórmula leucocitaria
- 6.- Bioquímica Sanguínea: Glucosa (En ayunas)
- 7.- Grupo sanguíneo y Factor Rh
- 8.- Examen Completo de Orina

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS ESPECÍFICOS

- 9.- Examen Músculo-esquelético
- 10.- Rayos X de Tórax: Frontal P-A

OPCIONALES

- 11.- Electrocardiograma: En reposo (A mayores de 40 años)
- 12.- Bioquímica Sanguínea
 - Triglicéridos
 - Colesterol

I.M.C ≥ 30

Fuente: Elaboración propia

Tabla 32.

Protocolo de EMO para operarios.

EXAMEN MÉDICO OCUPACIONAL GENERAL

- 1.- Examen Clínico Ocupacional
 - Historia médica Ocupacional
 - Antecedentes
 - Examen físico
- 2.- Examen Oftalmológico
 - Agudeza visual (Visión de lejos)
 - Test de Visión de colores (Ishihara)
 - Motilidad ocular
 - Reflejos pupilares
- 3.- Evaluación Dermatológica
- 4.- Examen Psicológico

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS GENERALES

- 5.- Biometría Sanguínea
 - Hemograma completo
 - Hemoglobina (Hb)
 - Hematocrito (Hto)
 - Recuento de hematíes
 - Fórmula leucocitaria
- 6.- Bioquímica Sanguínea
 - Glucosa (En ayunas)
- 7.- Grupo sanguíneo y Factor Rh
- 8.- Examen Completo de Orina

EXÁMENES COMPLEMENTARIOS ESPECÍFICOS

- 9.- Examen Músculo-esquelético
- 10.- Rayos X de Tórax
 - Frontal P-A
- 11.- Audiometría
- 12.- Espirometría
 - Basal Forzada
- 13.- Bioquímica Sanguínea
 - Triglicéridos
 - Colesterol
- 14.- Laboratorio

VDRL; CULTIVO NASOFARINGEO

Fuente: Elaboración propia.

Antes del ingreso, se solicitará a los operarios gestionar y presentar su carnet de sanidad, como requisito.

8.5.5 Monitoreos de agentes de riesgos

En el artículo 36 inciso (b) de la Ley 29783, se menciona que, el empleador debe hacer vigilancia de los factores del medio ambiente de trabajo y de las prácticas de trabajo que puedan afectar a la salud de los colaboradores. En el artículo 56, explícitamente se hace mención a la responsabilidad del empleador de prever que la exposición a los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales concurrentes en el centro de trabajo no generen daños a la salud de los colaboradores. En cumplimiento a estos puntos de la ley, se contratarán los servicios para el monitoreo y control de los agentes de riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que se detecten producto de la identificación de peligros y evaluación de riesgos, los que se encontrarán en la Matriz IPER, los que se listan en la Tabla 33.

Tabla 33.
Monitoreos de agentes de riesgos.

Agentes físicos	Ruido
	Iluminación
	Radiación
	Estrés térmico
	Vibración
Agentes químicos	Particulados / polvo
	Gases, vapores, neblinas
	Metales
Agentes biológicos	Virus
	Bacterias
	Hongos
	Parásitos
Ergonómicos	Fuerza
	Postura
	Movimiento
Psicosociales	Estrés
	Moobing laboral

Fuente: Elaboración propia.

8.5.6 Equipos de protección personal y de seguridad en la planta

Dentro de las medidas de prevención que debe adoptar la empresa para minimizar, tratar y controlar los riesgos, es la implementación de los Equipos de Protección Personal (EPPs) y equipos de seguridad para la detección y la respuesta ante las emergencias que pudieran suscitarse producto de las labores.

a) EPPs

Para el personal de planta se considerado entregar un uniforme y algunos equipos de protección personal (EPP) para minimizar los riesgos a los que se encuentran expuestos:

- Fajas (con tirantes ajustables y soporte lumbar) para personal en almacén.
- Zapatos de seguridad para Mantenimiento
- Botas de jebe blancas para los operarios
- Mandil con peto de pvc
- Mandil con mangas
- Gorros y redecillas para el cabello
- Guantes de nitrilo
- Mascarillas

b) Extintores

La cantidad de extintores está en función al tipo de riesgo de la instalación, y al tamaño del área (distancia de recorrido). Para poder estimar la cantidad de extintores a colocar en planta se revisó la Norma Técnica Peruana NTP 350.043 Extintores Portátiles.

Los extintores deben estar colocados de manera visible en todo momento y permanecer en el mismo lugar mientras no sean utilizados, los que deben ser lugares estratégicos, de fácil acceso y disponibilidad inmediata en caso se produzca un amago de incendio. Los extintores se colocarán a lo largo de los pasadizos, incluyendo las salidas de las áreas.

Se consideró adquirir seis extintores de PQS de 9 kilos cada uno, (cinco extintores en el primer nivel y uno en el segundo nivel), los que se colocarán en:

Extintores en el primer nivel

- A la salida de los laboratorios
- A la salida del procesamiento primario y secundario
- Área de Envasado, salida del Almacén de Empaques

- Almacén de materia prima (azúcar, leche en polvo)
- A la salida del comedor

Extintor en el segundo nivel

- En el pasadizo cerca de las oficinas administrativas.

Cabe precisar que las zonas más vulnerables son las del procesamiento primario y secundario, en las que se utiliza combustible inflamable y se producen altas temperaturas. El resto de trabajos son manuales y a temperatura de 18°C.

En los anexos 12 y 13 se presenta la ubicación de cada uno de los extintores.

c) Luces de emergencia

Se requiere iluminación de emergencia en la ruta de evacuación. El requerimiento de este punto de seguridad figura en el Reglamento Nacional de Edificaciones (A.130). Se ha estimado colocar seis luces de emergencia, las que se colocarían en los pasadizos y escaleras.

d) Señalética

La normativa que regula la señalización de seguridad es la NTP 399.010 Señales de Seguridad.

Son cinco tipos de señalización:

- ☐ Obligatoriedad (de color azul)
- ☐ Advertencia (amarillo). Para señalar los riesgos generales
- ☐ Prohibición (blanco y rojo)
- ☐ Evacuación (verde)
- ☐ Contra Incendio (rojo)

En la figura 44 a continuación se presentan las formas de señalización y su significado. Y en la Tabla 34 se listan los avisos a implementar en la fábrica.

FORMA GEOMETRICA	SIGNIFICADO	COLOR DE SEGURIDAD	COLOR DE CONTRASTE	COLOR DEL PICTOGRAMA	EJEMPLO DE USO
CIRCULO CON DIAGONAL	PROHIBICIÓN	ROJO	BLANCO*	NEGRO	Prohibido fumar. Prohibido hacer fuego. Prohibido el paso de peatones.
CIRCULO	OBLIGACIÓN	AZUL	BLANCO*	BLANCO	Use protección ocular Use traje de seguridad. Use mascarilla.
TRIANGULO EQUILATERO	ADVERTENCIA	AMARILLO	NEGRO	NEGRO	Riesgo eléctrico. Peligro de muerte. Peligro ácido corrosivo.
CUADRADO RECTANGULO	CONDICION DE SEGURIDAD RUTAS DE ESCAPE EQUIPOS DE SEGURIDAD	VERDE	BLANCO*	BLANCO	Dirección que debe seguirse. Punto de reunión. Teléfono de emergencia.
CUADRADO RECTANGULO	SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS	ROJO	BLANCO*	BLANCO	Extintor de incendio Hidrante incendio. Manguera contra incendios.

Figura 44. Forma geométrica y significado general de las señales de seguridad.
Recuperado de NTP 399.010 Señales de Seguridad.

Tabla 34.

Tipos de señalización y cantidad a instalar en la planta.

Tipos de señalización y cantidad a instalar en la planta.			
Tipo de señal	Color	Nombre de aviso	Cantidad
Obligación	Azul	Uso de faja	3
		Es obligatorio lavarse las manos	2
		Uso obligatorio de mascarilla y gorro	5
		Uso obligatorio de redecilla	5
		Uso de guantes	5
		Prohibición / seguridad contra incendio	Rojo
Alarma contra incendios	3		
Prohibido fumar	4		
Prohibido comer o beber	2		
Riesgo de peligro	Amarillo	Riesgo eléctrico	5
		Cuidado con sus manos	5
		Cuidad superficie caliente	2
		Atención peligro de caídas	3
Emergencia	Verde	Zona segura en caso de sismo	10
		Salida	10
Total señalización			70

Fuente: Elaboración propia.

En el anexo 14 se presentan los avisos de señalización a implementar en planta.

e) Sistema de alarma y detección contra incendios

La referencia normativa sobre este punto, se encuentra en el Reglamento Nacional de Edificaciones (A.130) y, en parte, en el Reglamento de Seguridad Industrial.(42-F). Para efectos de la planta, se ha considerado conveniente un sistema Photo Beam. Estos funcionan en par y abarcan 14 metros de protección aproximadamente, de lado a lado. Se requerirían dos pares de este sistema.

En el caso de las oficinas administrativas ubicadas en el segundo nivel, se implementará un sistema de detección convencional (iónico o foto eléctrico).

En la Tabla 35 se lista los equipos necesarios para la instalación de los sistemas de alarmas contra incendios.

Tabla 35.
Sistema de alarma y detección contra incendio.

Panel General de Control
02 photo beam, con su respectivo panel
20 detectores de humo, para la zona de oficina, con su respectivo panel
Cableado para todos los casos
Instalación y mano de obra

Fuente: elaboración propia.

Capítulo IX. Aspectos organizacionales

9.1. Caracterización de la cultura organizacional deseada

9.1.1. Visión

Ser líder en la industria chocolatera peruana ofreciendo a nuestros clientes productos saludables y agradables al paladar.

9.1.2. Misión

Fomentamos la nutrición saludable a través de nuestros productos a base de cacao y súper alimentos para contribuir con la mejora de la calidad de vida de los hogares peruanos.

9.1.3. Principios

Los principios de la empresa son los siguientes:

1. Nutrición, salud y felicidad.
2. Garantía en inocuidad de los productos.
3. Seguridad y salud ocupacional.
4. Comunicación permanente con proveedores y clientes.
5. Sostenibilidad medioambiental.

Los trabajadores en su desempeño dentro de la empresa deberán tener los siguientes principios, los que se traducirán en las competencias organizacionales:

1. Liderazgo y responsabilidad en las tareas encomendadas.
2. Comunicación con su par y jefe.
3. Armonía en su ambiente de trabajo

4. Respeto del medioambiente

9.1.4. Factor de diferenciación y posicionamiento

El factor de diferenciación del producto es “Un chocolate que alegra y nutre a tu hijo, cerca de ti”. Los factores de posicionamiento son los siguientes:

- Producto nutritivo y agradable al paladar de los niños. Fortificado con micronutrientes como el hierro, vitamina C y zinc. Agradable al paladar de los niños por las gomitas de jugos de pura fruta.
- No tiene un límite máximo de consumo por día.
- Cumple con el porcentaje de cacao requerido por la nueva legislación para el chocolate de leche.
- Chocolate elaborado con 100% cacao, asegurando una buena calidad.
- Disponibilidad y al alcance del cliente, presencia en supermercados, mayoristas, tiendas especializadas y bodegas.

9.2. Diseño de la estructura organizacional del proyecto

La estructura organizacional deseada de la fábrica de chocolates nutritivos se encuentra en la Figura 1.

9.3. Diseño de los perfiles de puestos clave

En la tabla 36 se listan todos los puestos de la empresa. En el Anexo 15 se presentan las descripciones de puesto.

Tabla 36.
Lista de Puestos.

Puesto	Área	Sección	Planilla	N° colaboradores en el puesto
Gerente General	Gerencia General	-----	Administrativo	1
Asistente de Gerencia	Gerencia General	-----	Administrativo	1
Jefe de Producción	Producción	-----	Administrativo	1
Asistente de Laboratorio de Microbiología	Producción	Laboratorio	Administrativo	1
Asistente de Laboratorio Físicoquímico	Producción	Laboratorio	Administrativo	1
Auxiliar de Producción	Producción	-----	Operario	2
Operario de Procesamiento Primario	Producción	Procesamiento primario	Operario	4
Operario de Procesamiento Secundario	Producción	Procesamiento secundario	Operario	3
Operario de Moldeo	Producción	Moldeo	Operario	4
Operario de Envasado	Producción	Envasado	Operario	6
Jefe de Mantenimiento	Mantenimiento	-----	Administrativo	1
Auxiliar de Limpieza	Mantenimiento	-----	Operario	2
Jefe de Logística	Logística	-----	Administrativo	1
Asistente de Logística	Logística	-----	Administrativo	1
Operario de Almacén de Materia Prima	Logística	Almacén	Operario	1
Operario de Almacén de Empaques	Logística	Almacén	Operario	1
Operario de Almacén de Productos Terminados	Logística	Almacén	Operario	1
Jefe de Administración y Gestión Humana	Gestión Humana	-----	Administrativo	1
Asistente de Gestión Humana	Gestión Humana	-----	Administrativo	1
Jefe Comercial	Comercial	-----	Administrativo	1
Vendedor Lima	Comercial	-----	Administrativo	1
Mercaderista	Comercial	-----	Administrativo	2

N° administrativos	14
N° operarios	24

Fuente: elaboración propia.

9.4. Remuneraciones, compensaciones e incentivos

En la Tabla 37, se presenta las bandas salariales por nivel jerárquico de puesto. La escala de remuneraciones se ha determinado en base a las responsabilidades, exigencia de las funciones y grado académico. Se ha tenido como referencia, además, las remuneraciones del mercado, respetando para el caso de operarios lo que manda la ley, otorgar una RMV (remuneración mínima vital) de S/ 850 mensual.

Al inicio de actividades no se tienen puestos de gerencias, a excepción de la Gerencia General, ni de Analistas; sin embargo, se ha considerado en la definición de las bandas salariales por si se creara la posición en el futuro. El puesto de Vendedor tiene un sueldo básico de S/ 2,000 más comisiones según las ventas, del 3 al 5% sobre las ventas y se ha considerado en la categoría de Asistente. El puesto de Mercaderista está considerado dentro de la categoría de Auxiliar Administrativo.

Tabla 37.
Bandas salariales.

Categoría	Niveles	Rangos salariales (S/)
Gerencia General	1	8,000 a más
Gerencias	2	Entre 5,000 y 8,000
Jefaturas	3	Entre 4,000 y 5,000
Analista	4	Entre 3,000 y 4,000
Asistentes	5	Entre 2,000 y 3,000
Auxiliar		
Administrativo	6	Entre 1,300 y 1,500
Auxiliar Operarios	7	Entre 1,100 y 1,500
Operario de		
producción	8	Entre 1,000 y 1,100
Operario de almacén	9	Entre 900 y 1,000
Operario de limpieza	10	Entre 850 y 900

Fuente: elaboración propia.

No se tienen ninguna compensación adicional al inicio de las actividades más que las legales: CTS, vacaciones, gratificaciones de fiestas patrias y navidad, pago a EsSalud, asignación familiar, SCTR (póliza de seguro complementario de trabajo de riesgos para los operarios), y pago a SENATI.

Se debe contratar una póliza para trabajo de riesgo: SCTR. Se cotizará con las diferentes compañías en el mercado y se tomará la mejor alternativa.

La contribución a SENATI aplica para empresa industriales con más de 20 trabajadores que realicen labores industriales. La base imponible está conformada por el monto total de las remuneraciones abonadas cada mes correspondiente al personal dedicado a la actividad industrial, siendo la tasa de contribución de 0.75% con pago mensual.

En el Anexo 16 se presenta la relación de puestos clasificados por gerencias, áreas, planilla, categoría, nivel y remuneración.

9.5. Política de recursos humanos

A continuación, se presentan las políticas de Gestión Humana:

Contratación

De acuerdo a la normatividad vigente, la empresa se rige bajo el D.L. N°728 Ley de Productividad y Competitividad Laboral aplicable al sector privado. La modalidad de contratación serán contratos de trabajo sujeto a modalidad a plazo determinado por inicio de actividad. Luego que la empresa tenga estabilidad en el tiempo, los colaboradores pasarían a la modalidad a plazo indeterminado, según manda la ley peruana.

Ingreso de nuevo colaborador

Todo nuevo colaborador debe presentar los siguientes documentos antes del ingreso, caso contrario no procede la contratación.

- ☐ CV documentado
- ☐ Copia del DNI del colaborador, cónyuge e hijos si tuviere
- ☐ Copia de la partida de matrimonio y de nacimiento (si aplica)
- ☐ Dos fotografías de frente tamaño carnet
- ☐ Certificado de retención de 5ta categoría del trabajo anterior (si aplica)
- ☐ Certificado de antecedentes policiales
- ☐ Examen médico ocupacional
- ☐ Nombre de entidad bancaria y n° de cuenta para depósito de la remuneración y la

CTS

Asistencia

Horario de trabajo: Será de lunes a sábados. Lunes a viernes de 8:00 a.m. a 05:30 p.m. y sábados de 08:00 a.m. a 12.30 p.m. Refrigerio de 45 minutos.

Tardanzas: Se otorgará tolerancia de 5 minutos, luego de los cuales se procederá al descuento equivalente a 1 hora de la jornada laboral, si llega dentro de la primera hora. Si el

colaborador llega tarde a partir de la segunda hora, se procederá al descuento del día completo.

Horas extras: Las horas extras se podrán pagar o compensar a través de permisos. Se coordinará mensualmente con la jefatura respectiva cómo se realizaría el pago.

Permisos: El colaborador podrá solicitar permisos con anticipación mediante su jefe directo, el que deberá reportar al área de Gestión Humana. Las horas de permiso se descontarán de las horas acumuladas de horas extras.

Descansos médicos: El colaborador deberá presentar su descanso médico original y los documentos que se le entreguen durante su atención, como receta médica, orden para exámenes, resultados, boletas por los gastos desembolsados.

Faltas: Todo colaborador deberá justificar su falta por el día o días de inasistencia al área de Gestión Humana, el que deberá contar con la aprobación de su jefatura. Se evaluará cada caso si procede o no el descuento.

Vacaciones: Todo colaborador deberá tomar 30 días de vacaciones al cumplir su año de trabajo, los que deberá programar durante el año en curso hasta el término del período.

Ningún colaborador deberá tener vacaciones vencidas puesto que genera una contingencia a la empresa además de gastos extra laborales. Los períodos mínimos de vacaciones con de 7 días calendario y al menos en el año deberá tomar un período de 14 días consecutivos.

Préstamos

La empresa otorgará préstamos por salud y educación con un tope de una remuneración bruta, monto que se descontará en un máximo de 1 año, con cuotas dobles en julio y diciembre. El trabajador no podrá acceder a dos préstamos simultáneos. Todo préstamo deberá ser debidamente sustentado en un máximo de 7 días calendario.

Vestimenta

Los operarios deben asistir con el uniforme completo entregado por la empresa (mandil blanco para operarios de producción y almacén y verde para operarios de limpieza, redecilla más gorro para la cabeza y botas de plástico). Los empleados del laboratorio también deben usar el mandil de color blanco. Los administrativos pueden ir en ropa casual.

Capacitación

La empresa está afiliada a SENATI, para lo cual, cada colaborador puede acceder de manera gratuita a los diferentes cursos que se ofrezcan. La empresa otorgará los permisos correspondientes.

Seguros

Los empleados estarán afiliados a EsSalud, de acuerdo a lo estipulado por la ley peruana. La empresa hará contribuciones mensuales del 9% sobre la remuneración bruta. El personal operario contará con la póliza SCTR por estar expuestos a actividades riesgosas.

9.6. Consideraciones legales

9.6.1 Identificación del marco legal

Para iniciar a las operaciones de planta es necesario revisar los aspectos legales, para determinar cómo la normatividad vigente afecta los beneficios y costos del proyecto.

A continuación, se listan las normas identificadas, según diferentes rubros.

a) Mercado

- Legislación sanitaria: La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) exige un Registro Sanitario de alimentos y bebidas industrializados y una Habilitación Sanitaria de Establecimientos de fabricación de alimentos y bebidas.

- o Ley N°26842, Ley General de Salud – MINSA

- o D.S. N°007-98 SA Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas

- o D.L. N°1062 Ley de Inocuidad de los Alimentos

- o Norma Sanitaria para la aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas RM 449-2006/MINSA

- o Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para alimentos y bebidas de consumo humano RM-591/MINSA

- Proveedores y clientes

Contrato con los proveedores

Código de Protección y Defensa al Consumidor Ley 29571

Permisos y viabilidad sanitarios para el transporte del producto

b) Localización

- Estudios de posesión y vigencia de los títulos de bienes raíces

- Litigios, prohibiciones, contaminación ambiental, uso intensivo de agua en

determinadas zonas

- Gastos notariales, transferencias, inscripción en Registro Público de la Propiedad y el

Comercio

- Determinación de los honorarios de los especialistas o profesionales que efectúen

todos los trámites necesarios

c) Estudio Técnico

- Compra de marcas y patentes. Pago de regalías

- Aranceles y permisos necesarios para la importación de la maquinaria de la planta de

chocolate

- NTP ISO 2451:2011. Granos de cacao. Especificaciones. Establece los requisitos para

los granos de cacao.

- NTP-CODEX STAN87-2013. Chocolates y productos del chocolate. Requisitos.

- NTP-CODEX STAN86-2013. Cacao y chocolate. Requisitos.

- NTP-CODEX STAN141: 2014. CACAO Y CHOCOLATE. Cacao en pasta (Licor de cacao/chocolate) y torta de cacao.

- NTP 208.007 2007. CACAO Y CHOCOLATE. Cacao en polvo (Cocoa) y mezclas secas de cacao y azúcar. Requisitos.

d) Administración y organización

- Leyes que regulan la contratación de personal sindicalizado y de confianza. Pago de utilidades al finalizar el ejercicio.

- D.L. N°728 Ley de Productividad y Competitividad Laboral. Prestaciones sociales a los trabajadores. Vacaciones, incentivos, seguridad social, ayuda a la vivienda, etc.

- Leyes sobre seguridad industrial mínima y obligaciones patronales en caso de accidentes de trabajo.

- o DS 005-2012-TR. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
Comprende los requisitos legales que debe implementar toda organización para cumplir con brindar seguridad y salud en la realización de las actividades laborales.
- o Ley 29783 Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Marco regulatorio de la ley, contiene las obligaciones de los empleadores y trabajadores para con el Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- o NTP 350.043-1 2011. Extintores portátiles. Selección, distribución, inspección, mantenimiento, recarga y prueba hidrostática.
- o NTP 399.010-1 2004. Señales de seguridad. Colores, símbolos, formas y dimensiones de señales de seguridad
- o Reglamento de Seguridad Industrial D.S 042
- o Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma A.130 Requisitos de Seguridad

e) Aspecto financiero y contable

- D.L. N°774 Ley del Impuesto sobre la Renta.

