



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Industrial y Comercial

**ESTUDIO DE PRE - FACTIBILIDAD PARA LA
ELABORACIÓN DE CHICLE ENERGETICO BASADO
EN GUAYUSA Y COCA**

**Trabajo de Investigación para optar al Grado Académico de
Bachiller en Ingeniería Industrial y Comercial**

JUANITA JHULIANA ARELLANO VEINTEMILLA

**Lima – Perú
2020**

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN.....	1
Generalidades.....	1
Antecedentes	1
Determinación del problema u oportunidad	4
Justificación del Proyecto	6
Objetivos generales y específicos	7
Alcances y limitaciones de la investigación	8
ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR.....	9
Descripción del estado actual de la industria.....	9
Empresas que la conforman (ubicación, volumen de ventas, empleados y otros)..	15
Tendencias de la industria (crecimiento, inversiones y otros).....	15
Análisis Estructural del Sector Industrial	17
Análisis del Contexto Actual y Esperado	27
Análisis Demográfico.....	27
Análisis Político-Gubernamental.	49
Análisis Económico.....	56
Análisis Legal.....	80
Análisis Cultural.....	81
Análisis Tecnológico.....	84
Análisis Ecológico.....	84
Oportunidades.....	85
ESTUDIO DE MERCADO.....	87
Descripción del servicio o producto	87
Selección del segmento de mercado	88

Investigación de mercado	96
Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado.....	119
Análisis de la Demanda	121
Análisis de la Oferta	126
PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO.....	129
El ámbito de la proyección	129
Selección del método de proyección.....	129
Mercado Potencial.....	129
Mercado Disponible.....	130
Mercado Efectivo.....	131
Mercado Objetivo.....	133
Pronóstico de Ventas	135
Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.....	137
INGENIERÍA DEL PROYECTO	138
Estudio de ingeniería	138
Modelamiento y selección de procesos productivos.....	138
Selección del equipamiento.....	141
Lay out.....	144
Distribución de equipos y maquinarias.....	148
Determinación del Tamaño.....	160
Proyección de crecimiento.....	160
Recursos.....	164
Tecnología.....	166
Flexibilidad.....	167
Selección del tamaño ideal.....	168
Estudio de localización	169
Definición de factores de ubicación.....	169

Determinación de la localización óptima.....	173
ASPECTOS ORGANIZACIONALES	176
Consideraciones legales y normas aplicables	176
Diseño de la estructura organizacional deseada.....	180
Diseño de los perfiles de puestos clave	181
Remuneraciones, compensaciones e incentivos	195
Política de recursos humanos.....	196
PLAN DE MARKETING	200
Estrategias de marketing.....	200
Estrategia de Producto.....	200
Estrategia de Precio.....	203
Estrategia de distribución.....	204
Estrategia de promoción y publicidad.....	204
PLANIFICACION FINANCIERA	207
La Inversión	207
Inversión pre-operativa.....	207
Inversión en capital de trabajo.....	213
Costo del proyecto.....	215
Inversiones futuras.....	215
Financiamiento.....	216
Endeudamiento y condiciones.....	216
Capital y costo de oportunidad.....	220
Costo de capital promedio ponderado.....	221
Presupuesto de gastos administrativos.....	224
Presupuesto de gastos de marketing y ventas.....	224
Presupuesto de gastos financieros.....	226
Presupuestos de Resultados	227

Estado de ganancias y pérdidas proyectado.	227
Balance proyectado.	229
Flujo de caja proyectado.	230
EVALUACION ECONOMICO FINANCIERA	231
Evaluación Financiera.....	231
TIR.	231
VAN.	231
ROE.....	232
Ratios.....	233
Análisis de Riesgo	233
Análisis de punto de equilibrio.	233
Análisis de sensibilidad.....	237
Análisis de escenarios.	238
EVALUACION SOCIAL	239
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	243
Conclusiones.....	243
Recomendaciones	243
ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS.....	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE GRÁFICOS	¡Error! Marcador no definido.
ÍNDICE DE FIGURAS	¡Error! Marcador no definido.
BIBLIOGRAFÍA	246
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	247

ÍNDICE DE TABLAS Y CUADROS

Cuadro 1. Proyección de venta en canal off-trade por categoría de bebidas.....	11
Cuadro 2. Participación en el Mercado de energéticos	15
Cuadro 3. Participación en el mercado de acuerdo a precios de fabricantes de bebidas energizantes	19
Cuadro 4. Población proyectada del Perú, al 30 de junio de cada año, según departamento, 2018-2020.	29
Cuadro 5. Población total proyectada de Lima metropolitana según distritos, 2018-2020	32
Cuadro 6. Población estimada y proyectada, 1995, 2020 y 2030, y año en que se alcanzará la población máxima.....	37
Cuadro 7. Indicadores del proceso de envejecimiento de la población, 1950-2050	43
Cuadro 8. 20 Áreas metropolitanas y ciudades más pobladas del Perú, según los resultados del censo 2017.	47
Cuadro 9. Crecimiento Mundial 2020 y 2021 según OCDE, post pandemia.....	56
Cuadro 10. Población económicamente activa, según ámbito geográfico en porcentaje.	62
Cuadro 11. Población en edad de trabajar por sexo, según condición de actividad, 2019.	63
Cuadro 12. Población en edad de trabajar por sexo, según condición de actividad, 2019.	63
Cuadro 13. Tasa de actividad por sexo, según grupos de edad, 2019.	64
Cuadro 14. Tasa de desempleo del área urbana por sexo, según grupos de edad y condición de pobreza, 2019.	65
Cuadro 15. Evolución del gasto real promedio per cápita mensual en Lima Metropolitana, según deciles de ingreso, 2012-2017.	67
Cuadro 16. Evolución de ingreso real promedio per cápita mensual en Lima Metropolitana, según deciles de ingreso, 2012-2017.	69
Cuadro 17. PBI por sectores económicos de Perú 2020 - 2021	73
Cuadro 18. Demanda interna y PBI 2020- 2021.	74