- Leyes bancarias y de las instituciones de crédito (para el préstamo comercial solicitado)

9.6.2 Ordenamiento jurídico de la empresa

Forma societaria

La empresa por constituir es una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), conformada por dos socios, Sra. Andrea Gisella Mora Félix, de nacionalidad peruana, identificada con número de identidad nacional 40346765 y domiciliada en Calle 24 N°290 Dpto.301 Urbanización Córpac San Isidro, Srta. Silvia Patricia Rodríguez Aliaga de nacionalidad peruana, identificada con número de identidad nacional 46144642 y domiciliada en Avenida Pershing 146, letra D, Magdalena del Mar y Sra. María Alejandra Rodríguez Rodríguez, de nacionalidad peruana, identificada con número de identidad nacional 43213785 y domiciliada en Calle Botticelli N° 134 Dpto. 302 San Borja.

Licencias

Primero se debe tener en cuenta la normatividad aplicable para la construcción de una edificación.: Ley N° 29090 Regulación de Habitaciones urbanas y edificaciones y Ley 27157 Licencia de construcción.

Además, se debe gestionar la licencia de funcionamiento en la jurisdicción en la cual se construirá la empresa. La planta para la elaboración del chocolate Chocovit se ubicará en el distrito de Lurín y se debe cumplir con el procedimiento que exige dicha municipalidad.

Los requisitos generales para obtener la licencia de funcionamiento son los siguientes:

Solicitud con carácter de Declaración Jurada que incluya número de RUC, DNI o carné de extranjería.

Vigencia de poder del representante legal o carta poder con firma legalizada. Declaración jurada de observancia de condiciones de seguridad o inspección técnica de seguridad en defensa civil o multidisciplinaria, según corresponda al tamaño del local y giro del negocio.

- Informe sobre el número de estacionamientos, si las normas lo requieren.
- Copia de autorización sectorial, si la ley lo establece.
- Para el caso de la Municipalidad de Lurín se debe presentar la siguiente

documentación:

- Formulario de solicitud para obtención de Licencia de Funcionamiento
- Declaración Jurada de condiciones Básicas de Seguridad
- La legislación aplicable es: Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de

Funcionamiento, Ordenanza que regula el otorgamiento de Licencia de Funcionamiento.

Registro de marcas

Se procederá a registrar la marca Chocovit junto con el diseño del logotipo e isotipo en la Oficina de Signos Distintivos (OSD) de INDECOPI.

En el anexo 17 se presenta el proceso de constitución de la empresa.

Capítulo X. Estrategia organizacional

10.1. Formulación de estrategias del negocio

Las macroestrategias para la empresa se obtuvieron del análisis interno y externo de cuatro áreas funcionales: Finanzas, Comercial, Recursos Humanos y Logística (Ver Tabla 38, 39, 40 y 41).

10.2. Formación de la ventaja competitiva

Las ventajas competitivas de la empresa son:

- En el área funcional de finanzas, es la capacidad de obtener un crédito para la adquisición de terreno, maquinaria y la construcción de la infraestructura.
- En el área funcional de recursos humanos, se cuenta con personal con experiencia en el rubro de chocolatería
- En el área funcional comercial, se tiene producto nutritivo e innovador que va acorde a la tendencia del mercado.

□ En el área funcional de logística, se cuenta con buenas relaciones con comunidades nativas que permitirían la compra directa de cacao y negociar bajo precio.

Tabla 38.

Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional de finanzas)

FORTALEZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Ser sujetos de crédito ante entidades financieras	Comprar terreno para instalar la fábrica	Obteniendo un préstamo y/o crédito comercial con un banco y/o entidad financiera	Identificando los principales bancos y/o entidad financiera	Se logró la compra del terreno	Se tiene el terreno	Gerente General
	Construir la infraestructura de planta y oficinas			Se construyó la planta y oficinas	Se tiene la planta y oficinas	Gerente General
	Comprar maquinaria necesaria para montar la planta			Se logró la compra de la maquinaria	Se tiene la maquinaria	Jefe de Producción
Competitividad en precios	Ser una empresa rentable	Obteniendo el mayor margen de ganancia	Optimizando los costos de producción	Se logró la rentabilidad esperada	ROE del 30%	Gerente General
Maquinaria importada con tecnología de punta para lograr productos de alta calidad	Optimizar los costos	Liderazgo en costos	Documentando, estandarizando y controlando los procesos productivos, comerciales y administrativos	Se optimizaron los costos	Costos reducidos en un 10%	Jefe de Producción
DEBILIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
No contar con informes financieros previos	Controlar los gastos y planificar los recursos del siguiente período	Preparando un presupuesto financiero	Presupuestando en los diferentes rubros (capital, operativo y ventas)	Se controla los presupuestos financieros	100%	Gerente General
No conocer el efectivo disponible con el que contará la empresa	Ser una empresa que cuente con liquidez	Gestionando eficazmente los pagos clientes y proveedores	Buscando herramientas que permitan controlar cómo y cuándo hay que cobrar y pagar	Se logró ser una empresa con liquidez.	Prueba ácida > 1	Gerente General
OPORTUNIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Crecimiento de centros comerciales en Lima	Lograr crecimiento de activos a largo plazo: compra de tiendas	Implementando tiendas propias	Identificando los centros comerciales con mayor público	Se logró la compra de tienda	Se tiene la tienda	Gerente General
El país cuenta con terrenos agrícolas disponibles y de buena calidad	Lograr integración hacia atrás: compra de terrenos agrícolas	Teniendo plantaciones de cacao	Identificando y evaluando terrenos agrícolas	Se logró la compra del terreno agrícola	Se tiene el terreno agrícola	Gerente General
Herramientas tecnológicas para gestión financiera y operativa	Tener una herramienta integrada para la gestión de la empresa: compra de software integrado	Implementando software de gestión	Identificando proveedores disponibles en el mercado	Se compró y se implementó el software de gestión para la empresa	Se tiene el software de gestión	Gerente General
AMENAZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Inestabilidad política y económica	Evaluar nuevos mercados, productos: nueva pastelería	Analizando el rubro de pastelería	Elaborando un plan de negocio para el nuevo producto	Se evaluó nuevo plan de negocio del rubro pastelería	Se tiene el nuevo plan de negocio	Gerente General

Fuente: elaboración propia.

Tabla 39. Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional comercial)

FORTALEZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Producto nutritivo e innovador que va acorde a la tendencia industrial	Obtener participación en el mercado	Elaborando plan estratégico para penetración en el mercado	Realizando campañas de promoción para el lanzamiento (bajos precios, ofertas, etc.)	Se logró participación en el mercado	3%	Gerente General
Producto para prevenir la anemia, enfermedad crónica en nuestro país	Ingresar como proveedor del Estado	Cumpliendo con los requisitos que pide el Estado	Participando de las convocatorias que realiza el Estado para la búsqueda de proveedores	Se es proveedor del Estado	Proveedor del Estado	Jefe de Ventas
DEBILIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Ser nueva en el mercado y no disponer de clientes	Implementar plan de marketing para el lanzamiento del producto	Implementando estrategia publicitaria	Elaborando campaña de difusión de bondades del producto, marketing digital, difusión por redes sociales, creando fan page del producto	Plan de Marketing implementado	90%	Gerente General
	Alcanzar nivel de ventas proyectado	Elaborando plan anual de ventas	Visitando a potenciales clientes, participando en ferias a nivel nacional y ruedas de negocio	Se logró incrementar las ventas	3%	Jefe de Ventas
OPORTUNIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Comunidades nativas con disposición a trabajar en conjunto con el sector industrial	Tener una alianza estratégica con comunidades productoras de cacao	Contactando con diferentes comunidades nativas	Teniendo reuniones con los jefes de las comunidades nativas para conversar sobre su compromiso y necesidades	Se logró la alianza estratégica con comunidad nativa	1	Gerente General
Plan Nacional para la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país periodo 2017-2021	Llegar a zonas con altos índices de anemia	Contactando con diferentes organizaciones no gubernamentales que trabajan el tema de alimentación en niños	Teniendo reuniones con los directores de las ONGs para ofrecer el producto y negociar precio	Se logró llegar a una con altos índices de anemia	1	Gerente General
Disponibilidad de herramientas web para ventas por internet	Vender el producto por internet	Implementando una página web con la opción de la compra por internet	Buscando proveedores para el desarrollo de la página web	Se logró tener ventas por internet	10% de ventas vía internet	Jefe de Ventas
Proyecto de reglamento técnico del uso de cacao del MINAGRI que va permitir tener clientes informados	Ofrecer al mercado un producto de calidad que cumple con la nueva regulación	Elaborando las tabletas de chocolate con 50% de cacao y sin grasa vegetal	Definiendo la formulación e implementando en la línea de proceso	Se ofreció un mercado un chocolate nutritivo	100%	Jefe de Producción
AMENAZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Ingreso de más competidores que ofrezcan productos similares	Desarrollar nuevos productos	Buscando a nivel nacional e internacional las nuevas tendencias de productos	Participando de ferias alimentarias	Productos nuevos	5	Jefe de Ventas
Crecimiento del mercado de productos sustitutos	Concientizar a la población sobre las diferencias de golosinas y del chocolate nutritivo	Plan anual de participación en los diferentes supermercados/ferias	Realizando charlas/talleres en los supermercados para informar las diferencias entre las golosinas y el chocolate nutritivo	Población concientizada	80% de personas evaluadas por encuesta	Jefe de Ventas
Competencia informal y desleal en el sector de chocolatería	Patentar el nombre y marca del producto	Contactando con asesor legal para patentar las marcas y logos de la empresa	Identificando los estudios de abogados a realizar el trabajo	Logos, marcas y procesos patentados	90%	Jefe de Ventas

Fuente: elaboración propia

Tabla 40. Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional recursos humanos)

FORTALEZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Colaboradores de la alta dirección con conocimiento técnico en el procesamiento de chocolates.	Ser una empresa con personal capacitado	Colaboradores de Alta Dirección con competencias para el manejo de la empresa	Entrenando constantemente a los colaboradores de la Alta Dirección	Personal capacitado y con las competencias requeridas	95%	Jefe de Gestión Humana
Empresa que cumple con la ley de productividad y competitividad laboral (Ley N° 728)	Cumplir los requisitos legales y regulatorios que apliquen a la empresa	Alineados a la Ley de Productividad y Competitividad Laboral	Cumpliendo los requisitos indicados en la ley 728	Cumplimiento del Decreto Legislativo 728 y la Ley de SST 29783	100%	Jefe de Gestión Humana
Empresa formal que cumple con la ley de seguridad y salud en el trabajo (Ley N° 29783)		Alineados a la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo	Cumpliendo los requisitos indicados en la ley 29783		98%	Jefe de Gestión Humana
DEBILIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Elevada dependencia de personal operativo para el área de envasado	Definir los reemplazos para todos los puestos operativos	Identificando procesos críticos en área de producción	Capacitando al área de producción en las funciones de reemplazo que le son asignadas	Reemplazos definidos	100%	Jefe de Gestión Humana
Por ser empresa nueva, aún no se cuenta con una gestión de los recursos humanos (selección, capacitación y evaluación)	Proveer, mantener y desarrollar personal calificado y motivado para lograr los objetivos de la empresa	Implementando la gestión por competencias: selección, gestión de las capacitaciones, evaluación de desempeño	Seleccionando a un jefe de recursos humanos que cuente con las competencias necesarias para implementar y liderar el área de Talento Humano	Se implementó la gestión de recursos humanos por competencias	100%	Jefe de Gestión Humana
No se cuenta con las descripciones de puestos por competencias	Implementar las descripciones de puestos por competencias	Definiendo las funciones por puesto e identificando las competencias	Creando, aprobando e implementando las Descripciones de Puestos para cada colaborador	Se implementó todas las descripciones de puestos por competencias	100%	Jefe de Gestión Humana
No se cuenta con sistema de beneficios	Implementar sistema de compensación y beneficios	Revisando la tendencia en el mercado y que vaya a la par con el presupuesto	Identificando los beneficios que se darán a los colaboradores de la empresa	Sistema de compensación y beneficios implementando	100%	Jefe de Gestión Humana
Los procesos no están documentados y estandarizados	Estandarizar y documentar los procesos operativos, comerciales y administrativos	Identificando macro procesos, procesos, procedimientos	Relevamiento de los procesos e instructivos de trabajo	Documentación estandarizada y documentada	100%	Jefe de Gestión Humana - Jefe de Producción
OPORTUNIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
El Estado Peruano brinda servicios de capacitación en gestión de la calidad	Acogerse a programas de capacitación del Estado	Buscando programas de capacitación del Estado	Participando de las capacitaciones que otorgue el Estado	Colaboradores capacitados	Se participó de los programas de capacitación	Jefe de Gestión Humana
Tendencia de las empresas a tener procesos estandarizados	Estandarizar y documentar los procesos	Identificando macro procesos, procesos, procedimientos	Relevamiento de los procesos e instructivos de trabajo	Documentación estandarizada y documentada	100%	Jefe de Gestión Humana - Jefe de Producción
AMENAZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Fuga del talento humano con el know how de la empresa	Retener el talento humano	Manteniendo un clima laboral agradable para los colaboradores	Implementando sistema de compensación. Reconocimiento a los buenos colaboradores Realizando actividades de integración. Otorgando remuneración a la par con el mercado	Colaboradores fidelizados con la empresa	Rotación de personal < 15%	Jefe de Gestión Humana
Fuga de información sobre los procesos core del negocio	Establecer controles para la seguridad de la información	Identificando procesos críticos y sensibles	Implementando controles en los procesos críticos y sensibles	Controles implementados en procesos core	90%	Jefe de Gestión Humana - Jefe de Producción

Tabla 41.

Matriz de Planificación Ampliada (Área funcional logística).

FORTALEZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Compra directa a comunidades nativas, sin intermediarios	Negociar buen precio del cacao	Comprando cacao de calidad bajo estándares definidos por la empresa	Coordinando directamente con los comuneros para lograr obtener el mejor precio a una buena calidad del grano de cacao	Se tiene precio bajo en cacao	Se logró descuento del 15% en el precio del cacao	Jefe de Logística
Compra directa de maquinaria para chocolatería al fabricante en Italia, sin intermediarios	Negociar buen precio de las máquinas	Logrando alianza con proveedor de maquinaria de chocolatería	Coordinando directamente la compra de la maquinaria.	Se tiene precio bajo en maquinaria	Se logró descuento del 5% en el precio de la maquinaria	Jefe de Logística
DEBILIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Dificultad para conseguir repuestos debido a que son máquinas especializadas e importadas	Asegurar el abastecimiento de repuestos de maquinaria de chocolatería	Ampliando proveedores de máquinas y repuestos en el rubro de chocolatería	Identificando empresas de repuestos de maquinaria de chocolatería a nivel nacional e internacional	Se logró proveedores adicionales	3 proveedores	Jefe de Logística
Dificultad para conseguir servicio de mantenimiento debido a que las máquinas son importadas	Planificar mantenimiento preventivo	Elaborando plan anual de mantenimiento	Elaborando manual de mantenimiento preventivo anual	Se implementó plan de mantenimiento preventivo	100%	Jefe de Mantenimiento
Altos inventarios al inicio del proyecto	Implementar herramienta de gestión de inventarios	Identificando herramientas de gestión de inventarios	Realizando búsqueda de herramienta de gestión en el mercado	Se logró herramienta de gestión de inventarios	Se tiene herramienta de gestión de inventarios	Jefe de Logística
Falta de proveedores calificados por parte de la empresa	Implementar proceso de evaluación de proveedores	Identificando método de evaluación de proveedores y proporcionar feedback a cada uno de ellos	Implementando método de evaluación de desempeño de proveedores y visita anual a la fábrica de cada proveedor.	Se implementó método de evaluación de desempeño de proveedores	90%	Jefe de Logística
OPORTUNIDADES	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Gran número de proveedores de azúcar y leche en polvo.	Negociar buen precio de materia prima	Comprando materia prima de calidad bajo estándares definidos por la empresa	Firmando contratos con proveedores de materia prima bajo condiciones ventajosas para la empresa	Se tiene precio bajo en materia prima	Se logró descuento del 10% en el precio de materia prima	Jefe de Logística
Gran número de proveedores de empaques	Negociar buen precio de empaques	Comprando empaques de calidad bajo estándares definidos por la empresa	Firmando contratos con proveedores de empaques bajo condiciones ventajosas para la empresa	Se tiene precio bajo en empaques	Se logró descuento del 10% en el precio de empaques	Jefe de Logística
AMENAZAS	OBJETIVO	ESTRATEGIA	ACTIVIDADES	RESULTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
Sólo hay un proveedor de gomitas fortificadas en el mercado	Asegurar el abastecimiento de gomitas fortificadas	Ampliando proveedores de gomitas fortificadas	Identificando empresas de gomitas fortificadas a nivel nacional e internacional	Se logró proveedores adicionales de gomitas fortificadas	3 proveedores	Jefe de Logística
Las bodegas y mayoristas no cuentan con sistema de ventilación y control de temperatura en sus almacenes, nuestro producto es sensible a temperaturas altas (mayor a 20°C) sobre todo en verano.	Implementar proceso de evaluación de almacenes a bodegas y mayoristas	Identificando método de evaluación de almacenes de bodegas y mayoristas; y proporcionar feedback de mejora para cada uno de ellos	Realizando búsqueda de método de evaluación de almacenes de producto terminado, visita anual a los almacenes y realizando capacitación de buenas prácticas de almacenamiento de alimentos a los trabajadores de las bodegas y mayoristas.	Se logró método de evaluación de almacenes de producto terminado	90%	Jefe de Logística

Fuente: elaboración propia

Capítulo XI. Planificación financiera

11.1. La inversión

11.1.1. Inversión preoperativa

La inversión pre- operativa (Ver Tabla 42) está conformada por el valor del terreno, equipo y maquinaria, equipo de oficina, obras civiles e imprevistos (se ha estimado un 3.14%) los cuales dan un total de S/ 2,366,333 Soles.

Tabla 42. Inversión pre-operativa.

Terreno	Monto (S/.)
Lurín (1,105 m2)	884,000
Equipo y maquinaria	
Tostadora	148,590
Descascarillador	77,220
Pre-refinadora	51,090
Refinadora	138,450
Prensa	92,820
Homogenizador	9,260
Conchadora	85,020
Temperadora	27,445
Túnel de enfriamiento	30,000
Selladora pedal	1,050
Computadora (3 unid)	1,797
Incubadora	2,100
Mesas de acero inoxidable (8)	4,800
Balanza analítica	1,200
Balanza de pie (4)	1,200
Estantes de acero inoxidable (6)	5,700
Parihuela (12)	132
Total	677,874
Equipo de oficina	
Computadoras (6)	3,594
Impresora (3)	420
Mesa de plástico (3)	450
Celular (8)	72
Silla de oficina (9)	1,260
Escritorios (12)	3,000
Silla de plástico (35)	770
Estantes de melamine (3)	960
Total	10,526
Obras civiles	
Construcciones y edificaciones	652610
Nivelación, acondicionamiento, cerco, accesos	28640
Total	681250
Seguridad y salud ocupacional	
Extintores portátiles	1320
Luces de emergencia	3800
Señalética	350
Sistema de alarma y detección contra incendios	33615
Equipos de Protección Personal por puesto de trabajo (mandiles, gorros, botas de seguridad, botas blancas de jebe, fajas)	1464
Total	40549
Imprevistos	
3.14% del total de inversión fija	72133.517
Total inversión fija	2,366,333

Fuente: elaboración propia.

11.1.2. Inversión en capital de trabajo

Para tener éxito en la implementación y puesta en marcha de este plan de negocios, una inversión fundamental es la que se debe hacer en capital de trabajo. El proyecto puede considerar la inversión en todos los activos fijos necesarios para poder funcionar adecuadamente, pero si no contempla la inversión en el capital necesario para financiar los desfases de caja durante su operación, probablemente fracase (Sapag, 2011).

El capital de trabajo permite operar durante un ciclo productivo. Financia la producción del producto final y las actividades administrativas.

Para el cálculo del capital de trabajo en el presente plan de negocios, se considerarán tres conceptos.

- Desembolsos para materia prima e insumos (Ver Tabla 43)
- Desembolsos en sueldos y salarios (Ver Tabla 44)
- Desembolsos diversos (Ver Tabla 45)

El monto total de capital de trabajo al mes asciende a S/ 533,679 Soles, los que se estimaron para un período de 3 meses.

Tabla 43.
Desembolsos para materia prima e insumos

Rubro	Cantidad/mes	Precio (S./Kg)	Total/mes (S./)	Total/año (S./)
Cacao (kg.)	3080.00	10.00	30,800	369,600
Manteca de cacao (kg)	880.00	5.00	4,400	52,800
Azúcar blanca (kg)	1056.00	3.70	3,907	46,886
Leche en polvo (kg)	352.00	29.00	10,208	122,496
Gomitas fortificadas	275.00	30.00	8,250	99,000
Bolsa foil (unid)	91432.00	0.05	4,572	54,859
Caja principal (unid.)	1905.00	0.40	762	9,144
Caja distribución (unid.)	204.00	4.00	816	9,792
Bolsa pack x 6 (unid)	7619.00	0.10	762	9,143
TOTAL			64,477	773,720

Fuente: elaboración propia.

Tabla 44.
Sueldos y salarios.

Cargo	REM mensual (S/.)	REM anual (por 15 pagos) S/.	Pago a Essalud y trabajador (S/.)	Total/año (S/.)	Cantidad en el puesto	Total/año (S/.)
Gerente General	7,000	105,000	8,820	227,640	1	227,640
Asistente de Gerencia	1,800	27,000	2,268	29,268	1	29,268
Jefe de Producción	3,000	45,000	3,780	48,780	1	48,780
Asistentes de Laboratorio	1,800	27,000	2,268	29,268	2	58,536
Auxiliares de Producción	1,000	15,000	1,260	16,260	2	32,520
Operarios producción, almacén y mantenimiento	850	12,750	1,071	13,821	22	304,062
Jefe de Mantenimiento	3,000	45,000	3,780	48,780	1	48,780
Jefe de Logística	3,000	45,000	3,780	48,780	1	48,780
Asistente de Logística	1,800	27,000	2,268	29,268	1	29,268
Jefe de Administración y Gestión Humana	3,000	45,000	3,780	48,780	1	48,780
Asistente de Gestión Humana	1,800	27,000	2,268	29,268	1	29,268
Jefe Comercial	3,000	45,000	3,780	48,780	1	48,780
Vendedor	5,600	84,000	7,056	91,056	1	91,056
Mercaderistas	1,200	18,000	1,512	19,512	2	39,024
TOTAL					38	1,084,542

Fuente: elaboración propia.