Cuadro 19. Población de Lima Metropolitana por distritos 2017 y 2020.	90
Cuadro 20. Segmento objetivo del proyecto.	96
Criterio de segmentación.....	96
Decisión.....	96
Sustento.....	96
Cuadro 21. Población total por área urbana, rural, sexo, Lima.	96
Cuadro 22. Población de Lima por sexo.	96
Cuadro 23. Valores para el cálculo del tamaño de la muestra.....	97
Cuadro 24. Género de personas encuestadas.....	98
Cuadro 25. Rango de edades encuestadas.....	98
Cuadro 26. Distrito donde viven según encuestas.....	99
Cuadro 27. Nivel de ingresos según encuestas.....	100
Cuadro 28. Ocupación según encuestas.....	101
Cuadro 29. Consumo de energizantes según encuestas.....	101
Cuadro 30. Energizante preferido según encuestas.....	102
Cuadro 31. Frecuencia de consumo de energizantes según encuestas.....	103
Cuadro 32. Número de energizantes consumidos según encuestas.....	104
Cuadro 43. Motivo de consumo de energizantes según encuestas.....	105
Cuadro 44. Lugar donde compra energizantes según encuestas.....	105
Cuadro 45. Característica más valorada en energizantes según encuestas.....	106
Cuadro 46. Conoce efectos negativos de insumos en bebidas energéticas según encuestas.....	107
Cuadro 47. Envase de preferencia según encuestas.....	108
Cuadro 48. Importancia de consumir sano según encuestas.....	109
Cuadro 49. Preferencia a lo natural según encuestas.....	109
Cuadro 50. Aceptación de una goma de mascar en el mercado según encuestas.....	110
Cuadro 51. Precio a pagar por gomas de mascar energéticas según encuestas.....	111
Cuadro 52. Conoce beneficio de lo natural según encuestas.....	111
Cuadro 53. Consumiría el chicle de guayusa según encuestas.....	112
Cuadro 54. Medio de comunicación preferente según encuestas.....	113
Cuadro 55. Evolución de las importaciones de energéticos.....	122
Cuadro 56. Exportaciones detalladas de bebidas energéticas.....	122
Cuadro 57. Producción histórica en litros de energizantes.....	123
Cuadro 58. Calculo de la demanda interna.....	123

Cuadro 59. Datos de la regresión para tendencias.....	124
Cuadro 60. Demanda proyectada según tendencias	124
Cuadro 61. Porcentaje de atención y demanda atendida por unidades de medida	125
Cuadro 62. Demandas estimadas del producto tomando en cuenta la pandemia	125
Cuadro 63. Análisis de la oferta de competidores indirectos (bebidas energizantes) ..	126
Cuadro 64. Oferta de chicles comunes y corrientes según años en Perú.....	128
Cuadro 65. Segmentación geográfica y NSE.	129
Cuadro 66. Mercado Potencial.	130
Cuadro 67. Mercado disponible por distrito proyectado desde el 2017 al 2020.	130
Cuadro 68. Mercado efectivo por factor precio/producto.	131
Cuadro 69. Mercado efectivo	132
Cuadro 70. Participación de marcas de energizantes	133
Cuadro 71. Compra anual de energizantes	134
Cuadro 72. Estacionalidad por año 2020 – 2022.....	135
Cuadro 73. Proyección de unidades vendidas de gomas de mascar según presentaciones de cajetillas al consumidor final y cajas al intermediario.....	136
Cuadro 74. Demandas esperadas según cajetillas y cajas	136
Cuadro 75. Áreas organizacionales en el Layout de la planta.....	144
Cuadro 76. Máquinas en el Layout de la planta	144
Cuadro 77. Triángulo relacional de áreas.....	145
Cuadro 78. Cálculo de espacios para la distribución de planta	154
Cuadro 79. Producción de la resina de zapote.....	160
Cuadro 80. Producción de las hojas de guayusa.....	161
Cuadro 81. Requerimientos de gomas de mascar en kilogramos.	161
Cuadro 82. Necesidades de resina de zapote y hojas de guayusa en kilogramos.....	162
Cuadro 83. Lista de Materiales.....	164
Cuadro 84. Número de máquinas según operaciones.....	165
Cuadro 85. Número de operarios según actividades en operaciones	165
Cuadro 86. Tipo de tecnología a adoptar.....	166
Cuadro 87. Demanda en kilogramos de insumos de gomas de mascar del proyecto ...	168
Cuadro 88. Demanda en kilogramos de insumos alternativo en producción flexible de gomas de mascar del proyecto.....	169
Cuadro 89. Producción de resina de zapote en Perú según historial	170
Cuadro 90. Producción de guayusa en Perú según historial.....	170

Cuadro 91. Análisis de factores	171
Cuadro 92. Ranking de factores.	172
Cuadro 93. Tabla de enfrentamiento para la macro localización	172
Cuadro 94. Ranking de calificación para la macro localización	172
Cuadro 95. Selección de la macro localización.....	173
Cuadro 96. Determinación de fuerzas para microlocalización.....	174
Cuadro 97. Ranking de factores de microlocalización	175
Cuadro 98. Tabla de enfrentamiento para la micro localización.....	175
Cuadro 99. Ranking de calificación para la micro localización	175
Cuadro 100. Selección de micro localización	175
Cuadro 101. Tipo de Sociedad	176
Cuadro 102. Derechos y beneficios laborales	179
Cuadro 103. Ventas anuales proyectadas.	180
Cuadro 104. Clasificación de Empresa por UIT.....	180
Cuadro 105. Compensaciones, incentivos del proyecto	195
Tabla 106. Descripción del producto.....	201
Cuadro 107. Inversión preoperativa	207
Cuadro 108. Gastos de adecuación del proyecto	207
Cuadro 109. Inversiones en activos depreciables operativos	208
Cuadro 110. Inversiones en activo fijo depreciable administrativos.....	209
Cuadro 111. Resumen de activos fijos tangibles del proyecto	210
Cuadro 112. Cuadro de inversión en intangibles administrativos	210
Cuadro 113. Inversiones en activos intangibles para las ventas del proyecto.....	211
Cuadro 114. Inversiones en activos intangibles para la producción.....	212
Cuadro 115. Cuadro resumen de activos intangibles del proyecto.....	212
Cuadro 116. Cuadro de costo de insumos y materias primas del proyecto.....	213
Cuadro 117. Planilla del proyecto	213
Cuadro 118. Gastos en servicios del proyecto.....	214
Cuadro 119. Inversiones de capital de trabajo en el proyecto	214
Cuadro 120. Costos del proyecto.....	215
Cuadro 121. Cuadro de inversiones futuras del proyecto.....	215
Cuadro 122. Comparación de tasas de financiamiento.....	216
Cuadro 123. Datos para el financiamiento	216
Cuadro 123. Condiciones para el préstamo del dinero.....	217