Tabla 45. Desembolsos diversos

Detalle	Monto/mes (S/.)	Monto/año (S/.)
Alquiler de transporte	2,600	31,200
Gastos de seguridad	2,000	24,000
Gastos de luz, agua, teléfono	5,000	60,000
Gastos de mantenimiento	1,000	12,000
Gastos de Marketing		
Feria de salón de cacao	1,417	17,000
Feria expoalimentaria	1,417	17,000
Implementación de página web	417	5,000
Mantenimiento de la página wb	167	2,000
Suscripción a revistas Industria Alimentaria y Agronegocios	50	600
Contador	500	6,000
Seguridad y Salud Ocupacional	4,115	49,384
TOTAL	18,682	224,184

Fuente: elaboración propia.

11.1.3. Costo del proyecto

El costo del proyecto incluye inversión fija, inversión en intangibles y capital de trabajo, el cual es de S/ 2,962,093 Soles.

Tabla 46.
Inversión Total.

Inversión fija	Monto (S/.)
Terreno	884,000
Equipo y maquinaria	677,874
Equipo de oficina	10,526
Equipo de transporte	0
Obras civiles (edificaciones)	681,250
Seguridad y Salud Ocupacional	40,549
Sub-total	2,294,199
Imprevistos (3.14% del sub-total)	72,134
Total	2,366,333
Inversión en intangibles	Monto (S/.)
Estudio de pre-inversión	5,000
Gastos de gestión	52,900
Gastos de organización y constitución	1,225
Sub-total	59,125
Imprevistos (5% del sub-total)	2,956
Total	62,081
Inversión en capital de trabajo (3 meses)	Monto (S/.)
Sueldos y salarios	271,136
Materia prima e insumos	193,430
Desembolsos diversos	56,046
Sub-total	520,612
Imprevistos (2.5% del sub-total)	13,067
Total	533,679
Inversión total	Monto (S/.)
Inversión Fija	2,366,333
Inversión en Intangibles	62,081
Inversión en Capital de Trabajo	533,679
Total	2,962,093

Fuente: elaboración propia.

11.1.4. Inversiones futuras

A partir del quinto año se podría adquirir un homogenizador (productividad 25 kg/h) y conchadora (productividad 50 kg/h) que reduciría el tiempo de elaboración de chocolates y/o

permitiría contar con dos líneas de procesamiento de masa de chocolate, es decir no sólo contar con chocolate de leche sino chocolate bitter o una línea de chocolate orgánico.

11.2. Presupuesto base

11.2.1. Presupuesto de ventas

Para el presupuesto de ventas (Ver Tabla 47) se ha considerado dos presentaciones; caja por 24 unidades y bolsa pack por 6 unidades, como ventas adicionales se ha considerado la cascarilla que es el sobrante del proceso de descascarillado el cual se venderá como abono para la agricultura y el otro producto es la cocoa que es subproducto del proceso de extracción de manteca, el cual tiene una alta demanda en el mercado para bebidas instantáneas y repostería.

Tabla 47.
Presupuesto de ventas del 2019 al 2028.

Tipo de producto	AÑO									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Caja x 24 unid (unid.)	25098	25851	26626	27425	28248	29095	29968	30867	31793	32747
Valor de venta (S/.)	45.76	45.76	45.76	45.76	45.76	45.76	45.76	45.76	45.76	45.76
Ingresos anuales (S/.)	1,148,484	1,182,939	1,218,427	1,254,980	1,292,629	1,331,408	1,371,351	1,412,491	1,454,866	1,498,512
Bolsa x 6 unid (unid.)	93665	96475	99369	102350	105421	108583	111841	115196	118652	122212
Valor de venta (S/.)	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8
Ingresos anuales (S/.)	1,105,247	1,138,404	1,172,557	1,207,733	1,243,965	1,281,284	1,319,723	1,359,314	1,400,094	1,442,097
Ingresos de ventas (S/.)	2,253,731	2,321,343	2,390,984	2,462,713	2,536,595	2,612,692	2,691,073	2,771,805	2,854,960	2,940,608
Otras ventas										
Cascarilla (kg)	5,814	5,989	6,168	6,353	6,544	6,740	6,942	7,151	7,365	7,586
Valor de venta (S/.)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Ingresos anuales (S/.)	5,814	5,989	6,168	6,353	6,544	6,740	6,942	7,151	7,365	7,586
Cocoa (kg)	11,610	11,959	12,318	12,687	13,068	13,460	13,864	14,279	14,708	15,149
Valor de venta (S/.)	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00	18.00
Ingresos anuales (S/.)	208,989	215,258	221,716	228,368	235,219	242,275	249,544	257,030	264,741	272,683
Ingresos de otras ventas (S/.)	214,803	221,247	227,884	234,721	241,763	249,015	256,486	264,181	272,106	280,269
Ingresos totales (S/.)	2,468,534	2,542,590	2,618,868	2,697,434	2,778,357	2,861,708	2,947,559	3,035,986	3,127,066	3,220,878

Fuente: Elaboración propia.

11.2.2. Presupuesto de costos de producción

Debido a que el 2018 el proyecto estará en la etapa de implementación, se ha calculado el costo de producción para el año 2019 hasta el 2028 (Ver Tabla 48), tanto para la presentación de caja por 24 unidades y bolsa por 6 unidades costo de producción aumenta en el año 2023 y el año 2026 en 1% debido a que la materia prima e insumos tienden a un alza en sus precios.

El costo de ventas de caja por 24 unidades para el 2019 al 2022 es de S/30.00 Soles y la bolsa por 6 unidades tiene un costo de ventas para el 2019 al 2022 de S/7.50 Soles.

Tabla 48.
Presupuesto de costo de producción.

Descripción	AÑO									
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Caja x 24 unid. (unid.)	25,098.00	25,850.94	26,626.47	27,425.26	28,248.02	29,095.46	29,968.32	30,867.37	31,793.40	32,747.20
Costo de producción (S/)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.30	30.30	30.30	30.30	30.60	30.60
Costo de producción (S/)	752,940.00	775,528.20	798,794.05	822,757.87	855,915.01	881,592.46	908,040.23	935,281.44	972,877.90	1,002,064.24
Bolsa x 6 unid. (unid.)	93,665.00	96,474.95	99,369.20	102,350.27	105,420.78	108,583.41	111,840.91	115,196.14	118,652.02	122,211.58
Costo de producción (S/)	7.50	7.50	7.50	7.50	7.58	7.58	7.58	7.58	7.65	7.65
Costo de producción (S/)	702,487.50	723,562.13	745,268.99	767,627.06	799,089.53	823,062.22	847,754.09	873,186.71	907,687.95	934,918.59
Costo de producción total (S/)	1,455,427.50	1,499,090.33	1,544,063.03	1,590,384.93	1,655,004.54	1,704,654.68	1,755,794.32	1,808,468.15	1,880,565.85	1,936,982.83

Fuente: Elaboración propia.

11.2.3. Presupuesto de compras

En el presupuesto de compras se ha considerado las compras de materia prima directa cuyo monto para el año 2019 es de S/ 690,782 Soles y para el 2028 aumenta a S/ 949,866.98 Soles (Ver tabla 49). Además, se consideró el presupuesto de compras de materiales indirectos cuyo monto es de S/ 103,149.00 Soles para el 2019 y S/ 193,286.07 Soles para el año 2028 (Ver Tabla 50)

Tabla 49.
Presupuesto de compras de materia prima directa para el año 2019 hasta 2028.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Materia Prima Directa	Costo (S/)									
Cacao (kg.)	369,600.00	385,560.00	406,980.00	432,600.00	458,640.00	485,100.00	489,720.00	494,340.00	498,960.00	503,580.00
Manteca de cacao (kg)		52,800.00	53,856.00	55,875.60	57,103.20	59,991.36	63,340.20	65,062.80	67,795.20	69,854.40
Azúcar blanca (kg)		46,886.40	48,820.46	50,813.14	52,317.41	54,450.74	57,333.28	59,018.26	61,665.38	63,296.64
Leche en polvo (kg)	122,496.00	121,041.36	124,945.92	129,325.15	134,561.86	141,482.88	146,076.48	155,646.48	157,101.12	166,900.80
Gomitas fortificadas	99,000.00	105,019.20	108,250.56	114,206.40	116,138.88	122,245.20	125,928.00	131,353.20	136,857.60	140,714.64
Costo total (S/)	690,782	714,297	746,865	785,552.16	823,782.84	869,501.56	885,805.54	910,800.26	926,069.76	949,866.98

Fuente: elaboración propia.

Tabla 50.
Presupuesto de compras de materiales indirectos de fabricación para el año 2019 hasta 2028.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Materiales Indirectos de Fabricación	Costo (S/)									
Bolsa foil (unid)	68,696.18	71,464.63	75,080.74	79,653.16	85,324.47	92,278.41	100,749.57	111,036.10	123,516.56	138,672.04
Caja principal (unid.)	11,846.26	12,445.68	13,075.43	13,737.04	14,432.14	15,162.41	15,929.62	16,735.66	17,582.49	18,472.16
Caja distribución (unid.)	11,554.56	12,738.97	13,383.57	14,060.77	14,772.25	15,519.73	16,305.02	17,130.06	17,996.84	18,907.48
Bolsa pack x 6 (unid)	11,052.47	11,611.72	12,199.28	12,816.56	13,465.08	14,146.41	14,862.22	15,614.25	16,404.33	17,234.39
Costo total (S/)	103,149	108,261	113,739	120,267.54	127,993.93	137,106.95	147,846.44	160,516.07	175,500.21	193,286.07

Fuente: elaboración propia.

11.2.4. Presupuesto de costo de ventas

El presupuesto de costo de ventas incluye valor de materia prima, mano de obra directa (MOD), mano de obra indirecta (MOI), materiales indirectos (MI) y costos de gastos de

fabricación (CGF) cuyo monto para el 2019 es de S/ 1,371,810.00 Soles y S/ 1,721,031 Soles para el 2028 (Ver Tabla 51).

Tabla 51.

Presupuesto de costo de ventas para el año 2019 hasta 2028.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
Materia prima	690,782	714,297	746,865	785,552.16	823,782.84	869,501.56	885,805.54	910,800.26	926,069.76	949,866.98	
MOD	234,957	234,957	234,957	234,957	234,957	234,957	234,957	234,957	234,957	234,957	
MOI	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	257,721.00	
MI	103,149	108,261	113,739	120,267.54	127,993.93	137,106.95	147,846.44	160,516.07	175,500.21	193,286.07	
CGF	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200	
Total	1,371,810	1,400,436		1,438,482	1,483,698	1,529,655	1,584,487	1,611,530	1,649,194	1,679,448	1,721,031

Fuente: elaboración propia.

11.2.5. Presupuesto de gastos administrativos

En el presupuesto de gastos administrativos se ha considerado la planilla de trabajadores administrativos (sin considerar a los trabajadores del área Comercial, quienes se detallarán en el presupuesto de gastos de ventas en el siguiente ítem). Además, se incluyen los gastos de seguridad, transporte, servicios de luz, agua y teléfono (el que representa para el caso de las oficinas administrativas el 30% del total. El 70% está en los CIF), gastos de mantenimiento, la asesoría del contador, a quien se le contratará para que realice el servicio una vez al mes para la declaración de impuestos y elaboración de los estados financieros. Finalmente, se incluye los útiles de escritorio y limpieza. En la Tabla 52 se presenta el presupuesto para los 10 años, para lo cual se ha estimado un crecimiento del gasto en un 3%.

Tabla 52.
Presupuesto de Gastos Administrativos.

Conceptos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Planilla trabajadores administrativos	413,004	425,394	438,156	451,301	464,840	478,785	493,148	507,943	523,181	538,877
Alquiler de transporte	31,200	32,136	33,100	34,093	35,116	36,169	37,254	38,372	39,523	40,709
Seguridad	24,000	24,720	25,462	26,225	27,012	27,823	28,657	29,517	30,402	31,315
Luz, agua, teléfono	18,000	18,540	19,096	19,669	20,259	20,867	21,493	22,138	22,802	23,486
Mantenimiento	12,000	12,360	12,731	13,113	13,506	13,911	14,329	14,758	15,201	15,657
Asesoría Contador	6,000	6,180	6,365	6,556	6,753	6,956	7,164	7,379	7,601	7,829
Útiles de escritorio	1,200	1,236	1,273	1,311	1,351	1,391	1,433	1,476	1,520	1,566
Útiles de limpieza	2,400	2,472	2,546	2,623	2,701	2,782	2,866	2,952	3,040	3,131
Total	507,804	523,038	538,729	554,891	571,538	588,684	606,345	624,535	643,271	662,569

Fuente: Elaboración propia

11.2.6. Presupuesto de gastos de seguridad y salud ocupacional

De acuerdo a las actividades planificadas para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud

Ocupacional descritas en el punto 8.5, se detallan los gastos a incurrir del año 2019 al 2028.

Tabla 53.
Presupuesto de Gastos de Seguridad y Salud Ocupacional.

Conceptos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Vigilancia Médica Ocupacional	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520	11,520
Evaluaciones médicas ocupacionales administrativo	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820	1,820
Evaluaciones médicas ocupacionales operarios	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280	5,280
SCTR	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
Certificado de Defensa Civil	540	540	540	540	540	540	540	540	540	540
Realización del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, factores de riesgo disergonómicos y sicosociales	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500	12,500
Capacitación a las brigadas	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Mantenimiento extintores (recargas)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Otros EPP (guantes, mascarilla, redecilla para el cabello)	8,424	8,424	8,424	8,424	8,424	8,424	8,424	8,424	8,424	8,424
Realización de la auditoría de evaluación periódica del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (MINTRA).	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Total	49,384	49,384	49,384	49,384	49,384	49,384	49,384	49,384	49,384	49,384

Fuente: Elaboración propia

11.2.7. Presupuesto de gastos de marketing y ventas

Para la elaboración del presupuesto de gastos de marketing y ventas (Ver Tabla 54), se consideró el monto a pagar a los trabajadores del área comercial. Los gastos asociados a la participación de dos ferias en el año: Del Salón del Cacao y Expo Alimentaria. Gastos de creación e implementación de la página web (única vez en el 1er año), luego los gastos anuales son por mantenimiento. Finalmente, suscripción a dos revistas para la realización de

publicidad. En la siguiente tabla se presenta el presupuesto. Se ha estimado un crecimiento del gasto de un 3% anual.

Tabla 54.
Presupuesto de Gastos Marketing y Ventas.

Conceptos	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Planilla trabajadores área comercial	178,860	184,226	189,753	195,445	201,309	207,348	213,568	219,975	226,574	233,372
Feria del salón del cacao	17,000	17,510	18,035	18,576	19,134	19,708	20,299	20,908	21,535	22,181
Feria expoalimentaria	17,000	17,510	18,035	18,576	19,134	19,708	20,299	20,908	21,535	22,181
Creación e implementación de la web	5,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mantenimiento anual de la web	2,000	2,060	2,122	2,185	2,251	2,319	2,388	2,460	2,534	2,610
Suscripción a revistas Industria Alimentaria y Agronegocios	600	618	637	656	675	696	716	738	760	783
Total	220,460	221,924	228,582	235,439	242,502	249,777	257,271	264,989	272,938	281,126

Fuente: Elaboración propia.

11.2.8. Presupuesto de gastos financieros

En el presupuesto de gastos financieros (Ver Tabla 55) se han considerado los intereses del préstamo bancario realizado para el financiamiento de la inversión y puesta en marcha del plan de negocios.

Tabla 55.
Presupuesto de Gastos Financieros.

Conceptos	2018	2019	2020	2021	2022
Interés (S/.)	173,926	149,884	116,746	76,984	29,276

Fuente: Elaboración propia

11.3. Financiamiento

11.3.1. Endeudamiento y condiciones

La inversión total del presente plan de negocios es de S/ 2,962,093 Soles, como se presentó en la Tabla 46. El 68% (S/ 2,000,000 Soles) se financiará con capital propio, siendo el aporte de 2 accionistas del 30% cada uno (S/. 600,000 Soles) y el tercer accionista aportará el 40% (S/. 800,000 Soles). El 32% que falta para cubrir la implementación y puesta en

marcha del proyecto es de S/ 962,093 Soles. Para ello será necesario buscar financiamiento a través de una entidad financiera, se pondrá en garantía el terreno y la maquinaria.

Se evaluaron las tasas de los principales bancos y entidades financieras, visitando una sección de la Superintendencia de Banca y Seguros, en la que se pueden comprar las tasas que se ofrecen. (<https://www.sbs.gob.pe/app/retasas/paginas/retasasInicio.aspx>)

Luego de la evaluación se decidió optar por la alternativa del Banco BBVA Continental, quien otorgará una tasa efectiva anual (TEA) de 20%, TEM de 1.53%. Se negociará el préstamo a 5 años con pagos mensuales constantes y período de gracia de 6 meses (sólo se abonarán los intereses correspondientes). En el anexo 18 se presenta el servicio de la deuda para los 5 años.

En la Tabla 56 se presentan los pagos de intereses y amortizaciones en cada uno de los 5 años.

Tabla 56.
Pago de intereses y amortización del préstamo.

Conceptos	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo a inicio de año	962,093	889,856	724,053	525,112	286,410
Amortización	72,237	165,802	198,941	238,702	286,410
Interés	173,926	149,884	116,746	76,984	29,276
Saldo final del préstamo	889,856	724,053	525,112	286,410	0
Monto a pagar	246,163	315,686	315,686	315,686	315,686

Fuente: elaboración propia.

11.3.2. Capital y costo de oportunidad

Para el cálculo del costo de oportunidad del proyecto en Perú (COK) se siguió el Modelo CAPM.

Paso 1. Cálculo del Beta del Proyecto

Primero se ingresó a la página web de los Betas en Los Estados Unidos para poder obtener el beta (Unlevered beta) del sector. El beta que le corresponde a este plan de negocios es el del sector de “Food Processing” indicado en 0.61.

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Tax rate	Unlevered beta	Cash/Firm value	Unlevered beta corrected for cash
Advertising	41	1.36	62.98%	5.10%	0.85	6.27%	0.91
Aerospace/Defense	96	1.07	23.53%	10.86%	0.89	5.21%	0.94
Air Transport	18	1.12	70.12%	22.99%	0.73	4.23%	0.76
Apparel	58	0.88	34.21%	10.95%	0.67	4.30%	0.71
Auto & Truck	15	0.85	150.42%	8.14%	0.35	6.46%	0.38
Auto Parts	63	1.12	35.22%	10.40%	0.85	8.90%	0.94
Bank (Money Center)	10	0.86	188.03%	27.90%	0.37	9.88%	0.41
Banks (Regional)	645	0.47	60.51%	25.43%	0.33	10.76%	0.36
Beverage (Alcoholic)	25	0.79	29.02%	10.86%	0.63	11.30%	0.71
Beverage (Soft)	36	0.91	24.51%	5.87%	0.74	4.84%	0.78
Broadcasting	30	1.22	95.92%	18.54%	0.68	2.17%	0.70
Brokerage & Investment Bank	45	1.08	23.21%	13.59%	0.36	14.97%	0.42
Building Materials	41	1.01	26.98%	23.39%	0.83	4.05%	0.87
Business & Consumer Services	165	1.07	35.10%	12.61%	0.82	3.52%	0.85
Cable TV	14	1.12	49.24%	20.28%	0.80	2.32%	0.82
Chemical (Basic)	45	1.00	58.62%	7.71%	0.65	4.00%	0.68
Chemical (Diversified)	8	1.52	35.52%	6.59%	1.14	6.50%	1.22
Chemical (Specialty)	100	1.20	29.98%	9.58%	0.94	3.97%	0.98
Coal & Related Energy	38	1.36	138.53%	0.48%	0.57	5.34%	0.61
Computer Services	117	0.99	28.33%	11.18%	0.79	5.24%	0.83
Computers/Peripherals	55	1.06	19.60%	5.68%	0.89	5.61%	0.94
Construction Supplies	51	1.31	42.57%	18.44%	0.98	4.68%	1.02
Diversified	24	0.76	35.98%	11.55%	0.58	7.84%	0.63
Drugs (Biotechnology)	426	1.40	19.45%	1.44%	1.18	5.54%	1.25
Drugs (Pharmaceutical)	164	1.02	14.58%	2.54%	0.89	3.98%	0.93
Education	36	1.23	33.38%	9.29%	0.94	10.15%	1.05
Electrical Equipment	119	1.14	19.15%	5.87%	0.97	6.42%	1.04
Electronics (Consumer & Office)	24	1.08	19.39%	3.81%	0.91	5.99%	0.97
Electronics (General)	164	0.86	17.87%	8.85%	0.74	10.02%	0.83
Engineering/Construction	48	1.18	32.45%	15.15%	0.93	8.26%	1.01
Entertainment	79	1.20	30.83%	5.50%	0.93	3.59%	0.97
Environmental & Waste Service	89	0.85	38.98%	5.07%	0.62	0.95%	0.65
Farming/Agriculture	37	0.92	60.04%	7.89%	0.59	3.88%	0.62
Financial Svcs. (Non-bank & Insurance)	258	0.65	1124.41%	20.80%	0.61	2.29%	0.67
Food Processing	87	0.75	26.84%	14.66%	0.61	2.57%	0.63
Food Wholesalers	16	1.20	86.34%	11.77%	0.91	1.76%	0.93
Furniture/Household Furnishings	30	0.84	29.01%	14.58%	0.67	3.39%	0.69

Figura 45. Betas by Sector US. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Con el beta del sector, se procede a hallar el beta para el proyecto:

$$\beta_{\text{Sector}} = 0.61$$

$$\beta_{\text{Proyecto}} = \beta_{\text{Sector}} + \frac{D}{E} (1 - \tau_c) (\beta_{\text{Sector}} - \beta_{\text{Deuda}})$$

$$\beta_{\text{Proyecto}} = 0.61 + \frac{0.32}{0.68} (1 - 0.295) (0.61 - 0.61)$$

$$\beta_{\text{Proyecto}} = 0.81$$

Considerando la estructura Deuda / Capital de (32%/68%) y la tasa del impuesto a la renta de 29.5%. El beta para el proyecto es de 0.81.

Paso 2. Obtener los parámetros r_f y r_m

Siendo r_f , la tasa libre de riesgo y r_m el rendimiento del mercado.

Se ingresó a la página en los Estados Unidos donde se encuentra el rendimiento de las acciones y bonos en los últimos años, para obtener estos datos (r_m y r_f) y se realizó un

cálculo aritmético promediando los valores de los últimos años, tomando el índice S&P500 para el rendimiento del mercado (rm) y 10-year T.Bond rendimiento de los bonos soberanos (rf). (Ver Tabla 57).

Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 - Current

The raw data for treasury bond and bill returns is obtained from the Federal Reserve database in St. Louis (FRED). The treasury bill rate is a 3-month rate and the and price appreciation. It will not match the treasury bond rate each period. For more details, download the excel spreadsheet that contains the same data.

You can get the excel spreadsheet that contains all of this data and more here: <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pd/datasets/histretSP.xls>

Year	Annual Returns on Investments in			Compounded Value of \$ 100			Stocks - Bills	Stocks - Bonds
	S&P 500	3-month T.Bill	10-year T. Bond	Stocks	T.Bills	T.Bonds		
1928	43.81%	3.08%	0.84%	\$143.81	\$103.08	\$100.84	40.73%	42.98%
1929	-8.30%	3.16%	4.20%	\$131.88	\$106.34	\$105.07	-11.46%	-11.50%
1930	-23.12%	4.55%	4.54%	\$98.75	\$111.18	\$108.85	-29.67%	-29.69%
1931	-43.84%	2.31%	-2.56%	\$55.46	\$113.74	\$107.08	-46.15%	-41.28%
1932	-8.64%	1.07%	8.79%	\$50.66	\$114.95	\$116.44	-9.71%	-17.43%
1933	48.98%	0.96%	1.86%	\$75.99	\$116.05	\$118.60	49.02%	48.13%
1934	-1.19%	0.32%	7.96%	\$75.09	\$116.44	\$128.05	-1.51%	-9.15%
1935	46.74%	0.18%	4.47%	\$110.18	\$116.64	\$133.78	46.57%	42.27%
1936	31.94%	0.17%	5.02%	\$145.38	\$116.84	\$140.49	31.77%	26.93%
1937	-35.34%	0.30%	1.38%	\$94.00	\$117.10	\$142.43	-35.64%	-36.72%
1938	29.28%	0.08%	4.21%	\$121.53	\$117.29	\$146.43	29.21%	25.07%
1939	-1.10%	0.04%	4.41%	\$120.20	\$117.33	\$154.98	-1.14%	-5.51%
1940	-10.67%	0.03%	5.40%	\$107.37	\$117.35	\$163.35	-10.70%	-16.08%
1941	-12.77%	0.08%	-2.02%	\$93.66	\$117.45	\$160.04	-12.85%	-10.75%
1942	19.17%	0.34%	2.29%	\$111.61	\$117.85	\$163.72	18.84%	16.88%
1943	25.06%	0.38%	2.49%	\$139.39	\$118.30	\$167.79	24.68%	22.57%
1944	19.03%	0.38%	2.58%	\$166.15	\$118.75	\$172.12	18.65%	16.45%
1945	35.82%	0.38%	3.80%	\$225.67	\$119.20	\$178.67	35.44%	32.02%
1946	-8.43%	0.38%	3.13%	\$206.65	\$119.65	\$184.26	-8.81%	-11.56%
1947	5.20%	0.57%	0.92%	\$217.39	\$120.33	\$185.95	4.63%	4.28%
1948	5.70%	1.02%	1.95%	\$229.79	\$121.56	\$189.58	4.68%	3.75%
1949	18.30%	1.10%	4.66%	\$271.85	\$122.90	\$198.42	17.20%	13.64%
1950	30.81%	1.17%	0.43%	\$355.60	\$124.84	\$190.27	29.63%	30.38%
1951	23.68%	1.48%	-0.30%	\$439.80	\$126.18	\$196.68	22.20%	23.97%
1952	18.15%	1.67%	2.27%	\$519.62	\$128.29	\$203.19	16.48%	15.88%
1953	-1.21%	1.89%	4.14%	\$513.35	\$130.72	\$211.61	-3.10%	-5.35%
1954	52.56%	0.96%	3.29%	\$783.18	\$131.98	\$218.57	51.60%	49.27%
1955	32.60%	1.66%	-1.34%	\$1,038.47	\$134.17	\$215.65	30.94%	33.93%
1956	7.46%	2.56%	-2.26%	\$1,115.73	\$137.63	\$210.79	4.88%	9.70%

Figura 46. Annual Returns on Stock, T.Bonds and T.Bills: 1928 – Current. Recuperado de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html

Tabla 57.

Valores promediados para el cálculo del rm y rf.

Años	S&P500	10-year T.Bonds
1928-2016	11.42%	5.18%
1967-2016	11.45%	7.08%
2007-2016	8.65%	5.03%

□□ = 8.65%: rendimiento del mercado

□□ = 5.03%: tasa libre de riesgo en Estados Unidos

Paso 3. Cálculo del COK del proyecto

Se aplica la ecuación CAPM:

$$\square\square\square\square\square = \square\square + \square\square\square\square\square\square\square\square\square\square(\square\square - \square\square)$$

$$\square\square\square\square\square = 0.0503 + 0.81(0.0865 - 0.0503)$$

$$0.0797 = 7.97\%$$

Este valor significa lo que los accionistas pedirían de ejecutar el proyecto en los Estados Unidos.

Para el cálculo de costo de oportunidad para el proyecto en Perú, se debe ajustar la tasa de rentabilidad por el riesgo país. Utilizando la aproximación simple, es decir sumando al COK USA el riesgo país Perú y en un escenario conservador, corrigiendo el riesgo país por un factor 1.

El riesgo país 1.62% para el 2017, según fuente de Diario Gestión. Y 1.2 para el valor 1.

$$\text{COK Perú} = \text{COK USA} + 1 \times \text{Riesgo país Perú}$$

$$\text{COK Perú} = 7.97\% + 1.2 \times 1.62\%$$

$$\text{COK Perú} = 9.91\%$$

El costo de oportunidad para el proyecto es de 9.91%.

11.3.3. Costo de capital promedio ponderado

El costo de capital promedio ponderado (CCPP) o también llamado WACC por sus siglas en inglés se calcula considerando la deuda (D), aporte de capital (C), tasa de interés del banco (i), la tasa del costo de oportunidad (COK), y la tasa del impuesto a la renta (IR).

$$\text{WACC} = \frac{D}{D+C} \cdot (1 - \text{IR}) \cdot i + \frac{C}{D+C} \cdot \text{COK}$$

Tabla 58.

Costo de Capital Promedio Ponderado.

Fuentes	Inversión	Financiamiento (%)	TASA (%)	WACC (%)
Capital propio	2,000,000	68%	9.91%	6.74%
Banco Continental	962,093	32%	20.00%	4.51%
Total	2,962,093	100%		11.25%

Fuente: elaboración propia.

El costo de capital promedio ponderado (CCPP) es de 11.25%

11.4. Presupuestos de resultados

11.4.1. Estado de resultados proyectado

El estado de resultado para el 2018 (ver Tabla 59) se tiene una inversión de S/173,926 Soles, pero para el 2019 presenta ganancias de S/ 176,220 Soles y estas ganancias continúan en crecimiento hasta el 2028 cuyo monto es de S/ 481,547 Soles. Esto debido a que el primer año es de implementación y la venta se inicia en el 2019.

Tabla 59.
Estado de resultados del 2018 al 2028.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ventas	0	2,468,534	2,542,590	2,618,868	2,697,434	2,778,357	2,861,708	2,947,559	3,035,986	3,127,066	3,220,878
(Costo de ventas)	0	1,455,428	1,499,090	1,544,063	1,590,385	1,655,005	1,704,655	1,755,794	1,808,468	1,880,566	1,936,983
Utilidad Bruta	0	1,013,107	1,043,500	1,074,805	1,107,049	1,123,353	1,157,053	1,191,765	1,227,518	1,246,500	1,283,895
(Gastos Operativos)	0	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
(Depreciación)	0	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849
(Amortización)	0	12,416	12,416	12,416	12,416	12,416	0	0	0	0	0
Utilidad Operativa	0	399,842	430,235	461,540	493,784	510,088	556,205	590,916	626,669	645,651	683,046
(Gastos Financieros)	173,926	149,884	116,746	76,984	29,276	0	0	0	0	0	0
Utilidad antes de impuestos	-173,926	249,958	313,489	384,556	464,508	510,088	556,205	590,916	626,669	645,651	683,046
(Impuesto 29.5%)	0	73,738	92,479	113,444	137,030	150,476	164,080	174,320	184,867	190,467	201,499
Utilidad Neta	-173,926	176,220	221,010	271,112	327,478	359,612	392,124	416,596	441,802	455,184	481,547

Fuente: Elaboración propia.

11.4.2. Estado de situación financiera proyectado

El estado de situación financiera proyectado para el 2018 muestra la compra de terreno y maquinaria, la conformación del patrimonio y el ingreso de activo corriente debido al préstamo bancario (Ver Tabla 60). El estado de situación financiera proyectado para el 2019 registra las ventas del primer año, pago a proveedores y otras cuentas, amortización de intangibles, depreciación de maquinarias y equipos e impuestos que se van a pagar en el 2020 (Ver Tabla 61).

Tabla 60.
Estado de situación financiera proyectado al 2018.

MARAN S.R.L			
Estado de situación financiera proyectado			
Al 31 de diciembre del 2018			
(Expresado en Soles)			
ACTIVO		PASIVO	
Corriente		Corriente	
Cuenta corriente	482,961.38		
No corriente		No corriente	
Propiedad planta y equipos	2,243,124.00	Obligación financiera	962,092.72
Intangible	62,081.25	Patrimonio	
		Capital social	2,000,000.00
		Utilidad neta	-173,926.09

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 61.
Estado de situación financiera proyectado al 2019.

MARAN S.R.L			
Estado de situación financiera proyectado			
Al 31 de diciembre del 2019			
(Expresado en Soles)			
ACTIVO		PASIVO	
Corriente		Corriente	
Cuenta corriente	2,801,611.86	Proveedores	1,499,090.325
Existencias	43,662.82	Otras cuentas por pagar	506,000.00
		Impuesto por pagar	73,737.60
No corriente		No corriente	
Propiedad planta y equipos	2,243,124.00	Obligación financiera	962,092.72
Depreciación	-94,848.75	Patrimonio	
Intangible	62,081.25	Capital social	2,000,000.00
Amortización	-12,416.25	Resultados acumulados	-173,926.09
		Utilidad neta	176,220.38

Fuente: Elaboración propia.

11.5. Flujo de caja proyectado

11.5.1. Flujo de caja económico

El flujo de caja del proyecto (ver Tabla 62) presenta una inversión de S/2,962,093 Soles para el 2018, a partir del 2019 al 2028 presenta un flujo positivo.

Tabla 62.
Flujo de caja económico del 2018 al 2028.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos por Ventas		2,253,731	2,321,343	2,390,984	2,462,713	2,536,595	2,612,692	2,691,073	2,771,805	2,854,960	2,940,608
Otras ventas		214,803	221,247	227,884	234,721	241,763	249,015	256,486	264,181	272,106	280,269
Ingresos Totales		2,468,534	2,542,590	2,618,868	2,697,434	2,778,357	2,861,708	2,947,559	3,035,986	3,127,066	3,220,878
Costos variables		1,455,428	1,499,090	1,544,063	1,590,385	1,655,005	1,704,655	1,755,794	1,808,468	1,880,566	1,936,983
Costos fijos		506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
Depreciación		94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849
Amortización Intang.		12,416	12,416	12,416	12,416	12,416					
Egresos Totales		2,068,693	2,112,356	2,157,328	2,203,650	2,268,270	2,305,504	2,356,643	2,409,317	2,481,415	2,537,832
Utilidad antes Imp.		399,842	430,235	461,540	493,784	510,087	556,204	590,916	626,669	645,651	683,046
Impuestos		117,953	126,919	136,154	145,666	150,476	164,080	174,320	184,867	190,467	201,498
Utilidad neta		281,888	303,316	325,386	348,118	359,612	392,124	416,596	441,802	455,184	481,547
Depreciación		94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849
Amortización Intang.			12,416	12,416	12,416	12,416					
Inversión inicial	2,428,414										
Inversión de reemplazo		0	0	0	0	11,052	0	0	0	0	722,820
Inversión capital trabajo	533,679	16,010	16,491	16,985	23,695	18,206	18,752	19,315	26,437	20,687	
Valor residual											4,278,873
Flujo de Caja	-2,962,093	373,143	394,090	415,665	431,688	437,619	468,221	492,130	510,213	529,345	4,132,449

Fuente: elaboración propia.

El flujo de caja mensual del proyecto para el año 2019 y 2020 se presentan en la Tabla 63

y Tabla 64.

Tabla 63.
Flujo de caja económico mensual para el año 2019.

	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19
Ingresos por Ventas	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811	187,811
Otras ventas	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900	17,900
Ingresos Totales	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711	205,711
Costos variables	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286	121,286
Costos fijos	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167
Depreciación	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904
Amortización Intang.	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Egresos Totales	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366	14,366
Utilidad antes Imp.	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320	33,320
Impuestos	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829	9,829
Utilidad neta	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491	23,491
Depreciación	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904
Amortización Intang.	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Inversión capital trabajo	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334	1,334
Flujo de Caja	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095	31,095

Fuente: Elaboración propia

Tabla 64.

Flujo de caja económico mensual para el año 2020.

	Ene-19	Feb-19	Mar-19	Abr-19	May-19	Jun-19	Jul-19	Ago-19	Set-19	Oct-19	Nov-19	Dic-19
Ingresos por Ventas	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445	193,445
Otras ventas	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437	18,437
Ingresos Totales	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883	211,883
Costos variables	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924	124,924
Costos fijos	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167	42,167
Depreciación	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904
Amortización Intang.	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Egresos Totales	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030	176,030
Utilidad antes Imp.	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853	35,853
Impuestos	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577	10,577
Utilidad neta	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276	25,276
Depreciación	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904	7,904
Amortización Intang.	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035	1,035
Inversión capital trabajo	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374	1,374
Flujo de Caja	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841	32,841

Fuente: Elaboración propia

11.5.2. Flujo de caja financiero

El flujo de caja financiero (ver Tabla 65) presenta una inversión de S/2,246,163 Soles para

el 2018, a partir del 2019 al 2028 presenta un flujo positivo.

Tabla 65.

Flujo de caja financiero del 2018 al 2028.

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ingresos por Ventas		2,253,731	2,321,343	2,390,984	2,462,713	2,536,595	2,612,692	2,691,073	2,771,805	2,854,960	2,940,608
Otras ventas		214,803	221,247	227,884	234,721	241,763	249,015	256,486	264,181	272,106	280,269
Ingresos Totales		2,468,534	2,542,590	2,618,868	2,697,434	2,778,357	2,861,708	2,947,559	3,035,986	3,127,066	3,220,878
Costos variables		1,455,428	1,499,090	1,544,063	1,590,385	1,655,005	1,704,655	1,755,794	1,808,468	1,880,566	1,936,983
Costos fijos		506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000	506,000
Interés del préstamo	173,926	149,884	116,746	76,984	29,276	0	0	0	0	0	0
Depreciación		94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849
Amortización Intang.		12,416	12,416	12,416	12,416	12,416	12,416				
Egresos Totales	173,926	2,218,577	2,229,101	2,234,313	2,232,926	2,268,270	2,305,504	2,356,643	2,409,317	2,481,415	2,537,832
Utilidad antes Imp.	-173,926	249,958	313,489	384,556	464,508	510,087	556,204	590,916	626,669	645,651	683,046
Impuestos		73,738	92,479	113,444	137,030	150,476	164,080	174,320	184,867	190,467	201,498
Utilidad neta	-173,926	176,220	221,010	271,112	327,478	359,612	392,124	416,596	441,802	455,184	481,547
Depreciación		94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849	94,849
Amortización Intang.		12,416	12,416	12,416	12,416	12,416	0	0	0	0	0
Inversión inicial	2,428,414										
Inversión de reemplazo		0	0	0	0	11,052	0	0	0	0	722,820
Inversión capital trabajo	533,679										
Préstamo	962,093										
Amortización de deuda	72,237	165,802	198,941	238,702	286,410						
Valor residual											4,278,873
Flujo de Caja	-2,246,163	117,683	129,334	139,675	148,333	455,824	486,973	511,444	536,650	550,033	4,132,449

Fuente: elaboración propia.

La evaluación del tiempo de recuperación se realizó mediante dos métodos, el método de tiempo de recuperación simple o contable y descontado. Para la evaluación del tiempo de recuperación simple se tomó el flujo de caja económico de la tabla 62 y se calculó el acumulado (ver Tabla 66), aplicando la fórmula de tiempo de recuperación se determinó un tiempo de 6 años con 10 meses.

$$\text{Valor presente} = \text{Costo inicial} + \frac{\text{Flujo de caja económico} \cdot \text{Factor de descuento}}{\text{Factor de descuento}}$$

Tabla 66.

Flujo de caja económico y acumulado proyectado a diez años.

Año	Flujo de caja	
	económico	Acumulado
0	-2,962,093	-2962092.718
1	373143.021	-2588949.697
2	394089.922	-2194859.775
3	415665.229	-1779194.546
4	431687.913	-1347506.633
5	437618.555	-909888.0775
6	468220.797	-441667.2803
7	492129.915	50462.6347
8	510213.359	560675.9934
9	529345.421	1090021.414
10	4,132,449	5,222,471

Fuente: elaboración propia.

Para la evaluación del tiempo de recuperación descontado se tomó el flujo de caja económico de la tabla 62, se calculó el valor presente o descuento utilizando el wacc (11.25%) como tasa de actualización, y se calculó el acumulado (ver Tabla 67). Utilizando la fórmula de recuperación se determinó el tiempo de recuperación para el proyecto de 9 años con 4 meses.

Tabla 67.

Flujo de caja económico, descuento y acumulado proyectado a diez años

Año	Flujo de caja		
	económico	Descuento	Acumulado
0	-2962093	-2962093	-2962093
1	373143	335397	-2626696
2	394090	318393	-2308302
3	415665	301853	-2006449
4	431688	281778	-1724672
5	437619	256753	-1467918
6	468221	246919	-1220999
7	492130	233275	-987724
8	510213	217383	-770341
9	529345	202720	-567621
10	4786718	1647703	1080082

Fuente: elaboración propia.

Capítulo XII. Evaluación económica financiera

12.1. Evaluación financiera

12.1.1. TIR

Producto de la evaluación del flujo de caja económico y financiero se obtuvo los valores para la Tasa interna de retorno económico (TIRE): 15.77% y la Tasa interna de retorno financiero (TIRF): 15.76%. El TIRE es mayor al costo de capital promedio ponderado de 11.25% y el TIRF es mayor al costo de oportunidad del inversionista de 9.91%. Esto demuestra que el proyecto es recomendable de ejecución.

12.1.2. VAN

El Valor actual neto económico es de S/ 854,867 Soles y el Valor actual neto financiero es de S/ 1,091,381, ambos cumplen el requisito de ser mayor a cero. El proyecto es rentable.

12.1.3. ROE

Se evaluó la rentabilidad del patrimonio del 2019 al 2028, el proyecto cuenta con capacidad para generar utilidades netas a partir de los recursos de la empresa desde el 2020 al 2028 (ver Tabla 68). El valor que debería tener una empresa como mínimo para efectos del ROE es del 10%.

Tabla 68.

Determinación del ROE en los diez años proyectados.

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
ROE	9%	11%	13%	16%	18%	19%	21%	22%	23%	24%

Fuente: elaboración propia

12.1.4. Ratios

Para este estudio se ha considerado como principales ratios de evaluación la liquidez corriente, prueba ácida, margen operativo y margen neto (Ver Tabla 69).

Tabla 69.
Evaluación económica financiera de ratios.

Ratios	Fórmula	Resultados
Liquidez corriente	$\frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$	1.37
Prueba ácida	$\frac{\text{Activo corriente} - \text{Existencias}}{\text{Pasivo corriente}}$	1.33
Margen operativo	$\frac{\text{Utilidad operativa}}{\text{Ventas}}$	16%
Margen neto	$\frac{\text{Utilidad neta}}{\text{Ventas}}$	7%

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la liquidez corriente, la empresa dispone de S/1.37 Soles de activo corriente para pagar S/1.0 Sol de obligaciones a corto plazo, con lo que se demuestra que tiene cierta capacidad para cumplir con los pagos. Para mejorar este indicador, se debe incrementar el activo corriente para no tener problema en atender las obligaciones a corto plazo,

La prueba ácida nos indica que la empresa dispone de S/1.33 Soles de activo líquido para pagar cada S/1.0 Sol de obligaciones a corto plazo. Se encuentra en un nivel esperado.

La empresa genera utilidad operativa y utilidad neta en base a las ventas totales. El margen operativo resulta ser aceptable mientras que, el margen neto está en un nivel de precaución.

12.2. Análisis de riesgo

12.2.1. Análisis de punto de equilibrio

Para hallar el punto de equilibrio se utilizaron dos métodos, el primero fue el método para mezclas de productos, en vista que se tienen dos presentaciones (caja x 24 unidades y bolsas x 6 unidades). En la Tabla 70 se presentan los resultados.

$$Q_{\text{equilibrio}} = \frac{\text{Costos fijos totales}}{\text{Margen de contribución unitario de la mezcla de productos}}$$

Donde q equilibrio (x): punto de equilibrio de la mezcla de productos.

MCUx: margen de contribución unitario de la mezcla de productos.

El MCUX se obtiene de ponderar los márgenes de contribución unitario de cada presentación por su razón de ventas.

$$\square\square\square\square = \square\square\square 1 \times \square\square 1 + \square\square\square 2 \times \square\square 2$$

Tabla 70.

Cálculo del punto de equilibrio para dos presentaciones de chocolate.

		Presentación	
		Caja x 24 unid.	Bolsa x 6 unid.
Precio venta	PV	45.76	11.80
Costo de venta unitario	CVU	30.00	7.50
Margen de contribución unitario	MCU	15.76	4.30
Ventas en unidades (año 1)		25,098	93,665
N° unid totales (año 1)		118,763	
Razón de ventas	RV	0.21	0.79
Costo Fijo (año 1)	CF	600,849	
Margen de contribución unitario de la mezcla	MCU x	6.72	
Punto de equilibrio de la mezcla	q equilibrio x	89,388	
Punto de equilibrio		18,890	70,498

Fuente: Elaboración propia

Resultó el margen de contribución de la mezcla en 6.72. Por lo que el punto de equilibrio es 89,388 unidades. Finalmente se obtuvo el punto de equilibrio para cada presentación. Para la caja x 24 son 18,890 unidades y para las bolsas x 6 son 70,498 unidades.

El otro método utilizado fue el de margen de contribución, para lo cual se determinó que el costo unitario de una tableta de 30 g es de S/.1.25 Soles, el precio por kg de chocolate es de S/.64 Soles, el costo fijo del año 2 es de S/. 506,000, el total de ingresos por ventas para el año 2 es de S/.2,253,731 Soles, el total de egresos para el año 2 es de S/.1,961,428 Soles, los resultados se presentan en la tabla 71.

Tabla 71.
Cálculo del punto de equilibrio por kilo de chocolate.

Cálculo	Fórmula	Resultados
Relación	$\frac{\text{Costo fijo} + \text{Costo variable}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$	1.15
Valor del punto de equilibrio (S/.)	$1 - \frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$	1,445,714
Cantidad del punto de equilibrio (kg)	$\frac{\text{Costo fijo}}{\text{Precio de venta} - \text{Costo variable}}$	22,589

Fuente: elaboración propia.

12.2.2. Análisis de sensibilidad

Se realizó un análisis bidimensional ya que se tienen dos presentaciones que se venderán al mercado (tiendas especializadas, bodegas y supermercados) para las combinaciones de precio de las dos presentaciones: caja con 24 unidades (precio unitario S/ 45.76) y bolsa con 6 unidades (precio unitario S/ 11.80). Se consideró una variación en el precio de S/ 5 hacia arriba y hacia abajo para la presentación de 24 unidades y de S/ 2 para la presentación de 6 unidades.

En la Tabla 72 se presenta el análisis de sensibilidad, con un VANE S/ 854,867 Soles.

Tabla 72.
Análisis de Sensibilidad de Precios

		Precio caja x 24 unid						
		VANE	Precio disminuye en S/ 1			P.actual	Precio aumenta en S/ 1	
		854,867	30.76	35.76	40.76	45.76	50.76	55.76
Bolsa x 6 unid	Precio	5.80	-5,498,383	-4,648,832	-3,799,282	-2,949,731	-2,100,180	-1,250,630
	disminuye	7.80	-4,230,184	-3,380,633	-2,531,082	-1,681,532	-831,981	17,570
	en S/ 1	9.80	-2,961,985	-2,112,434	-1,262,883	-413,332	436,218	1,285,769
	P.actual	11.80	-1,693,785	-844,235	5,316	854,867	1,704,418	2,553,968
	aumenta en	13.80	-425,586	423,965	1,273,515	2,123,066	2,972,617	3,822,168
		15.80	842,613	1,692,164	2,541,715	3,391,265	4,240,816	5,090,367
		17.80	2,110,813	2,960,363	3,809,914	4,659,465	5,509,015	6,358,566

Fuente: elaboración propia.

Se concluye que, se puede incrementar el precio de la presentación de caja x 24 unidades hasta S/ 60.76 y bajar el precio hasta S/ 7.80 para la bolsa x 6 unidades. Por otro lado, se podría bajar el precio de la caja x 24 unidades hasta S/ 30.76 y bajando el precio hasta S/

15.80 de la bolsa x 6 unidades. En ambos casos con VAN positivo. En la tabla, la parte sombreada es donde podrían fluctuar los precios.

12.2.3. Análisis de escenarios

Para el análisis de escenarios se eligieron dos variables: Ingreso Total y Egreso Total. Para el año 2 (2019) el Ingreso Total es de S/. 2,468,534 y los Egresos Totales S/ 2,068,693. En un escenario optimista se consideró un incremento del ingreso en un 40% y reducción de los egresos también del 40%. En el escenario pesimista también se tomó la variación en un 40%. Siendo el componente principal del Ingreso la variable precio y para los Egresos el componente principal es el costo variable. Sin embargo, se tomaron las variables Ingreso y Egreso, puesto que este plan de negocios tiene dos precios de venta unitario y una estructura de costos variables por cada presentación. Se realizó la corrida utilizando la herramienta de Excel, considerando las variables económicas VANE (S/ 854,867) y TIRE (15.77%) y se obtuvo el siguiente resumen mostrado en la Tabla 73.

Tabla 73.
Resumen de escenarios.

	Valores actuales:	Optimista	Pesimista
Ingreso total año 1	2,468,534	3,455,948	1,481,121
Egreso total año 1	2,068,693	1,241,216	2,896,170
VANE	854,867	2,004,935	-295,202
TIRE	15.77%	24.68%	9.96%

Fuente: Elaboración propia

Se concluye que para el escenario optimista el VANE es positivo y el TIRE mayor al costo de oportunidad del proyecto (9.91%) pero para el escenario pesimista el VANE es negativo y el TIRE es ligeramente mayor al costo de oportunidad del proyecto.

12.2.4. Análisis y evaluación de riesgos financieros

Para poder controlar, mitigar o eliminar los riesgos financieros a los que podría estar expuesto el proyecto, se ha establecido la siguiente metodología.

- Riesgo: Es la posibilidad de ocurrencia de eventos que impacten negativamente

sobre los objetivos de la empresa. Se mide en términos de probabilidad e impacto

- Exposición al riesgo: Nivel de probabilidad de ocurrencia de un evento negativo y el impacto resultante del mismo al momento de materializarse
- Probabilidad: Es la posibilidad de ocurrencia de un evento, en un período de tiempo dado (Ver Tabla 74).
- Impacto: Consecuencia o consecuencias de un evento, expresado en términos cualitativos y/o cuantitativos. Mayormente se expresa en términos monetarios, como pérdidas financieras. La organización ha determinado que una pérdida del 8% anual de la Utilidad Neta sería un nivel muy alto, y en ese sentido es que se definen los niveles descritos en la Tabla 75.

Tabla 74.
Niveles de probabilidad de ocurrencia.

	Nivel	Descripción
1	Muy Bajo	$\leq 15\%$ de las veces en un año
2	Bajo	$\leq 30\%$ de las veces en un año
3	Medio	$\leq 50\%$ de las veces en un año
4	Alto	$\leq 75\%$ de las veces en un año
5	Muy Alto	100% de las veces en un año

Fuente: Elaboración propia

Tabla 75.
Niveles de impacto.

	Nivel	Descripción
1	Muy Bajo	Pérdida anual hasta S/ 2,000
2	Bajo	Pérdida anual hasta S/ 3,000
3	Medio	Pérdida anual hasta S/ 5,000
4	Alto	Pérdida anual hasta S/ 10,000
5	Muy Alto	Pérdidas de S/ 20,000 a más

Fuente: Elaboración propia

- Nivel de riesgo: Para definir los niveles de riesgo se han considerado 5 niveles: Muy Bajo, Bajo, Medio, Alto y Muy Alto. Se utiliza un mapa de calor (ver Tabla 76). Se calcula el nivel de riesgo multiplicando la Probabilidad por el Impacto.

Tabla 76.
Mapa de calor.

Probabilidad (que el riesgo se materialice en un año)	Muy Alto	100%	2	3	5	10	20
	Alto	75%	1.5	2.25	3.75	7.5	15
	Medio	50%	1	1.5	2.5	5	10
	Bajo	30%	0.6	0.9	1.5	3	6
	Muy Bajo	15%	0.3	0.45	0.75	1.5	3
			2	3	5	10	20
			Impacto (Monto de pérdida proyectado en el año por la ocurrencia del riesgo (miles de soles))				

Fuente: Elaboración propia

La empresa define un apetito al riesgo de S/ 2,500 al año, es decir, se tratarán los riesgos con calificación Media, definiendo los controles apropiados, como consta en la Tabla 77.

Tabla 77.
Matriz de riesgos financieros.

Descripción del riesgo	Causa (debido a)	Detalle de probabilidad	Nivel de probabilidad	Detalle del impacto	Nivel de impacto	Nivel de riesgo		Controles
Devaluación de activos de la cartera propia	Caída de precios de commodities	<= 15% de	Muy Bajo	Pérdida anual hasta S/ 5,000	Medio	750	Muy bajo	No se trata
	Aumento de la tasa de interés del mercado	las veces en un año						
Variación tipo de cambio, afectando precio de compra de los insumos importados	Inestabilidad económica	<= 50% de las veces en un año	Medio	Pérdida anual hasta S/ 5,000	M	2,500	Bajo	No se trata
Impago por parte de los clientes (morosidad)	Mala gestión de la cobranza	<= 30% de las veces en un año	Bajo	Pérdida anual hasta S/ 10,000	Alto	3,000	Medio	Calendarizar los pagos del año y generar alertas
Incremento de los gastos operativos (requerir más personal)	Aumento de la demanda del mercado	<= 30% de las veces en un año	Bajo	Pérdidas de S/ 20,000 a más	Muy alto	6,000	Alto	Contar con provisiones para poder cubrir una planilla adicional de trabajadores
No vender todo lo proyectado	Disminución de la demanda	<= 15% de las veces en un año	Muy Bajo	Pérdidas de S/ 20,000 a más	Alto	3,000	Medio	Campañas promocionales y ofertas. Convenios para lanzar con otro producto en conjunto
Incumplimiento de obligaciones con el banco	Falta de liquidez, por falta de pagos clientes, incremento de gastos)	<= 15% de las veces en un año	Muy Bajo	Pérdida anual hasta S/ 10,000	Alto	1,500	Muy bajo	No se trata
	Inestabilidad económica	<= 15% de las veces en un año	Muy Bajo	Pérdida anual hasta S/ 10,000	Alto	1,500	Muy bajo	No se trata
Devaluación de la moneda								
Multas por incumplimientos legales	Incumplimiento de las normativas laborales, tributarias, SSO	<= 15% de las veces en un año	Muy Bajo	Pérdidas de S/ 20,000 a más	Alto	3,000	Medio	Tener listado normativo de todas las leyes aplicables, junto con las multas por incumplimiento, para implementar lo que falte

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Para el presente estudio se tienen las siguientes conclusiones:

- a) Se logró crear y desarrollar un producto saludable, el cual es una tableta de chocolate con 50% cacao con gomitas fortificadas con hierro, zinc y vitamina C cuyo nombre es Chocovit, según la encuesta realizada tiene alta aceptación comercial.
- b) Del estudio cuantitativo se concluye que, el producto Chocovit, chocolate fortificado con hierro, vitamina C y zinc, tendría una aceptación del 80% y solo el 5% no estaría dispuesto a comprarlo. Existe un 15% que no sabe, y para efectos de este plan de negocios resulta retador poder captarlo.
- c) Para la instalación de una fábrica de chocolates se va requerir una inversión de S/ 2,962,093 Soles, el primer año se va destinar para la compra del terreno, construcción de la fábrica, adquisición de maquinarias y equipos e implementación, a partir del segundo año se inicia la producción y venta de chocolates a nivel nacional.
- d) Según la investigación cuantitativa el consumidor está dispuesto a pagar entre S/ 1.50 a S/2.00 por unidad, por lo que el producto se va vender a mayoristas en presentación de caja por 24 unidades a S/45 soles, el precio unitario será de S/2.00 soles.
- e) En cuanto a la rentabilidad, los indicadores como VAN, TIR y ROE indican que el proyecto es rentable. El VAN económico es de S/ 854,867 Soles y el VAN financiero es de S/ 1,091,381 Soles, ambos mayor a 0. El TIR económico es 15.77%, valor mayor al costo de capital promedio ponderado (11.25%) y el TIR financiero es 15.76%, valor mayor al costo de oportunidad del inversionista

(9.91%). El ROE para el proyecto es de 9% para el 2019 y de 24% para el 2028. El tiempo de recuperación descontado de la inversión es de 9 años y 4 meses.

Recomendaciones

- a) Se recomienda diversificar la cartera de productos. De manera introductoria se lanzará un solo producto en distintas presentaciones. Sin embargo, a futuro y considerando las recomendaciones de los potenciales consumidores, se debería incursionar en otras alternativas en chocolate, como chocolate orgánico, bitter en distintos porcentajes (al 50%, al 70%), chocolates con incrustaciones como el aguaymanto, quinua, sal de maras, etc. Siguiendo las tendencias en alimentación y gustos de los consumidores, y aprovechando la capacidad de planta hasta llegar al 100% de su capacidad.
- b) Existen dudas sobre las gomitas, por lo que se recomienda realizar una campaña de difusión indicando que las gomitas que se usan en este producto son de jugos de fruta y no 100% colorantes e indicar claramente el porcentaje de azúcar que tendrá no sería muy alto.
- c) Existe un solo proveedor de gomitas para este producto, por lo que se recomienda buscar otros proveedores o alternativas de solución ante una ausencia de oferta temporal.
- d) Se recomienda tener relaciones estrechas y buenas con los productores de cacao, y asegurar el abastecimiento oportuno y de calidad para garantizar la calidad total del producto que llega al consumidor final.
- e) Se recomienda hacer una o varias alianzas estratégicas con ONGs para poder llegar a más territorio en el país y hacerse más conocidos. Dentro de las alianzas estratégicas, podría aprovecharse una oportunidad y financiarse a través de ellas para los futuros proyectos.

- f) También se recomienda tener negociaciones con entidades del estado, como el Ministerio de Salud o Ministerio de la Producción, y poder formar parte de sus programas, no solo como proveedores sino para poder aprovechar las diferentes capacitaciones.
- g) Se recomienda buscar convenio con proveedores calificados para el mantenimiento correctivo y preventivo de las máquinas, para asegurar la continuidad del negocio y poder atender oportunamente al mercado demandante.
- h) Se recomienda evaluar alguna alternativa para poder amortizar el préstamo en menor tiempo y ahorra en los intereses.
- i) Se recomienda aumentar el nivel de producción al 70%, ya que al momento solo se utiliza el 50% de la capacidad instalada. Con esto incrementarían las utilidades, por lo tanto, la rentabilidad del accionista.
- j) Actualizar y revisar la matriz de riesgos financieros anualmente para fortalecer la gestión de riesgos y así minimizar cualquier evento que pudiera impactar negativamente en la empresa.

Referencias

- América Economía (2012). Las 500 mayores empresas del Perú 2012. Recuperado de <https://rankings.americaeconomia.com/2012/las-500-mayores-empresas-de-peru/ranking-500-peru-451-500.php>
- América Economía (2014). Alimentos. Recuperado de <https://rankings.americaeconomia.com/las-500-mayores-empresas-de-peru-2014/ranking-500/las-mayores-empresas-del-peru/alimentos/>
- Andina (2017). Perú: Consumo de chocolate de alto contenido de cacao crece. (2017, 11 de julio). Recuperado de <http://andina.pe/agencia/noticia-peru-consumo-chocolates-alto-contenido-cacao-crece-674397.aspx>
- Barja, S., Capo, E., Briceño, L., Jakubson, L., Méndez, M. & Becker, A. (2013, May-Jun, Vol. 28 Issue 3, p787-793. 7p). Anemia y déficit de hierro en niños con enfermedades respiratorias. Nutrition Hospitalaria. DOI: 10.3305/nh.2013.28.3.6452
- Banco Central de Reserva. (2017). Reporte de Inflación Junio 2017. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2017.2018. Recuperado de <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2017/junio/report-de-inflacion-junio-2017.pdf>
- Banco Mundial en Perú. (2017). Perú Panorama General. Recuperado de <http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#3>
- Compañía Peruana de Estudios de Mercado Opinión Pública (CPI). (2017). Market Report. Perú Población 2017. Recuperado de http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf
- FAO/OMS. (1981). Norma para el chocolate y los productos del chocolate (CODEX STAN 87 (Rev. 1-2003) del Codex Alimentarius), 12 pp

- David, F (2008). Conceptos de Administración Estratégica, decimoprimer edición, México. Editorial Pearson educación.
- Delgado, K. (2001). Efecto de tratamiento con hierro hemínico sobre ganancia de hemoglobina y peso en niños anémicos y con peso-talla < 1 D.E. Recuperado de <http://forticao.pe/docs/AbstracFinalKaremDelgado.pdf>
- Dirección de Estudios Económicos de Mypee Industria (2016). Lima, resumen regional. Recuperado de http://demi.produce.gob.pe/Content/files/doc_03/Regionales/Lima.pdf
- EUROMONITOR INTERNATIONAL (Julio del 2016). Reporte de la industria de chocolatería en Perú. Recuperado de <http://www.euromonitor.com/chocolate-confectionery-in-peru/report>
- García-Casal, M., Landaeta, M., Adrianza, G., Murillo, C., Rincón, M., Bou, L., et al. (2013, diciembre, Vol. 63 Issue 4, p338-361. 24p). Valores de referencia de hierro, yodo, zinc, selenio, cobre, molibdeno, vitamina C, vitamina E, vitamina K, carotenoides y polifenoles para la población venezolana. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. Recuperado de PROQUEST el 20 de agosto de 2017.
- García, Y., Gonzáles, R., García, A., Ángeles, S., Carmona, A., Cárdenas, R. (2013, Vol. 44 Issue 3, p14-22. 9p). Efecto de la suplementación con diferentes fuentes de hierro durante la recuperación de ratas anémicas. Revista CENIC Ciencias Biológicas. Recuperado de EBSCO el 19 de agosto de 2017.
- “Gobernabilidad democrática frente a la corrupción” será el tema de la Cumbre de las Américas de Perú 2018 (20 de junio de 2017). Centro de Noticias de Organización de los Estados Americanos (OEA). Recuperado de http://www.oas.org/es/centro_noticias/comunicado_prensa.asp?sCodigo=C-048/17
- Gómez-Juaristi, M., González-Torres, L., Bravo, L., Vaquero, P. Bastida, S., Sanchez-Muñiz, F.J. (2011, marzo-abril, Vol. 26 Issue 2, p289-292. 4p). Efectos beneficiosos

- del chocolate en la salud cardiovascular. *Nutrición Hospitalaria*. DOI: 10.3305/nh.2011.26.2.5016
- Guerrero, D., Girón, C., Madrid, A., Mogollón, C., Quiroz, C., Villena, D (2012) Diseño de la línea de Producción de chocolates orgánicos. Perú, Universidad de Piura. 111 pp
- Gutiérrez, B. (2002) Chocolate, polifenoles y protección a la salud. Argentina. *Acta Farmacéutica Bonaerense* 21 (2), p 149-152.
- Hernández, C. & Izquierdo, A. (2009, Jul-Dic, Vol. 19 Issue 2, p281-289. 9p. 3 Charts). Beneficios de la suplementación con zinc en la rehabilitación nutricional de los lactantes desnutridos. *Revista Cubana de Alimentación y Nutrición*. Recuperado de EBSCO el 20 de agosto del 2017.
- Instituto Nacional de Calidad (INACAL). (2017). Normas Técnicas Peruanas de Agroindustria. Recuperado de <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/prensa/files/AGROINDUSTRIA.pdf>
- Industria Alimenticia. (2017, julio, Vol. 28 Issue 7, p19-20. 2p). La innovación abunda en la industria de confitería y chocolates. *Industria Alimenticia*. Recuperado de EBCO el 30 de agosto de 2017.
- Industria Alimenticia. (2008, diciembre. Vol. 19, p20-20. 1/2p). Un siglo de experiencia en chocolates. *Industria Alimenticia*. Recuperado de EBSCO el 3 de setiembre de 2017
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017) Encuesta demográfica y de salud familiar. Perú.
- Instituto de estudios económicos y sociales. (2016). Reporte sectorial: industria del cacao, chocolate y otros derivados. Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp->

[content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf](#)

Kotler, P. & Armstrong, G. (2012) Marketing, decimocuarta edición, México. Editorial Pearson educación.

Lavaggi, L., Mori, G. & Rozas, M. (2016) Plan de negocio para una empresa de exportación de chocolate orgánico (tesis de maestría). Universidad del Pacífico, Lima, Perú.

León, J. (2016, 06 de Junio). Consumo per cápita de chocolate se duplicaría en dos años. Agencia Agraria de Noticias. Recuperado de <http://agraria.pe/noticias/consumo-per-capita-de-chocolate-en-peru-11257>

Malhotra, N (2008). Investigación de mercados. México. Pearson Educación. Quinta edición.

Martín Vizcarra: ¿Cuántos ministros han salido del Gobierno de PPK? (22 de mayo de 2017). Perú 21. Recuperado de <https://peru21.pe/politica/martin-vizcarra-ministros-han-salido-gobierno-ppk-77356>

Ministerio de Economía y Finanzas (2017). Marco Macro Económico Multianual 2018-2021. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2018_2021.pdf

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Economía se habría acelerado en mayo, disipándose parcialmente los efectos del Niño Costero. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/noticias/notas-de-prensa-y-comunicados?id=5321>

Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). Panorama Económico, Agosto 2017. Recuperado de https://www.mef.gob.pe/contenidos/archivos-descarga/panorama_economico_14082017.pdf

Ministerio de la Producción. (2015). Anuario estadístico industrial, mipyme y comercio interno. Recuperado de

<http://www.produce.gob.pe/documentos/estadisticas/anuarios/anuario-estadistico-mype-2015.pdf>

Ministerio de Salud (2017). Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017 – 2021.

Recuperado de

http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2015/nutriwawa/directivas/005_plan_reduccion.pdf

Ministerio de Salud (2015). Estado nutricional en niños y gestantes de los establecimientos de salud. Recuperado de

<http://www.portal.ins.gob.pe/es/component/rsfiles/preview?path=cenan%252FVigilancia%2BAalimentaria%2B%2BNutricional%252F2015%252FInforme%2BGerencial%2BAanual%2BSIEN%2B2015.pdf>

Ortiz, M. (23 de mayo de 2012). Más del 80% de peruanos se inclina por los productos naturales. El Comercio. Recuperado de

<http://archivo.elcomercio.pe/economia/peru/mas-80-peruanos-se-inclina-productos-naturales-noticia-1418451>

Pajuelo, J., Miranda, M., Zamora, R. (2015, Vol. 32 Issue 2, p245-251. 7p). Prevalencia de deficiencia de vitamina A y anemia en niños menores de cinco años de Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Recuperado de EBSCO el 18 de agosto de 2017

Perú Retail (8 de marzo del 2016). Ventas de La Ibérica crecieron un 24% en 2015. Perú

Retail. Recuperado de <http://www.peru-retail.com/ventas-la-iberica-2015/>

- Pierdant, M., & Gordillo, A. (Octubre del 2014) Absorción y efectividad del aporte de hierro de un producto comercial de gomita de grenetina enriquecida. En Food Technology Summit & Expo. Congreso llevado a cabo en México DF, México.
- Pomareda, C. (2013, enero-febrero, Vol. 28 Issue 186, p24-26. 2p). Del cacao al chocolate: Muchos sabores gratos y otros no tanto. Agro Enfoque. Recuperado de EBSCO el 20 de agosto del 2017.
- PPK promulgó ley de imprescriptibilidad para delitos de corrupción. (19 de agosto de 2017). Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/politica/ppk-promulgo-ley-imprescriptibilidad-delitos-corrupcion-2198118>
- Quijano, A. (1998) Efectividad del empleo sinérgico de la cocoa fortificada con hierro hemínico más antiparasitario en escolares de Alto Shumbuyacu-Lamas-San Martín. Recuperado de <http://forticao.pe/docs/EstudiodeAnaQuijano.pdf>
- Sapag, N., Sapag, R. (2008). Preparación y Evaluación de Proyectos. Bogotá, Colombia: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Sapag, N. (2011). Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación. Chile: Pearson Educación
- Sapena, J., Picó, L., Morera, M., Rivero, M. (2015, 73(8): 186-193). Betaglucanos de «Pleurotus ostreatus» en la prevención de infecciones respiratorias recurrentes. Acta Pediatr Esp. Recuperado de EBSCO el 20 de agosto de 2017.
- Selva, L., Ochoa, A. (2011, Jul-Sep, Vol. 37 Issue 3, p200-206. 7p). Acciones para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños hasta cinco años. Revista Cubana de Salud Pública. Recuperado de EBSO el 18 de agosto de 2017.
- Sotomayor, M (2009). Estudio del mercado interno para determinación y caracterización del consumo actual y potencial de derivados industriales del cacao. Recuperado de http://infocafes.com/portal/wp-content/uploads/2016/08/mercado_cacao.pdf

Velásquez, J., Rodríguez, Y., Gonzáles, M., Astete, L., Loyola-Romaní, J., Vigo, W., et al.