Cuadro 124. Tabla de amortizaciones según método francés	217
Cuadro 125. Capital y aportes del proyecto	220
Cuadro 126. Cálculo del Cok del proyecto	220
Cuadro 127. Costos del capital para el proyecto según ponderación	221
Cuadro 128. Costos fijos y variables	221
Cuadro 129. Presupuestos de ventas del proyecto.....	222
Cuadro 130. Presupuestos de Producción del proyecto.....	222
Cuadro 131. Presupuestos de Producción del proyecto.....	223
Cuadro 132. Presupuestos de Producción del proyecto.....	223
Cuadro 133. Presupuestos de administración	224
Cuadro 134. Gastos en Publicidad y marketing	224
Cuadro 135. Presupuestos en gastos financieros del proyecto	226
Cuadro 136. Estado de resultados del proyecto.....	227
Cuadro 137. Balance proyectado año a año del proyecto	229
Cuadro 138. Flujo de caja.....	230
Cuadro 139. Cálculo del TIR.....	231
Cuadro 140. Cálculo del VAN	231
Cuadro 141. Cálculo del ROE	232
Cuadro 142. Cálculo de B/C.....	233
Cuadro 143. Análisis de punto de equilibrio	233

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Volumen del mercado de bebidas en todo el mundo de 2009 a 2018 (en miles de millones de litros)	9
Gráfico 2. Evolución del consumo masivo en el Perú.....	11
Gráfico 3. Proyecciones de ventas de bebidas energéticas (Millones de soles)	12
Gráfico 4. Cifras de las gomas de mascar en latinoamérica.....	13
Gráfico 5. Participación en el mercado de bebidas energizantes	19
Gráfico 6. Tabla pivotante para las marcas de bebidas energizantes	21
Gráfico 7. Evolución demográfica del Perú	27
Gráfico 8. Densidad poblacional de países con mayor superficie en el mundo.	36
Gráfico 9. Población y tasa de crecimiento entre 1950-2070.....	36
Gráfico 10. Tasa bruta de natalidad y mortalidad en Perú, 1950-2050.	39
Gráfico 11. Tasa de mortalidad infantil y esperanza de vida al nacer, 1950-2025	39
Gráfico 12. Crecimiento natural y crecimiento total, 1950-2050.....	40
Gráfico 13. Crecimiento estimado y proyectado peruano por grupos quinquenales de edad, 1950-1960, 2010-2020, y 2060-2070.....	41
Gráfico 14. Distribución de la población por sexo y edad, 1950, 2020, y 2070.	42
Gráfico 15. Saldo neto migratorio según censo 2017.....	44
Gráfico 16. Tasa de actividad de la población migrante en Lima, según censo 2017....	45
Gráfico 17. Ramas de actividad en las que trabaja la población, Lima.....	45
Gráfico 18. Categoría de ocupación de la población ocupada migrante en Lima, según censo 2017.	46
Gráfico 19. Régimen de tenencia de vivienda de la población migrante reciente a Lima, 2017.	47
Gráfico 20. Producto Bruto Interno Mundial.	57
Gráfico 21. Evolución del PBI peruano entre 1928 y 2020.....	57
Gráfico 22. Evolución del Producto bruto interno: 2001-2020, Perú.....	59
Gráfico 23. Tasa de actividad según sexo, 2019.	64
Gráfico 24. Tasa de desempleo en el área urbana por grupos de edad, según sexo, 2019.	65

Gráfico 25. Estructura de la población ocupada según categoría de ocupación, 2019...	66
Gráfico 26. Estructura de la población peruana ocupada según ramas de actividad, 2019.	66
Gráfico 27. Gasto real promedio per cápita mensual, según deciles de gasto, 2016-2017, en Lima Metropolitana.	67
Gráfico 28. Estructura del Gasto real per cápita, según 12 grupos de gasto, 2007 y 2017	68
Gráfico 29. Variación porcentual del gasto real per cápita, según 12 grupos de gasto (CCIF), 2017/2016	68
Gráfico 30. Ingreso real promedio per cápita mensual, según deciles de ingreso, 2016- 2017. Lima Metropolitana.	69
Gráfico 31. Estructura del ingreso real per cápita, según tipo de ingreso, 2007 y 2017.	70
Gráfico 32. Variación porcentual del ingreso real per cápita mensual, según tipo de ingresos, 2017/2016.....	70
Gráfico 33. Evolución de la población peruana en situación de pobreza, 2008-2019. ..	71
Gráfico 34. Población peruana por condición de pobreza, 2019.....	71
Gráfico 35. Evolución de la población peruana en situación de pobreza extrema, 2008- 2019.	72
Gráfico 36. Tasa de interés referencial 2020 según BCRP.	72
Gráfico 37. Expectativas de evolución del PBI post pandemia.....	73
Gráfico 38. Evolución por trimestre del PBI, 2019-2021.....	74
Gráfico 39. Evolución de inversión privada entre 2017-2021.....	75
Gráfico 40. Inversión pública en el Perú	75
Gráfico 41. Resultados proyectados del Sector Público 2020 - 2021	76
Gráfico 42. Resultado económico del sector no financiero Perú 2021-2021	76
Gráfico 43. Saldos de Bonos soberanos y participación de inversionistas no residentes	77
Gráfico 44. Tasa de interés referencial nominal y real.....	77
Gráfico 45. Tasas de interés en moneda nacional (%)	78
Gráfico 46. Crédito al sector privado en el Perú	78
Gráfico 47. Evolución de la inflación en el Perú 2015-2019	79
Gráfico 48. Proyección de la inflación en Perú para 2020-2021	79
Gráfico 49. Dieta de los peruanos antes de la pandemia.	81
Gráfico 50. Perfiles de Lima Metropolitana 2020.....	93
Gráfico 51. Género de las personas encuestadas.....	98