(2013). Factores asociados con anemia en niños menores de tres años en el Perú: análisis de ENDES 2007-2013.

Villar, P. (7 de agosto de 2017). Minagri: reglamento técnico del chocolate se aprobaría en la quincena de setiembre. El Comercio. Recuperado de

<http://elcomercio.pe/economia/peru/minagri-reglamento-tecnico-chocolate- aprobaria-setiembre-noticia-448309>

16 claves para entender la operación 'Lava Jato' (19 de mayo de 2017). RPP Noticias.

Recuperado de <http://rpp.pe/mundo/latinoamerica/que-es-la-operacion-lava-jato-6-claves-para-entender-este-caso-noticia-943263>

Anexo 1. Importación de cacao, chocolate y otros derivados, según partida arancelaria
(distribución porcentual).

Fuente: IEES (2016). Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Anexo 2. Importación de cacao, chocolate y sus derivados por países

Partida Arancelaria / País	Valor CIF (millones de US\$)			Peso Neto (Toneladas)		
	2014	2015	Ene-May 2016	2014	2015	Ene-May 2016
Chocolate y demás preparaciones que contengan cacao	25,3	26,8	9,3	5 559	6 189	2 242
Chile	2,7	5,3	2,1	982	1 556	626
Estados Unidos	3,6	4,0	1,7	773	909	389
Colombia	3,1	2,8	1,0	823	745	327
Malasia	0,8	1,5	0,7	89	160	75
Ecuador	0,8	0,3	0,2	56	21	11
Resto de países	14,2	12,9	3,6	2 836	2 798	815
Manteca, grasa y aceite de cacao	8,8	7,9	2,5	1 259	1 198	390
Ecuador	7,9	6,8	2,3	1 130	1 005	320
Colombia	0,8	1,0	0,1	115	158	20
Resto de países	0,1	0,1	0,1	14	35	50
Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante	4,8	5,4	1,6	1 573	1 877	515
Malasia	1,1	1,8	0,7	226	483	157
Ecuador	0,5	0,9	0,2	280	366	86
Resto de países	3,2	2,7	0,7	1 067	1 028	273
Resto de partidas*	6,3	5,5	5,4	1 637	1 402	1 645
Ecuador	5,4	4,5	5,4	1 189	1 058	1 645
Resto de países	0,9	1,1	0,0	449	343	0
IMPORTACIONES TOTALES	45,1	45,6	18,8	10 028	10 666	4 793
*Incluye pasta de cacao y cacao en grano						
Fuente: Infotrade						
Elaboración: IEES-SNI						

Fuente: IEES (2016). Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Anexo 3. Importación de cacao, chocolate y sus derivados por países

Partida Arancelaria / Empresa	Valor CIF (millones de US\$)			Peso Neto (Toneladas)		
	2014	2015	Ene-May 2016	2014	2015	Ene-May 2016
Chocolate y demás preparaciones que contengan cacao	25,3	26,8	9,3	5 559	6 189	2 242
ARCOR DE PERU S.A.	3,7	2,9	0,9	782	629	224
KING DAVID DELICATESSES DEL PERU S.A.C.	2,7	2,8	0,4	224	227	21
MASTER FOODS PERU SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA	1,1	2,1	0,8	285	510	178
NESTLE MARCAS PERU S.A.C.	1,6	1,8	0,9	655	616	282
COMPAÑIA NACIONAL DE CHOCOLATES DE PERU S.A.	1,9	1,7	0,6	433	402	184
DXN INTERNATIONAL PERU S.A.C.	0,8	1,3	0,7	88	144	73
PURATOS PERU S.A.	1,0	1,2	0,4	263	366	138
KRAFT FOODS PERU S.A.	0,8	0,7	0,3	283	309	137
MOLITALIA S.A.	0,5	0,3	0,2	95	62	43
NESTLE PERU S.A.	0,0	0,1	0,0	4	13	0
Resto de empresas	11,0	11,9	4,2	2 447	2 911	962
Manteca, grasa y aceite de cacao	8,8	7,9	2,5	1 259	1 198	390
NESTLE PERU S.A.	6,7	6,0	2,2	980	881	301
MOLITALIA S.A.	0,9	0,8	0,2	113	134	69
PURATOS PERU S.A.	0,0	0,0	0,0	1	1	0
COMPAÑIA NACIONAL DE CHOCOLATES DE PERU S.A.	0,1			15		
Resto de empresas	1,1	1,1	0,1	150	183	20
Cacao en polvo sin adición de azúcar ni otro edulcorante	4,8	5,4	1,6	1 573	1 877	515
KRAFT FOODS PERU S.A.	2,7	2,6	0,6	636	706	147
MOLITALIA S.A.	0,3	0,5	0,2	180	195	75
COMPAÑIA NACIONAL DE CHOCOLATES DE PERU S.A.	0,0	0,2	0,0	10	100	5
PURATOS PERU S.A.	0,0	0,0		0	0	
Resto de empresas	1,7	2,1	0,8	748	877	289
Resto de partidas*	6,3	5,5	5,4	1 637	1 402	1 645
NESTLE PERU S.A.	4,1	2,9	1,5	900	659	319
MOLITALIA S.A.	0,6	0,5	0,1	144	126	36
Resto de empresas	1,6	2,1	3,7	594	617	1 290
IMPORTACIONES TOTALES	45,1	45,6	18,8	10 028	10 666	4 793
*Incluye pasta de cacao y cacao en grano.						
Fuente: Infotrade						
Elaboración: IEES-SNI						

Fuente: IEES (2016). Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Anexo 4. Ficha Técnica

FICHA TECNICA		Versión : 01
CHOCOVIT		Inicio vigencia:
Nombre del Proveedor :		
Dirección de la Planta :		
Denominación del Producto: Tableta de chocolate de leche con gomitas fortificadas con vitamina C, hierro y zinc		
Presentación (es) : Bolsa x 180g (6 unidades)		
Registro Sanitario : EN TRÁMITE		
1. Descripción del producto		
Tableta de chocolate de leche con gomitas fortificadas con vitamina C, hierro y zinc, elaborado con el más fino y puro cacao peruano.		
2. Composición (Ingredientes)		
Chocolate (azúcar, pasta de cacao, manteca de cacao, leche en polvo, lecitina de soya y vainillina). Relleno (gomitas)		
3. Especificaciones Técnicas		
3.1 Características Físico - Químicas		
% Humedad	Máx. 3	
3.2 Características Microbiológicas (De acuerdo a Criterios Microbiológicos DIGESA)		
Mohos (ufc/g)	< 100	
Salmonella sp	Ausencia en 25 g.	
Escherichia coli (NMP/g)	Máx 3	
3.3 Características Sensoriales		
Sabor: Característico a chocolate con gomitas de frutas		
Olor: Carácterístico a chocolate con notas frutales		
Color: Marrón		
Textura: Compacta a temperatura ambiente		
4. Embalajes		
4.1 Envase primario		
Foil de aluminio		
4.2 Envase secundario		
Cartulina duplex		
5. Sistema de identificación de los lotes		
Formato(aammxxx), donde las letras, a representan los dos últimos dígitos del año, las letras m representan el mes y las letras x representan el número correlativo del lote.		
6. Condiciones de transporte y almacenamiento (Indicar Temperaturas)		
Transporte: En unidades adecuadas acorde al producto. (Sin olores fuertes)		
Condiciones de entrega en Tienda : Según lo solicitado por el cliente.		
Almacenamiento: Lugar fresco, seco, sin olores fuertes y a una temperatura promedio de 18 °C .		
7. Tiempo de vida útil del producto		
06 meses desde su fabricación		
8. Información nutricional		
Carbohidratos:	48.16%	
Energía proveniente de grasa:	360 Kcal	
Energía total:	591.44 Kcal	
Grasa:	38.52%	
Proteínas:	2.03%	
Vitamina C	200 mg	
Hierro	60 mg	
Zinc	60 mg	
9. Uso Previsto del Producto		
- Producto de consumo para público en general		
- Listo para consumir		
- Una vez abierto consumir el producto totalmente o parcialmente con la condición que se cierre el envase totalmente.		

Anexo 5: Cadena productiva del cacao, chocolate y derivados

Fuente: IEES (2016). Recuperado de <http://www.sni.org.pe/wp-content/uploads/2017/01/Junio-2016-Industria-del-cacao-chocolate-y-otros-derivados.pdf>

Anexo 6. Composición química, dosis, ingredientes por presentación de Forticao

	Forticao Polvo	Forticao Chocolate	Forticao Cápsulas																																							
Composición Química	<table><tr><th>Nutrientes</th><th>Cantidades</th></tr><tr><td>Proteínas</td><td>42.70%</td></tr><tr><td>Hierro</td><td>100mg / 100g</td></tr><tr><td>Calcio</td><td>160mg / 100g</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>6.42mg / 100g</td></tr><tr><td>Grasa</td><td>9.18%</td></tr><tr><td>CHO</td><td>33.10%</td></tr><tr><td>Fibra</td><td>4.22%</td></tr><tr><td>Humedad</td><td>5.12%</td></tr></table>	Nutrientes	Cantidades	Proteínas	42.70%	Hierro	100mg / 100g	Calcio	160mg / 100g	Zinc	6.42mg / 100g	Grasa	9.18%	CHO	33.10%	Fibra	4.22%	Humedad	5.12%	<table><tr><th>Nutrientes</th><th>Cant. x porción</th><th>% del valor diario(*)</th></tr><tr><td>Proteínas</td><td>1.3g</td><td>2.6%</td></tr><tr><td>Hierro</td><td>1.8 mg</td><td>9.9%</td></tr><tr><td>Calcio</td><td>15.5mg</td><td>1.6%</td></tr><tr><td>Zinc</td><td>1.3mg</td><td>8.7%</td></tr><tr><td>Grasa</td><td>3.3g</td><td>5.1%</td></tr><tr><td>CHO</td><td>5g</td><td>1.7%</td></tr></table> <p>(*)Los porcentajes del valor diario están en base a una dieta 2000 cal (2000 Kcal)</p>	Nutrientes	Cant. x porción	% del valor diario(*)	Proteínas	1.3g	2.6%	Hierro	1.8 mg	9.9%	Calcio	15.5mg	1.6%	Zinc	1.3mg	8.7%	Grasa	3.3g	5.1%	CHO	5g	1.7%	En desarrollo
	Nutrientes	Cantidades																																								
	Proteínas	42.70%																																								
	Hierro	100mg / 100g																																								
	Calcio	160mg / 100g																																								
	Zinc	6.42mg / 100g																																								
	Grasa	9.18%																																								
	CHO	33.10%																																								
	Fibra	4.22%																																								
Humedad	5.12%																																									
Nutrientes	Cant. x porción	% del valor diario(*)																																								
Proteínas	1.3g	2.6%																																								
Hierro	1.8 mg	9.9%																																								
Calcio	15.5mg	1.6%																																								
Zinc	1.3mg	8.7%																																								
Grasa	3.3g	5.1%																																								
CHO	5g	1.7%																																								
Dosis	<table><tr><th>Dosis</th><th>Indicaciones</th></tr><tr><td>1 cucharita colmada</td><td>Prevención de la anemia</td></tr><tr><td>2 cucharitas colmadas</td><td>Tratamiento de la anemia leve y moderada</td></tr><tr><td>3 cucharitas colmadas</td><td>Casos de anemia severa, pérdida agresiva de peso, debido a procesos catabólicos severos</td></tr></table>	Dosis	Indicaciones	1 cucharita colmada	Prevención de la anemia	2 cucharitas colmadas	Tratamiento de la anemia leve y moderada	3 cucharitas colmadas	Casos de anemia severa, pérdida agresiva de peso, debido a procesos catabólicos severos	<table><tr><th>Dosis</th><th>Indicaciones</th></tr><tr><td>1 chocolate</td><td>Prevención de la anemia</td></tr><tr><td>2 chocolates</td><td>Tratamiento de la anemia leve y moderada</td></tr><tr><td>3 chocolates</td><td>Casos de anemia severa, pérdida agresiva de peso, debido a procesos catabólicos severos</td></tr></table>	Dosis	Indicaciones	1 chocolate	Prevención de la anemia	2 chocolates	Tratamiento de la anemia leve y moderada	3 chocolates	Casos de anemia severa, pérdida agresiva de peso, debido a procesos catabólicos severos	En desarrollo																							
	Dosis	Indicaciones																																								
	1 cucharita colmada	Prevención de la anemia																																								
	2 cucharitas colmadas	Tratamiento de la anemia leve y moderada																																								
3 cucharitas colmadas	Casos de anemia severa, pérdida agresiva de peso, debido a procesos catabólicos severos																																									
Dosis	Indicaciones																																									
1 chocolate	Prevención de la anemia																																									
2 chocolates	Tratamiento de la anemia leve y moderada																																									
3 chocolates	Casos de anemia severa, pérdida agresiva de peso, debido a procesos catabólicos severos																																									
Ingredientes	Hierro hemínico y cacao en polvo natural	Hierro hemínico, manteca de cacao procesada (azúcar, leche) al 70% y cacao en polvo natural	En desarrollo																																							

F1

Fuente: Forticao. Recuperado de: <http://forticao.pe/>

Anexo 7. FODA

FORTALEZAS (F)		DEBILIDADES (D)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Producto nutritivo e innovador que va acorde a la tendencia industrial 2. Producto para prevenir la anemia, la cual es una enfermedad con alta prevalencia en nuestro país. 3. Compra directa a comunidades nativas, sin intermediarios. 4. Conocimiento técnico en el procesamiento de chocolates. 5. Ser sujetos de crédito ante entidades financieras 6. Competitividad en precios. 7. Infraestructura propia. 8. Maquinaria importada con tecnología de punta que nos permitirá tener productos de alta calidad 		<ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de capital para instalar la fábrica 2. Ser nueva en el mercado y no disponer de clientes 3. Elevada dependencia de personal operativo para el área de envasado 4. Dificultad para conseguir repuestos debido a que son máquinas especializadas e importadas 5. Dificultad para conseguir servicio de mantenimiento a tiempo debido a que las máquinas son importadas 6. Falta de capital para mantener una publicidad activa y continua 7. Altos inventarios al inicio del proyecto 8. Falta de facilidades de pago para los compradores: crédito 9. Procesos no documentados 10. Falta de proveedores calificados por parte de la empresa
OPORTUNIDADES (O)	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Pocos competidores directos 2. Plan Nacional para la desnutrición crónica infantil y la prevención de la anemia en el país para el periodo 2017-2021 3. Nuevo estilo de vida en el mercado peruano con tendencia al consumo de comida saludable. 4. Ferias nacionales e internacionales que van a permitir hacer más conocido en el mercado. 5. Proyecto de reglamento técnico del uso de cacao del MINAGRI que va permitir tener clientes informados y con capacidad de elegir un mejor producto, favoreciéndonos con el crecimiento de nuestro mercado 6. Comunidades nativas con disposición a trabajar en conjunto con el sector industrial 7. Gran número de proveedores de azúcar, leche en polvo y empaques con quienes se puede negociar buen precio 8. El estado Peruano brinda servicios de capacitación en gestión de la calidad para la mejora de la productividad. 9. Tecnología de comunicación: internet, marketing digital y redes sociales permite hacer conocido el producto. 10. Tendencia de las empresas a tener estándares de calidad y procesos estandarizados. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar plan de marketing para lanzamiento de producto (F1, O1, O3, O4) 2. Hacer alianza estratégica con organizaciones para llegar a zonas con altos índices de anemia (F2, O2) 3. Diferenciar la marca (F2, F4, O5) 4. Negociar buen precio del cacao (F3, O1, O6) 5. Alianza estratégica con proveedores de insumos: precio, plazos de pago, créditos (F7, O7) 6. Alianzas estratégicas con comunidades productoras de cacao (F3, O8) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Préstamo banco y/o financiamiento a través de ONG (D1, O2) 2. Campaña de difusión de bondades del producto (D2, O3, O4) 3. Tener contratos con proveedores para tener mayor tiempo de pago y poder otorgar ese tiempo al comprador (O7, D8) 4. Marketing digital. Difusión a través de redes sociales, crear fan page del producto (D2, D6, O3, O9) 5. Documentar y estandarizar los procesos productivos, comerciales y administrativos. (O10, D9) 6. Implementar indicadores de gestión y productividad (O10, D9)

AMENAZAS (A)	ESTRATEGIAS FA	ESTRATEGIAS DA
1. Falta de tecnología de punta en el país para la producción de derivados de cacao	1. Asegurar la alianza estratégica con una cadena de supermercados (F2, A2, A3)	1. Acogerse a programas de capacitación del Estado para tener una ventaja diferenciadora (D2, A2, A3).
2. Ingreso de más competidores que ofrezcan productos similares	2. Realizar inspecciones aleatorias en el año a nivel de bodegas para garantizar la calidad del producto (F4, A7)	2. Búsqueda de alternativa ante la falta de desabastecimiento de las gomitas (A5)
3. Crecimiento del mercado de productos sustitutos	3. Estrategia publicitaria orientada a informar sobre las bondades del producto y las desventajas de los productos informales (F1, F2, A2, A3, A6)	3. Contar con plan de contingencia ante diversos escenarios: a nivel político, económico (A8)
4. Dificultad para obtener licencia de funcionamiento	4. Buena asesoría legal para trámites administrativos y legales (A4, F7)	4. Evaluar alternativas de leasing con proveedores de maquinaria (A1, D4, D5)
5. Sólo hay un proveedor de gomitas fortificadas en el mercado		6. Implementar evaluación de proveedores para garantizar la calidad de producto (A5, D10)
6. Competencia informal y desleal en el sector de chocolatería		
7. Las bodegas y mayoristas no cuentan con sistema de ventilación y control de temperatura en sus almacenes, nuestro producto es sensible a temperaturas altas (mayor a 20°C) sobre todo en verano.		
8. Inestabilidad por la desaceleración de la economía nacional.		

Elaboración propia

Anexo 8. Método de Gourchelt

Determinación de la superficie estática, superficie de gravitación, superficie de evolución y superficie total.

Equipos	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Nro	N	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)	ST (m2)
Balanza de pie	0.40	0.40	0.80	4	4	0.16	0.64	0.47	1.27	5.09
Mesa de trabajo	1.20	0.60	2.10	8	4	0.72	2.88	2.13	5.73	45.80
Parihuela	1.00	1.20	0.12	12	4	1.20	4.80	3.54	9.54	114.50
Estante	0.90	0.50	2.10	6	1	0.45	0.45	0.53	1.43	8.59
Escritorio pequeño	0.70	1.20	0.75	4	2	0.84	1.68	1.49	4.01	16.03
Escritorio grande	1.80	1.80	0.75	1	2	3.24	6.48	5.74	15.46	15.46
Tostador	2.30	1.60	2.40	1	1	3.68	3.68	4.34	11.70	11.70
Refinador	1.10	0.90	1.60	1	1	0.99	0.99	1.17	3.15	3.15
Pre-refinador	0.90	1.22	1.13	1	1	1.10	1.10	1.30	3.49	3.49
Descascarillador	2.00	1.00	2.00	1	1	2.00	2.00	2.36	6.36	6.36
Prensa	0.81	1.06	1.79	1	3	0.86	2.58	2.03	5.46	5.46
Homogenizador	1.50	1.50	1.80	1	3	2.25	6.75	5.31	14.31	14.31
Túnel de enfriamiento	0.70	6.00	1.80	1	2	4.20	8.40	7.44	20.04	20.04
Conchadora	1.10	1.00	1.50	1	3	1.10	3.30	2.60	7.00	7.00
Temperadora	0.51	0.76	1.56	1	1	0.39	0.39	0.46	1.23	1.23
Selladora de pedal	0.86	0.67	0.35	1	1	0.58	0.58	0.68	1.83	1.83
TOTAL										280.05

Determinación del valor h y H

Equipos	Altura (m)	Número	A*N
Balanza de pie	0.80	4	3.2
Mesa de trabajo	2.10	8	16.8
Parihuela	0.12	12	1.44
Estante	2.10	6	12.6
Escritorio pequeño	0.75	4	3
Escritorio grande	0.75	1	0.75
Tostador	2.40	1	2.4
Refinador	1.60	1	1.6
Pre-refinador	1.13	1	1.13
Descascarillador	2.00	1	2
Prensa	1.79	1	1.79
Homogenizador	1.80	1	1.8
Túnel de enfriamiento	1.80	1	1.8
Conchadora	1.50	1	1.5
Temperadora	1.56	1	1.56
Selladora de pedal	0.35	1	0.35
Total		45	53.72
Promedio	1.41		1.19

Determinación del valor de k

	h	H	k
$K = h/(2*H)$	1.41	1.19	0.59

Determinación del área total mínima

Equipos	Muros 10%	Movimientos 15%	Espacios libres 10%	TOTAL
280.05	28.00	42.01	28.00	378.07

Anexo 9. Política de Seguridad y Salud en el Trabajo de MARAN S.R.L.

MARAN S.R.L	Política de Seguridad y Salud en el Trabajo	Código: SST-01
		Versión: 01
		Fecha: 06/01/2018

MARAN S.R.L desarrolla sus actividades de Producción de Chocolatería, promoviendo la Protección a la Vida y la Salud de sus colaboradores propios, contratistas, visitantes y partes interesadas. El compromiso de la Alta Dirección garantiza la identificación, evaluación, control y/o eliminación de los riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas en la organización, así como el mejoramiento continuo en su gestión de Prevención de Riesgos Laborales.