Gráfico 52. Rango de edad de las personas encuestadas	99
Gráfico 53. Distrito en que viven los encuestados	100
Gráfico 54. Nivel de ingreso de las personas encuestadas	100
Gráfico 55. Ocupación actual de las personas encuestadas.....	101
Gráfico 56. Consumo de bebidas energéticas de las personas encuestadas	102
Gráfico 57. Qué bebidas consumen las personas encuestadas	103
Gráfico 58. Frecuencia de consumo de energizantes de las personas encuestadas	104
Gráfico 59. Cantidad de energizantes que consumen de las personas encuestadas	104
Gráfico 60. Motivo de consumo de energizantes de las personas encuestadas.....	105
Gráfico 61. Lugar de compra de energizantes de las personas encuestadas.....	106
Gráfico 62. Característica mejor valorada en los energizantes que consumen las personas encuestadas	106
Gráfico 63. Noción de que las bebidas energéticas son malos para la salud según las personas encuestadas	107
Gráfico 64. Preferencia de los envases según las personas encuestadas	108
Gráfico 65. Importancia de alimentación saludable en las personas encuestadas.....	109
Gráfico 66. Preferencia de productos naturales en las personas encuestadas	109
Gráfico 67. Aceptación del producto en las personas encuestadas	110
Gráfico 68. Precio del producto a pagar según las personas encuestadas	111
Gráfico 69. Beneficios de las plantas naturales en la salud según las personas encuestadas	112
Gráfico 70. Aceptación de las gomas de mascar según las personas encuestadas	112
Gráfico 71. Medios de marketing preferidos según encuesta.....	113
Gráfico 72. Ventas estimadas en kilogramos de las gomas de mascar	126
Gráfico 73. Diagrama de operaciones del proceso para los chicles energéticos del proyecto	140
Gráfico 74. Diagrama relacional de áreas	145
Gráfico 75. Ventas estimadas en kilogramos de chicles de guayusa 2021-2026 según efectos de la pandemia.....	162
Gráfico 76. Evolución de los requerimientos de zopote y hojas de guayusa	163
Gráfico 77. Comparación entre los requerimientos de resina de zapote y la oferta en el país.....	163
Gráfico 78. Evolución de las hojas de guayusa y la oferta nacional	164

Gráfico 79. Kilogramos de resina de zapote y guayusa en exceso o en defecto según demanda del proyecto.....	167
Gráfico 80. Organigrama del proyecto	181

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Planta de Ilex guayusa.....	2
Figura 2. Chicle energético con cafeína y taurina	4
Figura 3. Chicle basado en cafeína y ginseng que es más saludable que bebidas energéticas.	7
Figura 4. Bebidas energizantes competitivas en el mercado peruano	10
Figura 5. Marcas de chicles más consumidos.....	14
Figura 6. Bebida energizante Runa basado en hojas de la guayusa	14
Figura 7. Flujo de distribución indirecto para el chicle energético de este trabajo de investigación.....	22
Figura 8. Población peruana total proyectada, según provincia, 2020	30
Figura 9. Población peruana total proyectada, según distritos, 2020	31
Figura 10. Demografía del Perú en el 2020.....	34
Figura 11. Población inmigrante en el departamento de Lima, según departamento de residencia, según censo 2017.....	43
Figura 12. Evolución demográfica según regiones naturales del Perú.....	48
Figura 13. Comparación en el Impuesto Selectivo al Consumo antes y después del alza en mayo de 2018.....	50
Figura 14. Octógonos para alimentos altos en azúcares, grasas saturadas, sal y calorías.	52
Figura 15. Octógonos de advertencia que entrarán en vigencia el siguiente año.....	52
Figura 16. Características de octógonos de acuerdo a norma aprobada pro alimentación saludable	53
Figura 17. Dimensionado de octógonos para alimentos altos en azúcares, sodio o grasas saturadas de acuerdo a norma.	54
Figura 18. Criterios para el etiquetado de octógonos en alimentos altos en azúcares, sodio o grasas saturadas de acuerdo a norma.	55
Figura 19. Factores de Riesgo para el crecimiento económico peruano frente a la Megacrisis: sanitaria, económica y política.....	61
Figura 20. Empaque goma de mascar energético Energy Gum	87
Figura 21. Mapa de Distritos de Lima Metropolitana	88

Figura 22. Estructura Distrital de Lima Metropolitana	90
Figura 23. Foto con el Trainer – deportista entrevistado.....	116
Figura 24. Foto de entrevistado deportista ex seleccionado de futsal.	117
Figura 25. Entrevistados de Focus group	118
Figura 27. Primera opción del diagrama relacional de áreas.....	146
Figura 28. Layout de planta para chicles energizante	147
Figura 29. Distribución de oficinas	148
Figura 30. Distribución de baños.....	149
Figura 30. Distribución de baños para varones	149
Figura 31. Distribución de comedor	149
Figura 32. Distribución de oficina administrativa	155
Figura 33. Distribución oficina de ventas.....	155
Figura 34. Distribución de baños de varones	155
Figura 35. Distribución de baños de damas.....	156
Figura 36. Distribución de gerencia general.....	156
Figura 37. Distribución de área de oficina de operaciones.....	156
Figura 38. Distribución de baños de planta	157
Figura 39. Distribución de área de calidad	157
Figura 40. Distribución de taller de mantenimiento	157
Figura 41. Distribución de área de productos terminados	158
Figura 42. Distribución de área de materia prima	158
Figura 43. Distribución de comedor planta	158
Figura 44. Layout de la planta después de estudio de ingeniería	159
Figura 45. Flujograma de contratación de personal	196
Figura 46. Presentación del producto.	201

INTRODUCCIÓN

Generalidades

La historia del chicle empieza en México, cuando su expresidente Antonio López de Santa Anna conoció al fotógrafo e inventor Thomas Adams en Estados Unidos y este le comentó sobre un proyecto que estaba planeado: aprovechar la resina del árbol del zapote. Al expresidente mexicano se le ocurrió esta idea porque la resina es un material barato, pegajoso y muy resistente que antes se usaba para hacer las llantas de los carruajes. Desde este entonces el chicle ha pasado por un proceso de modernización en la que se le fueron añadiendo características cada vez más vistosas y de sabor, hasta que en la actualidad podrían ser medios para consumir energizantes.