Promover y mantener una cultura de seguridad y salud laboral como valor y principio de actuación, es una responsabilidad por convicción de todos los colaboradores de MARAN, que se refleja en el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en la legislación peruana vigente.

Anexo 10. Plan para el logro de los Objetivos de SSO

MARAN S.R.L.	Planificación para el Logro de los Objetivos de Seguridad y Salud Ocupacional	Código: SST-02
		Versión: 01
		Fecha: 06/01/2018

AÑO

2018

Política	Objetivos	Indicadores	Frecuencia	Valor Meta %	Recursos	Acciones a efectuarse para su cumplimiento	Fecha de ejecución para las acciones	Responsable
MARAN S.R.L. desarrolla sus actividades de Producción de Chocolatería, promoviendo la Protección a la Vida y la Salud de sus colaboradores propios, contratistas, visitantes y partes interesadas. El compromiso de la Alta Dirección garantiza la identificación, evaluación, control y/o eliminación de los riesgos presentes en todas las actividades desarrolladas en la organización, así como el mejoramiento continuo en su gestión de Prevención de Riesgos Laborales. Promover y mantener una cultura de seguridad y salud laboral como valor y principio de actuación, es una responsabilidad por convicción de todos los colaboradores de MARAN, que se refleja en el cumplimiento de las normas y procedimientos establecidos en la legislación peruana vigente.	100% de los colaboradores participan en las actividades y conocen el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional	≡Nº de colaboradores que participaron / Número total de colaboradores presentes	Anual	100	Plan de Emergencia actualizado Bombero instructor Mensaje a los colaboradores con instrucciones Sala, Cartel, listas actualizadas, cronómetro, cámara fotográfica, botiquines de emergencia	Diseño y ejecución del Programa de Capacitación de SSO Programa ción y ejecución de Simulacros Monitoreo y seguimiento a participación de colaboradores. Presentación de indicadores a comité de gerencia.	De acuerdo al Programa de SSO (capacitaciones, evaluaciones, exámenes médicos, simulacros, etc.)	Jefe de Administración y GH
		≡Nº de Colaboradores que tienen conocimiento / Nº Total de Colaboradores			PC Proveedores en temas especializados relativos a SSO Listas de asistencia Material para la Capacitación	Programación y ejecución de las charlas a realizarse en el año. Evaluación de conocimientos a colaboradores. Monitoreo y seguimiento a participación de colaboradores. Presentación de indicadores a comité de gerencia.	De acuerdo al Programa de Capacitaciones	

Cuadro de Actualización

Versión	Fecha de actualización	Descripción del cambio
01	6/01/2018	Creación del documento

Anexo 11. Programa Anual de SSO

MARAN S.R.L.	Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional														Código: SST-03	
															Versión: 01	
															Fecha: 06/01/2018	
Año: 2019																
Objetivo: Cumplir con el 100% de las actividades del Programa Anual de Seguridad y Salud Ocupacional en el año.																
P: Programada																
R: Realizada																
P: Reprogramado																
N° Actividades programadas																
N° Actividades realizadas																
Anual																
93																
Actividades	Tipo actividad	Impacta a:	Responsables	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	Observaciones
Aprobación de los objetivos y del Plan para el logro de los objetivos de SSO	Documentación	Toda la Organización	Comité de SSO				P									
							R									
Anuncio sobre el área encargada de la Seguridad y Salud ocupacional	Difusión	Colaboradores	GH				P									
							R									
Elaborar, revisar y aprobar el Plan Anual de Capacitación	Documentación	Colaboradores	GH			P										Dentro del Programa anual de SSO
						R										
Elecciones del Comité	Elecciones	Colaboradores	GH				P									
							R									
Creación de las matrices IPER	Documentación	Colaboradores	GH								P	P	P	P		
											R	R	R	R		
Creación de los mapas de riesgos	Documentación	Colaboradores	GH								P	P	P	P		
											R	R	R	R		
Campaña de Salud " Exámenes ocupacionales"	EMO	Colaboradores	GH								P					
											R					
Entrega de resultados de los exámenes ocupacionales y Vigilancia Médica	EMO	Colaboradores	Comité SSO / MO / GH												P	
															R	
Campaña de Salud "Nutrición"	Prevención	Colaboradores	GH									P				
												R				
Campaña de Salud "Higiene Laboral"	Prevención	Colaboradores	GH										P			
													R			
Campaña de Salud "Recuerda qué hacer en caso de sismo e incendio"	Prevención	Colaboradores	GH											P		
														R		
Campaña de Salud "Ergonomía"	Prevención	Colaboradores	GH													P
Creación y Difusión del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional a todos los colaboradores (y proveedores cuando lo amerite)	Documentación / Difusión	Colaboradores (y algunos Proveedores)	GH		P											
					R											
Charla de Evacuación y Lucha contra incendios	Capacitación especializada	Brigada LCI-EVA	GH			P										
						R										
Capacitación especializada Primeros Auxilios (certificación)	Capacitación especializada	Brigada PA	GH						P							
									R							
Capacitación teórica-práctica en uso de extintores	Capacitación especializada	Brigada LCI	GH							P						
											R					
1 Primeros auxilios	Capacitación	Colaboradores	GH							P						
										R						
2 Evacuación en caso de Incendio	Capacitación	Colaboradores	GH										P			
														R		
3 Capacitación en ecoeficiencia	Capacitación	Colaboradores	GH											P		
														R		
4 Capacitación en trabajos en caliente	Capacitación	Colaboradores	GH												P	
															R	
Análisis e investigación de accidentes	Capacitación	Comité SSO	GH						P							
									R							
Metodología para análisis de riesgos	Capacitación	Comité SSO	GH							P						
										R						
Salud ocupacional para no especialistas	Capacitación	Comité SSO	GH											P		
															R	
Panorama general de factores de riesgos	Capacitación	Comité SSO	GH												P	
															R	
Simulacro de Incendios	Prevención	Colaboradores	GH										P			
													R			
Simulacro de Sismos	Prevención	Colaboradores	GH			P		P						P	P	
						R		R							R	
Reuniones Mensuales del Comité de SSO	Gestión	Colaboradores	Comité SSO	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
				R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Inspecciones de Seguridad a planta y oficinas	Inspección	Colaboradores	Comisión de Inspección				P					P		P		
							R						R	R		
Monitores de agentes físicos: Ruido, iluminación, radiación, estrés térmico, agentes químicos, agentes biológicos, ergonómico, psicosociales.	Monitoreos	Colaboradores	GH						P	P	P					
										R	R					
Realizar la Inspección del Estado de la Infraestructura del Edificio y mobiliario	Inspección	Colaboradores	Mantenimiento		P		P		P		P		P		P	
					R		R		R		R		R			
Realizar la Inspección de las rutas de evacuación	Inspección	Colaboradores	Mantenimiento		P		P		P		P		P		P	
					R		R		R		R		R			
Realizar el Control de Plagas (Fumigación, Desinfección y Desratización)	Mantenimiento	Colaboradores	Mantenimiento							P						P
										R						
Realizar la inspección del Sistema de Alarma y detección contra incendios y equipos de seguridad	Inspección	Colaboradores	Mantenimiento	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
				R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Realizar la inspección de los Extintores y Gabinetes contra incendios	Inspección	Colaboradores	Mantenimiento	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
				R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	
Realizar la inspección de las Luces de Emergencia	Inspección	Colaboradores	Mantenimiento	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
				R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	

Anexo 12. Ubicación de extintores en el primer nivel

NIVEL +2
GAC 1125

Anexo 14. Señalización en la Fábrica Chocovit

Señales de prohibición o de seguridad contra incendios

Extintor

Alarma contra incendios

Prohibido fumar

Prohibido comer o bebe

Señales de peligro

Riesgo eléctrico

Cuidado con sus manos

Cuidado superficie caliente

Atención peligro de caídas

Señales de obligación

Uso obligatorio de faja

Es obligatorio lavarse las manos

Uso obligatorio de mascarilla y gorro

Uso obligatorio de redecilla

Uso
obligatorio
de guantes

Señales de seguridad

Zona
segura en
caso de
sismo

Salida

Anexo 15. Descripciones de Puestos

Gerencia General

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
GERENTE GENERAL	Jefe de Administración y Gestión Humana	Directorio	1
AREA	SECCIÓN	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Gerencia General		Ninguno	Todas las Jefaturas

MISION DEL PUESTO:
Es la máxima autoridad ejecutiva encargada de planificar, organizar, dirigir y controlar la administración y marcha general de la empresa con el fin de cumplir con los objetivos, metas y políticas planteadas por el Directorio

FUNCIONES
Planificación estratégica de los servicios que brinda la organización
Seguimiento a resultados de los procesos productivos, comerciales, logísticos y administrativos
Liderar la implementación de las actividades de mejora continua de los procesos de toda la organización
Representante legal de la empresa (ante entidades externas, firma de contratos de trabajo y comerciales)
Dar cuenta al Directorio sobre la marcha y desempeño de la empresa
Responsable del clima laboral de toda la organización

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería Industrial, Administración, Contabilidad, Economía	5 años de experiencia en posiciones similares.	Planificación estratégica Gestión y administración de empresas Maestría en Administración
Egresado ☐	Bachiller ☒	Título ☐	

COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización	De Liderazgo	Del Puesto	
Mejora Continua	Visión y anticipación	Trabajo bajo presión	
Trabajo en equipo	Orientación a resultados	Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente	Liderazgo	Proactividad	
Comunicación	Toma de Decisiones	Capacidad de Organización	

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	Intermedio
Outlook	Intermedio

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	Avanzado

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Gerente General	Gerente General	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
ASISTENTE DE GERENCIA	Asistente de Gestión Humana	Gerencia General	1
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Gerencia General		NINGUNO	NA

MISION DEL PUESTO:
Prestar apoyo secretarial al gerente y a las jefaturas de la organización

FUNCIONES
Recepcionar la documentación que llegue a la empresa
Tomar las llamadas y derivarlas a quien corresponda
Mantener los archivos de gerencia
Llevar y organizar la agenda del Gerente General
Elaboración de reportes solicitados por la Gerencia General
Apoyar a las jefaturas en la elaboración de reportes

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secretariado o afín (técnico)	2 años en puestos similares	Redacción
Egresado ☒	Bachiller ☐ Titulado ☐		Manejo de central telefónica

COMPETENCIAS REQUERIDAS		OBSERVACIONES
De la organización	Del Puesto	
Mejora Continua	Apertura	
Trabajo en equipo	Proactividad	
Orientación al cliente	Trabajo bajo presión	
Comunicación	Establecimiento de relaciones	

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	Intermedio
Outlook	Intermedio

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
ninguno

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	Intermedio

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Gerencia General	Gerente General	Gerente General	20/10/2017

Área de Producción

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
JEFE DE PRODUCCIÓN	Jefe de Logística	Gerencia General	1
AREA	SECCIÓN	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Producción		Jefe de Logística	Asistente de laboratorio de microbiología Asistente de laboratorio fisicoquímico Auxiliar de Producción.
MISION DEL PUESTO: <div style="text-align: center;">Coordinar, organizar, dirigir y ejecutar la gestión de la producción de la fábrica de chocolates</div>			
FUNCIONES			
Dirigir, controlar y programar las actividades de los procesos de la planta de producción, la disponibilidad y utilización de recursos necesarios.			
Controlar y verificar el cumplimiento de las normas, especificaciones y procedimientos			
Detectar las fallas técnicas o potenciales que se pueden presentar en el desarrollo de la producción e informar oportunamente			
Coordinar el suministro oportuno de los recursos necesarios para garantizar el normal desarrollo de los procesos de producción			
Efectuar análisis a las órdenes de fabricación y establecer variaciones presentadas, identificar sus causas y evitar su ocurrencia			
Manejar los indicadores de gestión del área.			
Coordinar con el área de mantenimiento para mantenerla disponibilidad de la línea de producción.			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería de Alimentos, Industrial, Agroindustrial o afines.	3 - 5 años de experiencia en posiciones similares. Ideal (no excluyente) en el rubro de chocolates y sucedáneos	Gestión de indicadores Planificación de la producción
Egresado	☐ Bachiller ☒ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización	De Liderazgo	Del Puesto	
Mejora Continua	Visión y anticipación	Trabajo bajo presión	
Trabajo en equipo	Orientación a resultados	Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente	Liderazgo	Proactividad	
Comunicación	Toma de Decisiones	Capacidad de Organización	
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	Intermedio	SAP o ERP a nivel usuario	
Outlook	Intermedio	Autocad: lectura de planos	
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Intermedio: Inglés técnico		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Producción	Jefe de Producción	Gerente General	29/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
ASISTENTE DE LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA	Jefe de Producción	Jefe de Producción	1
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Producción	Laboratorio	NINGUNO	NA
MISION DEL PUESTO:			
Realizar el análisis microbiológico y el análisis de los resultados			
FUNCIONES			
Recolectar las muestras de las áreas de procesamiento			
Realizar los tratamientos previos a la muestra para el análisis microbiológico			
Sembrar en medio líquido o sólido utilizando el material adecuado y replica estas siembras en diferentes medios de cultivo para mayor representatividad del análisis			
Analizar los resultados y elaborar el informe			
Realizar el inventario del material del laboratorio y de los pedidos para reposición			
Realizar los procedimientos de seguridad para calibrar instrumentos, equipos y asegurar los protocolos			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería en Industrial Alimentarias, Biología	1 año en puestos similar	Microbiología de alimentos
Egresado ☐	Bachiller ☒ Titulado ☐		Métodos de análisis microbiológicos
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Apertura	
Trabajo en equipo		Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación		Resistencia a la adversidad	
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	Intermedio	ninguno	
Outlook	Intermedio		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Intermedio		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Producción	Jefe de Producción	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO ASISTENTE DE LABORATORIO FÍSICO QUÍMICO	REEMPLAZADO POR: Jefe de Producción	REPORTA A: Jefe de Producción	Número de colaboradores en el puesto 1
AREA Producción	SECCION Laboratorio	REEMPLAZA A: NINGUNO	SUPERVISA A: NA
MISION DEL PUESTO: Realizar el análisis fisicoquímico			
FUNCIONES Recolectar las muestras de las áreas de procesamiento Realizar los tratamientos previos a la muestra para el análisis fisicoquímico Realizar análisis de determinación de humedad, prueba de corte, grasa y pH en cacao y derivados Analizar los resultados y elaborar el informe Realizar el inventario del material del laboratorio y de los pedidos para reposición Realizar los procedimientos de seguridad para calibrar instrumentos, equipos y asegurar los protocolos			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería en Industrial Alimentarias, Biología	1 año en puestos similar	Fisicoquímica
Egresado ☐	Bachiller ☒ Titulado ☐		Métodos de análisis fisicoquímicos en cacao y derivados
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Apertura	
Trabajo en equipo		Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación		Resistencia a la adversidad	
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	Intermedio	ninguno	
Outlook	Intermedio		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Intermedio		
Elaboró: Jefe de Producción	Revisó: Jefe de Producción	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO AUXILIAR DE PRODUCCIÓN	REEMPLAZADO POR: Auxiliar de Producción	REPORTA A: Jefe de Producción	Número de colaboradores en el puesto 2
AREA Producción	SECCION Área de procesamiento primario, secundario, moldeo y envasado	REEMPLAZA A: Auxiliar de Producción	SUPERVISA A: Operarios
MISION DEL PUESTO: Supervisar las tareas ejecutadas por los operarios y cumplir metas de productividad			
FUNCIONES Realizar trabajos operativos y repetitivos Supervisar y enfocar las tareas al cumplimiento de los resultados de productividad Trabajo pro activo enfocado a la búsqueda de solución de problemas y aplicando términos de calidad y seguridad Registrar datos de productividad y llenar formatos HACCP Comunicar a los distintos equipos de trabajo y superiores las condiciones del proceso y posibles anomalías encontradas. Trabajo de mantenimiento básico e inspección de los equipos			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Técnico en Industrias Alimentarias	1 año en puestos similar	HACCP y BPM
Egresado ☒	Bachiller ☐ Titulado ☐		Manipuleo de maquinaria industrial
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Apertura	
Trabajo en equipo		Antogestión de tiempo y recursos	
Compromiso de seguridad propia y del equipo		Proactividad	
Comunicación		Resistencia a la adversidad	
DOMINIO DE OFFICE Word, Excel, power point Intermedio Outlook Intermedio		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS ninguno	
DOMINIO DEL IDIOMA INGLES Intermedio			
Elaboró: Jefe de Producción	Revisó: Jefe de Producción	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO OPERARIO DE PROCESAMIENTO PRIMARIO	REEMPLAZADO POR: Operario	REPORTA A: Auxiliar de Producción	Número de colaboradores en el puesto 4
ÁREA Producción	SECCIÓN Área de procesamiento primario	REEMPLAZA A: Operario	SUPERVISA A: NA

MISION DEL PUESTO: Desempeñarse como operador en turno de producción con capacidad de desarrollar distintas tareas asociadas a la operación.

FUNCIONES
Pesar y apilar sacos de cacao en parluchas
Realizar selección de los granos de cacao y eliminar impurezas o defectos
Colocar granos de cacao en el tostador y controlar tiempo y temperatura por batch
Colocar granos tostados en el descascarillador y controlar pureza de mibs (nivel de cáscara residual)
Registrar datos de producción.
Trabajo de mantenimiento básico en maquinaria industrial.

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa	NA	BPM
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		Manipuleo de maquinaria industrial
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Trabajo en equipo		Proactividad	
Compromiso de seguridad propia y del equipo		Resistencia a la adversidad	
Comunicación		Capacidad de desarrollar labores repetitivas	

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	NA
Outlook	NA

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
ninguno

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	NA

Elaboró: Jefe de Producción	Revisó: Jefe de Producción	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017
--------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO OPERARIO DE PROCESAMIENTO SECUNDARIO	REEMPLAZADO POR: Operario	REPORTA A: Auxiliar de Producción	Número de colaboradores en el puesto 3
ÁREA Producción	SECCIÓN Área de procesamiento secundario	REEMPLAZA A: Operario	SUPERVISA A: NA
MISION DEL PUESTO: Desempeñarse como operador en turno de producción con capacidad de desarrollar distintas tareas asociadas a la operación.			
FUNCIONES Manipuleo de máquina pre-refinadora, refinadora, prensa, homogenizador y conchado Pesar materia prima y derivados de cacao según formulación indicada Registrar datos de producción. Trabajo de mantenimiento básico en maquinaria industrial.			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa	NA	BPM
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		Manipuleo de maquinaria industrial
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Trabajo en equipo		Proactividad	
Compromiso de seguridad propia y del equipo		Resistencia a la adversidad	
Comunicación		Capacidad de desarrollar labores repetitivas	
DOMINIO DE OFFICE Word, Excel, power point Outlook		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS ninguno	
DOMINIO DEL IDIOMA INGLES			
Elaboró: Jefe de Producción	Revisó: Jefe de Producción	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO OPERARIO DE MOLDEO	REEMPLAZADO POR: Operario	REPORTA A: Auxiliar de Producción	Número de colaboradores en el puesto 4
ÁREA Producción	SECCIÓN Área de moldeo	REEMPLAZA A: Operario	SUPERVISA A: NA

MISION DEL PUESTO: Desempeñarse como operador en turno de producción con capacidad de desarrollar distintas tareas asociadas a la operación.

FUNCIONES
Manipuleo de máquina templadora y túnel de enfriamiento
Pesaje de chocolate y gomitas fortificadas según formulación indicada
Moldear y desmoldar tabletas de chocolate
Registrar datos de producción
Trabajo de mantenimiento básico en maquinaria industrial
Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa	NA	BPM
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Trabajo en equipo		Proactividad	
Compromiso de seguridad propia y del equipo		Resistencia a la adversidad	
Comunicación		Capacidad de desarrollar labores repetitivas	

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	NA
Outlook	NA

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
Ninguno

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	NA

Elaboró: Jefe de Producción	Revisó: Jefe de Producción	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017
--------------------------------	-------------------------------	----------------------------	-----------------------------------

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO OPERARIO DE ENVASADO	REEMPLAZADO POR: Operario	REPORTA A: Auxiliar de Producción	Número de colaboradores en el puesto 6
ÁREA Producción	SECCIÓN Área de envasado	REEMPLAZA A: Operario	SUPERVISA A: NA
MISION DEL PUESTO: Desempeñarse como operador en turno de producción con capacidad de desarrollar distintas tareas asociadas a la operación.			
FUNCIONES Manipular de selladora de pedal Envasar tabletas de chocolate en empaque primario, secundario y cajas de distribución Etiquetar adecuadamente las cajas de distribución según tipo de cliente Registrar datos de envasado. Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa	NA	BPM
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Trabajo en equipo		Proactividad	
Compromiso de seguridad propia y del equipo		Resistencia a la adversidad	
Comunicación		Capacidad de desarrollar labores repetitivas	
DOMINIO DE OFFICE Word, Excel, power point Outlook		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS Ninguno	
DOMINIO DEL IDIOMA INGLES			
Elaboró: Jefe de Producción	Revisó: Jefe de Producción	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

Área de Mantenimiento

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
JEFE DE MANTENIMIENTO	Jefe de Logística	Gerencia General	1
AREA	SECCIÓN	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Logística		Jefe de Logística	Auditar de Limpieza

MISSION DEL PUESTO:
Gestionar la correcta administración y control de los servicios de mantenimiento de maquinaria, equipos e infraestructura de la organización

FUNCIONES
Proponer, ordenar, supervisar y verificar las mejoras en los servicios de mantenimiento
Planificar, coordinar y controlar el mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y sistemas eléctrico, electrónicos y mecánicos
Efectuar modificaciones en los ambientes de trabajo de acuerdo a requerimientos aprobados
Supervisar las labores de los auxiliares de limpieza
Gestionar el cumplimiento de las normativas de Defensa Civil

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Administración, afines	3 años en puestos similares	Mecánica, Electricidad, Seguridad Industrial, Gestión del Mantenimiento
Egresado	☐ Bachiller ☒ Titulado ☐		

COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización	De Liderazgo	Del Puesto	
Mejora Continua	Visión y anticipación	Trabajo bajo presión	Conocimiento de aire acondicionado, equipos de respaldo, mantenimiento e infraestructura
Trabajo en equipo	Orientación a resultados	Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente	Liderazgo	Proactividad	
Comunicación	Toma de Decisiones	Capacidad de Organización	

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	Intermedio
Outlook	Intermedio

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
SAP o ERP a nivel usuario
Autocad: lectura de planos

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	Intermedio

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
AUXILIAR DE LIMPIEZA	Auxiliar de Limpieza	Jefe de Mantenimiento	2
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Mantenimiento		Auxiliar de Limpieza	Ninguno

MISION DEL PUESTO:
Realizar las tareas de limpieza de las áreas de producción, almacenes, administrativas, servicios higiénicos, cambiadores y áreas comunes de la planta

FUNCIONES
Limpiar, encerrar, ordenar, hustrar, lavar, etc. según corresponda las oficinas, almacén, áreas de producción, ashh y áreas comunes

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa	NA	Prácticas de limpieza de oficinas y planta
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		

COMPETENCIAS REQUERIDAS		OBSERVACIONES
De la organización	Del Puesto	
Mejora Continua	Orden	
Trabajo en equipo	Limpieza	
Orientación al cliente	Proactividad	
Comunicación		

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	no requerido
Outlook	no requerido

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
no requerido

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	no requerido

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Mantenimiento	Jefe de Mantenimiento	Gerente General	20/10/2017

Área de Logística

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
Jefe de LOGÍSTICA	Jefe de Producción	Gerencia General	1
AREA	SECCIÓN	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Logística		Jefe de Producción	Asistente de Logística

MISION DEL PUESTO:
Coordinar, organizar, dirigir y ejecutar la gestión logística referente a la adquisición de bienes y contratación de servicios, bajo las mejores condiciones técnicas, comerciales, con la finalidad de optimizar las operaciones de la empresa a través de un abastecimiento oportuno e innovación en la gestión de compras.