Es por la última razón expresa, pensando en la innovación, es que presentamos la incorporación de cafeína, sumamente natural, a partir de las hojas de guayusa. Con ello el producto a introducir en el mercado se diferenciará en el mercado por ser único en gomas de mascar, sano por las composiciones bajas de taurina y cafeína, natural por la incorporación/sustitución de aditivos químicos por naturales, y funcional por ser práctico para movilizarlo y al consumirlo. Uno de los problemas que ocurren durante la actividad física y mental es el desgaste de energía, por lo cual los deportistas, estudiantes y trabajadores requieren de productos que ayuden a reponer dicha energía perdida. Es por esto por lo que analizamos la oportunidad de elaborar un chicle energético a base de guayusa, una planta que se produce en climas cálidos como nuestra amazonia que es naturalmente cafeinada y posee antioxidantes y aminoácidos.

Antecedentes

Según (Rocha, 2018), la guayusa (*Ilex guayusa*) es una planta aromática alta y ramificada de 6-30 metros de altura, cuyas hojas alcanzan hasta 15 cm de longitud, aunque comúnmente son de hoja perenne, de 2.5-7 cm de largo. Las flores son pequeñas y blancas. El fruto es esférico de color rojo, de 6-7 mm de diámetro. Además de la cafeína contiene teobromina, un estimulante que generalmente se encuentra en el chocolate, y L-teanina, un ácido glutámico análogo que se encuentra en el té verde que ha demostrado reducir la fatiga física y mental, y combatir el estrés. Los primeros

análisis químicos, en 2009 y 2010, han mostrado que el contenido en cafeína en la guayusa es de 2,90-3,28% en peso seco. Se ha descubierto que la guayusa contiene todos los aminoácidos esenciales para el ser humano y tiene una alta actividad antioxidante, con una capacidad de absorción de radicales de oxígeno de 58 μ M por gramo, comparada con los 28-29 μ M por gramo del té verde comercial, debido a esto se entiende su consumo milenario en el Ecuador, donde abunda.

Es natural, en este sentido, que a esta planta se le atribuyan propiedades curativas únicas, comprobadas por la medicina natural; por ejemplo, la infusión de guayusa es consumida desde hace más de 1.000 años por los indígenas de Ecuador como bebida energizante y antioxidante. “Nuestros mayores la tomaban para despertar, les daba energía y además les ayudaba a tener los huesos fuertes y una buena dentadura”, explica Felicia Calapucha, de 49 años. “La guayusa es medicinal porque ayuda a rejuvenecer y por eso la tomaban cada día”, agrega con gesto de convencimiento. (Giménez, 2019)

En vista de evidencias observables es que la ciencia moderna estudia si las propiedades que se le atribuyen a la guayusa son ciertas. En este sentido, un equipo de investigadores de Ecuador y España halló 14 tipos de polifenoles y siete carotenoides presentes en la hoja de guayusa, lo que explica su gran capacidad antioxidante y, por tanto, su potencial para ralentizar el envejecimiento de las células. “Es la planta con más antioxidantes que existe en el mundo. Dicen que el té verde tiene muchos y que es una maravilla, pero la guayusa tiene muchos más”, asevera Jenny Ruales, profesora del Departamento de Ciencia de Alimentos y Biotecnología de la Escuela Politécnica Nacional. (Giménez, 2019)

Figura 1. Planta de Ilex guayusa



La planta de guayusa tiene hojas ovaladas que contienen propiedades energéticas como las de ninguna otra planta conocida. Extraído de : https://es.wikipedia.org/wiki/Ilex_guayusa

En nuestro país, durante la última década se han extendido las categorías de productos energizantes, especialmente en bebidas que al ser lanzados al mercado ha generado mayor acogida por el público, reemplazando el consumo de las bebidas gaseosas. Según, (Chumpitaz, 2020), dentro de la categoría de bebidas sin alcohol, el consumo de las gaseosas y jugos azucarados ha disminuido entre los peruanos en los últimos 5 años, dando paso a otras subcategorías, destacándose más las bebidas energizantes, con un crecimiento de seis veces en volumen y el triple en facturación, según Euromonitor Internacional. El peruano promedio aumentó su consumo de agua embotellada (46,1% millones de litros), té (62,3% de millones de litros), bebidas deportivas (13,7% de millones de litros) y, sobre todo, de bebidas energizantes (653,3%).

Debido a la alza del consumo en este segmento de mercado, hemos decidido analizar las necesidades de los consumidores de productos energizantes para introducir un chicle energético basado en las propiedades de las hojas de guayusa, antes descritas. Esto podría venir bien en un mercado peruano donde muchos jóvenes y adultos deben desempeñar labores estresantes, y jornadas largas, sin muchas alternativas de consumo natural para sustituir la cafeína y la taurina de los productos energizantes que consumen para afrontar el desgaste de las horas laborales, ejercicio, y estudio constante. Estos compuestos, la cafeína y la taurina, pueden resultar excesivamente peligrosos y componen gran cantidad de bebidas energéticas, es por esa razón que usar los beneficios de la hoja de guayusa resulta atractiva.

El consumo de chicles energéticos no sería nuevo, pues según (Álvarez, 2018), actualmente el mercado de chicles energéticos se encuentra en crecimiento entre los deportistas fitness, y asegura que de acuerdo con Allied Market Research en el año 2023 alcanzarán los 125 millones de dólares; siendo el fitness una tercera parte de sus consumidores. Se espera que el mercado siga creciendo gracias al aumento de ejercicio físico que hay en Estados Unidos, Alemania, Reino Unido, China, India, Brasil o Australia. Aseguran que hay una gran implicación por parte de los deportistas y militares.