FUNCIONES
Gestionar todo el proceso logístico: almacén y compras
Realizar el plan anual de compras y realizar seguimiento al cumplimiento a través de indicadores de gestión
Gestión de compras: Analizar e iniciar el proceso de compras atendiendo solicitudes de pedidos de compra de bienes y contratación de servicios
Negociar condiciones comerciales con proveedores (precios, plazos de entrega, formas de pago, garantía, Serv. Post Venta, etc.) y proceder con la adquisición del bien o contratación de servicio al mejor postor.
Evaluar y monitorear el desempeño de los proveedores
Elaborar informes periódicos para la gerencia general

PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Administración, afines	5 años - Exp. en el área de Compras de Bienes (equipos, repuestos, suministros, insumos) y/o servicios nacionales e importados	Cursos de Especialización en Operaciones y/o Logística Cursos de Especialización en Cadena de Abastecimiento Cursos de Especialización en Negociación
Egresado	☐ Bachiller ☒ Titulado ☐	Haber laborado en empresas industriales con compras superiores a USD 20 millones	

COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización	De Liderazgo	Del Puesto	
Mejora Continua	Visión y anticipación	Trabajo bajo presión	
Trabajo en equipo	Orientación a resultados	Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente	Liderazgo	Proactividad	
Comunicación	Toma de Decisiones	Capacidad de Organización	

DOMINIO DE OFFICE	
Word, Excel, power point	Intermedio
Outlook	Intermedio

CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
SAP o ERP a nivel usuario
Autocad: lectura de planos

DOMINIO DEL IDIOMA	
INGLES	Intermedio

Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Logística	Jefe de Logística	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
ASISTENTE DE LOGÍSTICA	Jefe de Logística	Jefe de Logística	1
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Logística		Jefe de Logística	Operarios de Almacén (3)
MISION DEL PUESTO: Asistir a la jefatura en la gestión logística referente a la adquisición de bienes y contratación de servicios, bajo las mejores condiciones técnicas, comerciales, con la finalidad de optimizar las operaciones de la empresa a través de un abastecimiento oportuno e innovación en la gestión de compras.			
FUNCIONES			
Analizar e iniciar el proceso de compras atendiendo solicitudes de pedidos de compra de bienes y contratación de las distintas Unidades Organizativas.			
Negociar condiciones comerciales con proveedores (precios, plazos de entrega, formas de pago, garantías, Serv. Post Venta, etc.) y proceder con la adquisición del bien o contratación de servicio al mejor postor.			
Participar en la ejecución oportuna del plan de compras anual.			
Realizar seguimiento al proceso logístico más allá de los aspectos operativos			
Coordinar constantemente con almacenes para la recepción adecuada y oportuna de los bienes y/o activos (volumen, peso, fecha y horarios), así como los despachos a las diferentes localidades de la empresa de acuerdo a la fecha de necesidad del usuario.			
Elaborar informes e indicadores de gestión			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Administración, afines	1 -2 años - Exp. en el área de Compras de Bienes (equipos, repuestos, suministros, insumos) y/o servicios nacionales o importados	Cursos de Especialización en Operaciones y/o Logística Cursos de Especialización en Cadena de Abastecimiento Cursos de Especialización en Negociación
Egresado	☐ Bachiller ☒ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Apertura	
Trabajo en equipo		Capacidad de análisis	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación		Capacidad de organización	
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	Intermedio	SAP o ERP a nivel usuario	
Outlook	Intermedio		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Básico		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Logística	Jefe de Logística	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
OPERARIO DE ALMACÉN DE MATERIA PRIMA	Operario de Almacén de Empaques / Operario de Almacén de Productos Terminados	Jefe de Logística	1
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Logística	Almacén	Operario de Almacén de Empaques / Operario de Almacén de Productos Terminados	Ninguno
MISION DEL PUESTO: Realizar las tareas operativas relacionadas al Almacén de Materias Primas			
FUNCIONES			
Recepcionar las materias primas			
Colocar las mercancías en las zonas designadas por cada tipo			
Conservar y mantener las materias primas almacenadas para que se conserven en perfecto estado			
Apoyar al Jefe de Logística en la gestión y control de las existencias de materias primas			
Velar por el orden y limpieza dentro del almacén de materias primas			
Ayudar a los asistentes de laboratorio en la entrega de las muestras de materia a prima a testear			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa		
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Orden	
Trabajo en equipo		Limpieza	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación			
DOMINIO DE OFFICE			CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
Word, Excel, power point	no requerido	no requerido	
Outlook	no requerido		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	no requerido		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Logística	Jefe de Logística	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
OPERARIO DE ALMACÉN DE EMPAQUES	Operario de Almacén de Materia Prima / Operario de Almacén de Productos Terminados	Jefe de Logística	1
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Logística	Almacén	Operario de Almacén de Materia Prima / Operario de Almacén de Productos Terminados	Ninguno
MISION DEL PUESTO: Realizar las tareas operativas relacionadas al Almacén de Empaques			
FUNCIONES			
Recepcionar el material para empaque			
Colocar las mercancías en las zonas designadas por cada tipo			
Conservar y mantener las existencias del Almacén de Empaques para que se conserven en perfecto estado			
Apoyar al Jefe de Logística en la gestión y control de las existencias del Almacén de Empaques			
Velar por el orden y limpieza dentro del almacén de empaques			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa		
Egresado ☐	Bachiller ☐	Titulado ☐	
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Orden	
Trabajo en equipo		Limpieza	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación			
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	no requerido	no requerido	
Outlook	no requerido		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	no requerido		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Logística	Jefe de Logística	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
OPERARIO DE ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS	Operario de Almacén de Materia Prima / Operario de Almacén de Empaques	Jefe de Logística	1
AREA	SECCION	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Logística	Almacén	Operario de Almacén de Materia Prima / Operario de Almacén de Empaques	Ninguno
MISION DEL PUESTO:			
Realizar las tareas operativas relacionadas al Almacén de Productos Terminados			
FUNCIONES			
Recepcionar los productos terminados que vienen del proceso previo			
Colocar las mercancías en las zonas designadas por cada tipo			
Conservar y mantener las existencias del Almacén de Productos Terminados para que se conserven en perfecto estado			
Apoyar al Jefe de Logística en la gestión y control de las existencias del Almacén de productos terminados			
Velar por el orden y limpieza dentro del almacén de productos terminados			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa		
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Orden	
Trabajo en equipo		Limpieza	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación			
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	no requerido	no requerido	
Outlook	no requerido		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	no requerido		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe de Logística	Jefe de Logística	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO JEFE DE ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN HUMANA	REEMPLAZADO POR: Asistente de Gestión Humana	REPORTA A: Gerencia General	Número de colaboradores en el puesto 1
AREA Gestión Humana	SECCION	REEMPLAZA A: Asistente de Gestión Humana	SUPERVISA A: Asistente de Gestión Humana
MISION DEL PUESTO: Responsable de la gestión administrativa, contable-financiera y de recursos humanos de la organización			
FUNCIONES			
Gestión administrativa de la organización			
Coordinar con el contador tercerizado y hacer seguimiento a los estados financieros			
Revisión y monitoreo del proceso de pago de remuneraciones			
Administración y ejecución de procesos de reclutamiento, evaluación de desempeño y clima laboral			
Gestión de la capacitación			
Velar por el cumplimiento de las políticas de Gestión Humana. Responsable del proceso disciplinario			
Velar por el cumplimiento de la ley de seguridad y salud en el trabajo			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería Industrial, Administración, Psicología, afines	3 años en puestos similares	Selección de personal Legislación laboral y contable Gestión por competencias
Egresado ☐	Bachiller ☒ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización	De Liderazgo	Del Puesto	
Mejora Continua	Visión y anticipación	Autocontrol y estabilidad emocional	
Trabajo en equipo	Orientación a resultados	Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente	Liderazgo	Establecimiento de relaciones	
Comunicación	Toma de Decisiones	Orientación a resultados	
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	Intermedio	Software de planillas	
Outlook	Intermedio	PDT Simat	
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Intermedio		
Elaboró: Jefe de Administración y Gestión Humana	Revisó: Jefe de Administración y Gestión Humana	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO ASISTENTE DE GESTIÓN HUMANA	REEMPLAZADO POR: Jefe de Administración y Gestión Humana	REPORTA A: Jefe de Administración y Gestión Humana	Número de colaboradores en el puesto 1
AREA Gestión Humana	SECCION	REEMPLAZA A: Jefe de Administración y Gestión Humana	SUPERVISA A: Ninguno
MISION DEL PUESTO: Asistir a la Jefatura de Administración y Gestión Humana de acuerdo a las normas legales vigentes y políticas de la organización			
FUNCIONES Pago de remuneraciones a los trabajadores, ejecución de los procesos post planilla (AFP, PDT), pago de gratificaciones Gestionar la documentación de los legajos de personal Administración y control de asistencia de los trabajadores Elaboración de contratos de trabajo Inscripción en cursos de capacitación Afiliación a los seguros. Trámites en La Salud Elaboración de indicadores de gestión			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica, Administración, afines	1 -2 años en puestos similares	Legislación laboral
Egresado ☐	Bachiller ☒ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Autocontrol y estabilidad emocional	
Trabajo en equipo		Capacidad de análisis	
Orientación al cliente		Establecimiento de relaciones	
Comunicación		Orientación a resultados	
DOMINIO DE OFFICE			CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS
Word, Excel, power point	Intermedio		Software de planilla
Outlook	Intermedio		PDT Simat
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Básico		
Elaboró: Jefe de Administración y Gestión Humana	Revisó: Jefe de Administración y Gestión Humana	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

Área Comercial

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
JEFE COMERCIAL	Jefe de Administración y Gestión Humana	Gerente General	1
ÁREA	SECCIÓN	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Comercial		Jefe de Administración y Gestión Humana	Vendedor de Lima y Provincias
MISSION DEL PUESTO: <div style="text-align: center; padding: 5px;">Coordinar, organizar, dirigir y gestionar el sistema comercial a nivel nacional de los productos</div>			
FUNCIONES			
Coordinar y ejecutar las políticas de comercialización según meta anual.			
Organizar, supervisar y medir los objetivos de promoción y venta de los productos.			
Investigar la evolución de los mercados y la competencia, generando acciones competitivas en coordinación con gerencia y el área de producción.			
Diseñar las estrategias comerciales, teniendo en cuenta las particularidades del canal moderno y tradicional.			
Evaluar las necesidades del área para establecer los programas de capacitación, mejoramiento y crecimiento.			
Controlar que los objetivos, planes y programas del área se cumplan en los plazos y condiciones establecidos.			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS <small>(Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)</small>
Carrera	Administración	3 a 5 años de experiencia en posiciones similar. Ideal (no excluyente) en el área de chocolatería	Formación en el área de ventas, comercial y gestión de equipos
Egresado ☐	Bachiller ☒ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES
De la organización		De Liderazgo	
Mejora Continua		Visión y anticipación	
Trabajo en equipo		Orientación a resultados	
Orientación al cliente		Liderazgo	
Comunicación		Toma de decisiones	
Del Puesto		Resistencia a la adversidad	
DOMINIO DE OFFICE		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS	
Word, Excel, power point	Intermedio	SAP o ERP a nivel usuario	
Outlook	Intermedio		
DOMINIO DEL IDIOMA			
INGLES	Intermedio: Inglés técnico		
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe Comercial	Jefe Administración y Gestión Humana	Gerente General	20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO VENDEDOR DE LIMA Y PROVINCIA	REEMPLAZADO POR: Jefe Comercial	REPORTA A: Jefe de Comercial	Número de colaboradores en el puesto 1
ÁREA Comercial	SECCIÓN	REEMPLAZA A: NINGUNO	SUPERVISA A: Mercaderista
MISSION DEL PUESTO: Planificar y gestionar las ventas del producto			
FUNCIONES Captar nuevos clientes y cumplir estrategia comercial Retener los clientes y dar servicio post venta. Lograr volúmenes de venta según objetivo comercial anual. Administrar su territorio de ventas mediante la identificación de los recursos que va necesitar y elaborar un plan. Retroalimentar a la empresa sobre inquietudes de los clientes y situación del mercado.			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION Carrera: Marketing Egresado ☐ Bachiller ☒ Titulado ☐		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA 2 años en puestos similar	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo) Técnicas de ventas
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES Disponibilidad para viajar a provincias
De la organización		Del Puesto	
Mejora Continua		Apertura	
Trabajo en equipo		Capacidad de Análisis	
Orientación al cliente		Proactividad	
Comunicación		Resistencia a la adversidad	
DOMINIO DE OFFICE Word, Excel, power point: Intermedio Outlook: Intermedio		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS ninguno	
DOMINIO DEL IDIOMA INGLES: Intermedio			
Elaboró: Jefe Comercial	Revisó: Jefe de Administración y gestión humana	Aprobó: Gerente General	Fecha de Aprobación 20/10/2017

DESCRIPCIÓN DE PUESTO			
NOMBRE DEL PUESTO	REEMPLAZADO POR:	REPORTA A:	Número de colaboradores en el puesto
MERCADERISTA	Mercaderista	Vendedor de Línea y Provincia	2
AREA	SECCIÓN	REEMPLAZA A:	SUPERVISA A:
Comercial		Mercaderista	NA
MISION DEL PUESTO: Desempeñarse en los supermercados y bodegas orientando e informando a los clientes acerca de los beneficios y características del producto.			
FUNCIONES Informar stock del producto en almacenes de los clientes Retirar los productos dañados y con fecha de vencimiento cercana a vencer (aproximadamente un mes) de supermercados y bodegas Dar degustación e informar sobre los beneficios del producto Captar clientes y aumentar el número de ventas Informar a su jefe sobre precios de la competencia			
PERFIL DE CARGO			
EDUCACION		EXPERIENCIA LABORAL REQUERIDA	CONOCIMIENTOS TECNICOS REQUERIDOS (Cursos, conocimientos y/o certificaciones requeridas según el puesto de trabajo)
Carrera	Secundaria completa	NA	Capacidad de persuasión
Egresado ☐	Bachiller ☐ Titulado ☐		
COMPETENCIAS REQUERIDAS			OBSERVACIONES Buena imagen
De la organización		Del Puesto	
Trabajo en equipo		Proactividad	
Orientación al cliente		Resistencia a la adversidad	
Comunicación		Automotivación	
DOMINIO DE OFFICE Word, Excel, power point NA Outlook NA		CONOCIMIENTOS INFORMATICOS ADICIONALES REQUERIDOS Ninguno	
DOMINIO DEL IDIOMA INGLES Básico			
Elaboró:	Revisó:	Aprobó:	Fecha de Aprobación
Jefe Comercial	Jefe de Administración y Gestión Humana	Gerente General	20/10/2017

Anexo 16. Lista de Puestos y Remuneración

Puesto	Área	Sección	Planilla	Nº colaboradores en el puesto	Categoría	Nivel	Remuneración
Gerente General	Gerencia General	-----	Administrativo	1	Gerente General	1	7,000
Asistente de Gerencia	Gerencia General	-----	Administrativo	1	Asistente	5	1,800
Jefe de Producción	Producción	-----	Administrativo	1	Jefatura	3	3,000
Asistente de Laboratorio de Microbiología	Producción	Laboratorio	Administrativo	1	Asistente	5	1,800
Asistente de Laboratorio Físicoquímico	Producción	Laboratorio	Administrativo	1	Asistente	5	1,800
Auxiliar de Producción	Producción	-----	Operario	2	Auxiliar Operario	7	1,000
Operario de Procesamiento Primario	Producción	Procesamiento primario	Operario	4	Operario de producción	8	850
Operario de Procesamiento Secundario	Producción	Procesamiento secundario	Operario	3	Operario de producción	8	850
Operario de Moldeo	Producción	Moldeo	Operario	4	Operario de producción	8	850
Operario de Envasado	Producción	Envasado	Operario	6	Operario de producción	8	850
Jefe de Mantenimiento	Mantenimiento	-----	Administrativo	1	Jefatura	3	3,000
Auxiliar de Limpieza	Mantenimiento	-----	Operario	2	Operario de limpieza	10	850
Jefe de Logística	Logística	-----	Administrativo	1	Jefatura	3	3,000
Asistente de Logística	Logística	-----	Administrativo	1	Asistente	5	1,800
Operario de Almacén de Materia Prima	Logística	Almacén	Operario	1	Operario de almacén	9	850
Operario de Almacén de Empaques	Logística	Almacén	Operario	1	Operario de almacén	9	850
Operario de Almacén de Productos Terminados	Logística	Almacén	Operario	1	Operario de almacén	9	850
Jefe de Administración y Gestión Humana	Gestión Humana	-----	Administrativo	1	Jefatura	3	3,000
Asistente de Gestión Humana	Gestión Humana	-----	Administrativo	1	Asistente	5	1,800
Jefe Comercial	Comercial	-----	Administrativo	1	Jefatura	3	3,000
Vendedor Lima y Provincias	Comercial	-----	Administrativo	1	Asistente	5	850 más comisiones
Mercaderista	Comercial	-----	Administrativo	2	Auxiliar Administrativo	6	1,200

Anexo 17. Proceso de Constitución de la Empresa

Tarea: Redacción y aprobación de la minuta de constitución. Responsable: Socios y Abogado
Tarea: Presentar la minuta a una notaría para que ésta, sea ingresada a Registros Públicos para su inscripción y elevación a escritura pública. Responsables: Notario Público y socio responsable.
Tarea: Con la copia de la minuta en donde consta su ingreso a una notaría se solicita inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC). Responsables: SUNAT y socio responsable.
Tarea: Con la copia de la minuta en donde consta su ingreso a una notaría y el número del RUC se solicita la apertura de una cuenta corriente. Responsables: Banco y socio responsable.
Tarea: Proporcionar al notario el RUC y la boleta de depósito bancaria en donde consta el depósito del capital para que culmine el trámite de inscripción. Responsables: Notario y socio responsable.
Inscripción en Registros Públicos. Empresa finalmente constituida.

Fuente: elaboración propia

Anexo 18. Servicio de la deuda por el crédito solicitado al BBVA

AÑO	MENSUAL	SALDO DEL PRÉSTAMO	CUOTA DE INTERÉS	CUOTA DE AMORTIZACIÓN	CUOTA TOTAL
0		962,093			
1	1	962,093	14,720	0	14,720
	2	962,093	14,720	0	14,720
	3	962,093	14,720	0	14,720
	4	962,093	14,720	0	14,720
	5	962,093	14,720	0	14,720
	6	962,093	14,720	0	14,720
	7	950,506	14,720	11,587.2	26,307.2
	8	938,741	14,543	11,764.5	26,307.2
	9	926,797	14,363	11,944.5	26,307.2
	10	914,669	14,180	12,127.2	26,307.2
	11	902,357	13,994	12,312.8	26,307.2
	12	889,856	13,806	12,501.1	26,307.2
2	13	877,163	13,615	12,692.4	26,307.2
	14	864,276	13,421	12,886.6	26,307.2
	15	851,193	13,223	13,083.8	26,307.2
	16	837,909	13,023	13,283.9	26,307.2
	17	824,422	12,820	13,487.2	26,307.2
	18	810,728	12,614	13,693.5	26,307.2
	19	796,825	12,404	13,903.1	26,307.2
	20	782,709	12,191	14,115.8	26,307.2
	21	768,377	11,975	14,331.7	26,307.2
	22	753,826	11,756	14,551.0	26,307.2
	23	739,053	11,534	14,773.7	26,307.2
	24	724,053	11,308	14,999.7	26,307.2
3	25	708,824	11,078	15,229.2	26,307.2
	26	693,362	10,845	15,462.2	26,307.2
	27	677,663	10,608	15,698.8	26,307.2
	28	661,724	10,368	15,939.0	26,307.2
	29	645,541	10,124	16,182.8	26,307.2
	30	629,111	9,877	16,430.4	26,307.2
	31	612,429	9,625	16,681.8	26,307.2
	32	595,492	9,370	16,937.0	26,307.2
	33	578,296	9,111	17,196.2	26,307.2
	34	560,836	8,848	17,459.3	26,307.2
	35	543,110	8,581	17,726.4	26,307.2
	36	525,112	8,310	17,997.6	26,307.2
4	37	506,839	8,034	18,273.0	26,307.2
	38	488,287	7,755	18,552.6	26,307.2
	39	469,451	7,471	18,836.4	26,307.2
	40	450,326	7,183	19,124.6	26,307.2
	41	430,909	6,890	19,417.2	26,307.2
	42	411,194	6,593	19,714.3	26,307.2
	43	391,178	6,291	20,015.9	26,307.2
	44	370,856	5,985	20,322.2	26,307.2
	45	350,223	5,674	20,633.1	26,307.2
	46	329,274	5,358	20,948.8	26,307.2
	47	308,005	5,038	21,269.3	26,307.2
	48	286,410	4,712	21,594.7	26,307.2
5	49	264,485	4,382	21,925.1	26,307.2
	50	242,225	4,047	22,260.6	26,307.2
	51	219,624	3,706	22,601.2	26,307.2
	52	196,677	3,360	22,947.0	26,307.2
	53	173,379	3,009	23,298.0	26,307.2
	54	149,724	2,653	23,654.5	26,307.2
	55	125,708	2,291	24,016.4	26,307.2
	56	101,324	1,923	24,383.9	26,307.2
	57	76,567	1,550	24,756.9	26,307.2
	58	51,431	1,171	25,135.7	26,307.2
	59	25,911	787	25,520.3	26,307.2
	60	0	396	25,910.8	26,307.2