Figura 2. Chicle energético con cafeína y taurina



Fuente: <https://www.brujulabike.com/chicles-energeticos/>

Según (Gallego, 2018), existen chicles energéticos de muchos tipos, pero en su estándar inyectan al consumidor unos 100 mg de cafeína y unos 25 mg de taurina. Según Gallego, otra de las diferencias de este producto frente a las tradicionales bebidas energéticas es que su efecto es más rápido: a los 5 minutos empiezan a notarse, a los 15 ya ofrece todas sus prestaciones y se prolonga durante 4 horas.

Por tal creciente alza en la demanda y la aceptación del producto, siendo viable la producción de gomas de mascar energéticas basadas en las propiedades de las hojas de la guayusa para reemplazar la cafeína y taurina, presentamos la alternativa del chicle energizante, la cual aportará vitalidad y energía extra para que las personas que la consuman puedan seguir con las funciones que desempeñan en su labores diarias, como sustituto directo de las bebidas energizantes.

Determinación del problema u oportunidad

Las tendencias globales marcan la creciente preocupación por la competitividad, la cual exige largas horas laborales, mayor esfuerzo y concentración; ello sumado a la búsqueda de productos para contrarrestar los efectos adversos del agotamiento que causa el trabajo arduo de cada día, permiten identificar una oportunidad en medio de esta problemática, la introducción de productos energizantes, la cual según expertos tiene una demanda que es cada vez mayor, pero la idea no es sacar una bebida energizante más, sino introducir un producto con un valor agregado en su practicidad, y

que minimice el uso de productos dañinos como la cafeína y la taurina, componentes principales de las bebidas energizantes que prevalecen en el mercado hoy en día, ya que esto se ha convertido en un problema cada vez mayor por los estragos en la salud.

Esta idea comprende la introducción de un sustituto directo como son los chicles energéticos, la cual es una oportunidad debido a que mercado peruano cuenta con diferentes tipos de marcas de bebidas energizantes que han establecido un posicionamiento rápido, pero que no existe aún un producto como la goma de mascar (chicle) que contengan estas características. La industria de productos de confitería, ignorando las bajas debido a los efectos de la cuarentena debido al covid-19, si se mantiene como ahora en el mercado puede ir creciendo entre el 8% al 11% en los subsiguientes años, esto refleja que este producto es constantemente aceptado por el mercado peruano. Cabe indicar que el mercado de bebidas energizantes, el cual es nuestro competidor directo, estaría liderado por la marca AJE con su producto VOLT, ya que se ha logrado posicionar con un precio accesible, luego le siguen las marcas importadas. Hoy en día el mercado peruano tiene un consumo de gomas de mascar de 3.5 kilos al año. Por consiguiente, ENERGY GUM (marca de la goma de mascar que se propone) entraría al mercado como una opción con un producto distinto para los que buscan una fuente de energía saludable basado en las hojas de la guayusa que presente menos riesgo que las bebidas energizantes que actualmente se encuentran en el mercado, evitando según sea el caso dolor corporal, ansiedad de consumo, o que en muchos casos el consumidor depende de él. La vida atareada y las nuevas tendencias del consumidor se ven reflejado en la búsqueda de productos sustitutos que no le generen daños a la salud, pero que satisfaga su agitado estilo de vida.

El chicle Energy Gum se introducirá al mercado en cajas de manera industrial. La propuesta de valor se fundamenta en su calidad y composición totalmente natural, siendo la resina del zapote y la guayosa los ingredientes primordiales y esta última la responsable de portar 180 mg de cafeína, rango apropiado para el consumo humano, no contiene azúcar ni gluten. 2 chicles energéticos aportan los mismos efectos que una bebida energética regular, la cual podría ser consumida en cualquier momento del día y en cualquier lugar.

Justificación del Proyecto

De acuerdo a (Álvarez, 2018), actualmente el mercado de chicles energéticos se encuentra en crecimiento entre los deportistas fitness, y asegura que de acuerdo con Allied Market Research en el año 2023 alcanzarán los 125 millones de dólares. Además el segmento de productos energizantes está en aumento en nuestro país, pues según, (Chumpitaz, 2020), dentro de la categoría de bebidas sin alcohol, el consumo de las gaseosas y jugos azucarados ha disminuido entre los peruanos en los últimos 5 años, dando paso a otras subcategorías, destacándose más las bebidas energizantes, con un crecimiento de seis veces en volumen y el triple en facturación, según Euromonitor Internacional. Esto sumado a las propiedades fisicoquímicas de las hojas de guayusa sería posible ingresar al mercado un producto natural, minimizando los efectos de la taurina y cafeína que usan los principales productos energizantes del mercado, esto es debido a que, como comenta (Giménez, 2019), a la guayusa se le atribuyen propiedades curativas comprobadas por la medicina natural al ser consumidas desde hace más de 1000 años por los indígenas de Ecuador como bebida energizante y antioxidante, que a la luz de los resultados de la ciencia dichas propiedades atribuidas a la guayusa son ciertas.

Es por las razones expuestas que hacen viable la producción y comercialización de chicles Energy Gum, toda vez que en nuestro país no existe ningún chicle energético en el mercado, pero que basado en la experiencia de países donde se viene produciendo aunque con proporciones altas de taurina y cafeína, es viable su introducción y consumo; esto sumado a la experiencia de ser posible reemplazar las altas composiciones de taurina y cafeína, perjudiciales en los consumidores, por otras de menor composición y por sustitutos naturales abre mucho más la posibilidad de comercializar chicles energizantes basados en las hojas de guayusa, esto en el sustento que a la luz de los resultados los chicles energéticos basados en plantas ofrecen similares aportes energéticos que las bebidas energizantes, pero que son más saludables, esto sostiene (Suito, 2019), al señalar a Lesly Figueroa Santos, Brenda Hernández Velasco y Mario López Luis, como los creadores de Coffee Gin, la goma de mascar antiestrés mejicana que viene como una alternativa saludable frente a las bebidas energéticas, que al estar basado en cafeína y ginseng no produce efectos secundarios para la salud como lo hacen otros productos de esta categoría, sin embargo, la golosina de efectos relajantes no es apta para personas menores a los 18 años, pues la cafeína puede afectar en el desarrollo de los menores. Es por esta razón que nuestro producto

será ofrecido para el público mayor de edad, tratándose de un producto saludable comparado a sus competidores directos, con los mismos beneficios energéticos.

Figura 3. Chicle basado en cafeína y ginseng que es más saludable que bebidas energéticas.



En otros países ya existen chicles basados en cafeína y ginseng, los cuales han demostrado tener buena acogida en el mercado. Extraído de: <https://www.mercadonegro.pe/marketing/estudiantes-inventan-el-nuevo-chicle-energizante-antiestres/>

Objetivos generales y específicos

General

Determinar la rentabilidad en la introducción al mercado del chicle energizante energy gum basado en hojas de la planta guayusa.

Específico

Estudiar la evolución del consumo de energizantes para estimar tendencias para determinar la factibilidad del producto energy gum.

Realizar un plan de marketing del producto energy gum.

Realizar un estudio de ingeniería de métodos para determinar la factibilidad técnica del producto energy gum.

Elaborar una propuesta de organización y de negocio para el producto energy gum, que permita determinar su factibilidad económica-financiera.

Alcances y limitaciones de la investigación

Alcance

Los alcances de la presente investigación están determinados geográficamente en Lima-Perú, temporalmente en 2020, hasta la conclusión de la factibilidad y rentabilidad del producto energy gum como chicle energizante natural.

Limitaciones

La situación que atravesamos frente a la crisis sanitaria debido al covid-19, desestabiliza los mercados, el consumo y la economía en general; lo cual repercute en no tener cifras confiables que permitan estimar con mayor precisión factibilidades a futuro.

En el Perú no existe hasta el momento un chicle energético en el mercado, por lo cual su introducción supone un esfuerzo extra para cambiar los hábitos del consumidor.

La importación de maquinaria del extranjero supone el incremento de costos, además que esto podrá materializarse cuando los diferentes gobiernos de los países acuerden normalizar la movilización de maquinaria, ya que los gobiernos están priorizando productos de primera necesidad.

Las campañas publicitarias para fomentar el hábito de consumo hacia los chicles energéticos deberán de ser prolongadas y correctamente dirigidas, lo cual demandará una inversión inicial mayor.

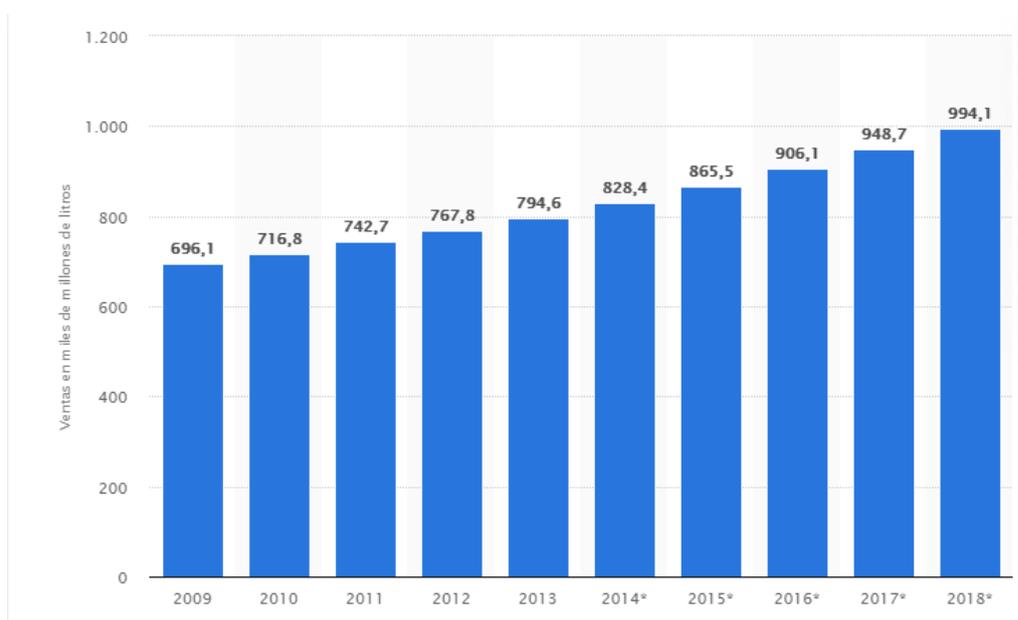
Desconocimiento de datos estadísticos sobre ventas, de cantidades demandadas y ofertadas de los competidores indirectos y directos en el sector de productos energizante.

ESTRUCTURA ECONÓMICA DEL SECTOR

Descripción del estado actual de la industria

En el mercado actual de productos energéticos no existe aún la de las gomas de mascar energéticas, por ello se describe el escenario más cercano, la de las bebidas energizantes. Sobre el cual según (Statista2020, 2015), el volumen de consumo de las bebidas energéticas se encuentra en crecimiento constante a nivel mundial.

Gráfico 1. Volumen del mercado de bebidas en todo el mundo de 2009 a 2018 (en miles de millones de litros)



Fuente: (Statista2020, 2015)

En nuestro país, según (PerúRetail, 2017), la industria de bebidas debería tener un crecimiento superior al 4%, indicó César Luza, presidente de la Asociación de la Industria de Bebidas y Refrescos Sin Alcohol del Perú (Abresa). Sin embargo, hasta el momento no sabemos a ciencia cierta los impactos de la pandemia en la economía, aunque el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP, 2020), citando al Fondo Monetario Internacional (FMI), indica que la recesión global generada por la pandemia de Covid-19 sería peor que la ocurrida en el 2008, pero, a pesar de todo, el sol no caería como las otras monedas de la región, pues hasta ahora la volatilidad de la moneda nacional ha sido menor que la de otros países de Latinoamérica, como indica Bloomberg.

A decir de Banco Mundial se proyecta que la economía peruana se contraerá 12% en 2020 por la Covid-19, sería la segunda más profunda en la región. Sin embargo, el organismo internacional prevé que la actividad productiva peruana se recuperará el próximo año y anotará un crecimiento de 7%. (RPP, 2020). Por su parte, de acuerdo a un último estudio, la Ministra de Economía y Finanzas, María Antonieta Alva, el PBI de nuestro país se contraerá 12% para fines de este año, pero se espera que en 2021 aumente un 10%, regresando a las sendas del crecimiento económico en 2022. Todo parece evidenciar que la economía peruana se recuperará rápidamente de los estragos de la pandemia en la economía, lo cual es bueno para la inversión.

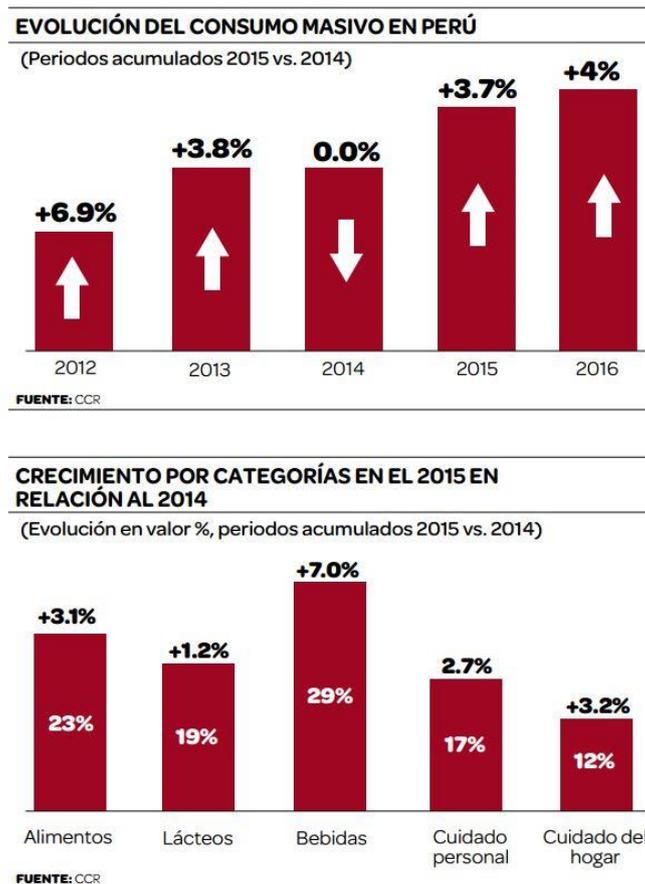
La tendencia del consumo de productos energéticos en nuestro país se encontraba en crecimiento progresivo antes de la crisis sanitaria; de acuerdo a (PerúRetail, 2017), la categoría Energy Drinks había quintuplicado en 2017 su volumen debido a nuevos lanzamientos, según CCR, impulsado por Volt, de AJE, con una estrategia de menor precio, ganando mercado a sus competidores (hoy tiene el 93% considerando su volumen de venta) obligando a las demás marcas a seguirla. Se debe tener en cuenta que en esta categoría compiten seis marcas, además de Volt, están Burn, Red Bull, V220, Go y Dragon Energy, donde se mueve alrededor de S/ 160 millones al año.

Figura 4. Bebidas energizantes competitivas en el mercado peruano



Fuente: (Diario Gestión, 2016)

Gráfico 2. Evolución del consumo masivo en el Perú



Fuente: (Diario Gestión, 2016)

Cuadro 1. Proyección de venta en canal off-trade por categoría de bebidas

PROYECCIÓN DE VENTA EN CANAL OFF-TRADE POR CATEGORÍA						
Millones de soles	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Botella de agua	1,139.8	1,252.0	1,362.4	1,476.6	1,595.8	1,721.3
Carbonatada	3,352.1	3,399.8	3,417.6	3,455.3	3,508.8	3,576.0
Concentrados	80.5	80.7	80.6	80.7	81.2	81.9
Jugos	903.5	930.9	948.8	969.8	994.0	1,021.4
Café envasado	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5
Té envasado	366.8	425.9	489.7	555.3	622.5	691.3
Bebidas energéticas	878.0	960.7	1,043.9	1,128.7	1,513.8	1,598.9
Bebidas especiales de Asia	-	-	-	-	-	-
Total	6,721.1	7,050.3	7,343.4	7,666.8	8,316.6	8,691.2

FUENTE: Euromonitor International

Fuente: (PerúRetail, 2017)

Gráfico 3. Proyecciones de ventas de bebidas energéticas (Millones de soles)

Fuente: cuadro anterior.

Consumo de gomas de mascar en el Perú

Según, (La república, 2017), el mercado de gomas de mascar se expande año a año en Latinoamérica siendo Mondelez Internacional la empresa mejor posicionada, proyectando esta que a 2021 sus ventas en el retail sumen 7,6 toneladas y US\$78 millones con un crecimiento de 14% en Colombia. Así mismo, en nuestro país la expectativa de crecimiento es alta, pese a que el volumen de consumo es el triple.

Gráfico 4. Cifras de las gomas de mascar en Latinoamérica



Fuente: (Diario Gestión, 2019)

Según (Redacción Código, 2015), el mercado peruano de gomas de mascar aumentó 5% más en los primeros dos meses del año a diferencia del anterior, teniendo aproximadamente 75 marcas a nivel nacional. “Compuesto de un 70% de gomas con azúcar y de un 30% sin azúcar, en dichas opciones participa la empresa con sus marcas Chiclets, Bubbaloo y Trident“, detalló el gerente de la categoría de gomas y caramelos de Mondelēz International, César Saldaña. Según la compañía CCR, nuestro mercado de chicles mueve más de S/. 58 millones en valor y 1,181 kilos en volumen, siendo la marca Chiclets la más consumida con 25%, seguida por Trident con 23%; resultado obtenido por la llegada que ha tenido con su público objetivo: jóvenes pertenecientes a la generación Millennials, siendo su lema característico el “optimismo”.

Figura 5. Marcas de chicles más consumidos.



Fuente: (Redacción Código, 2015)

Bebidas energéticas basados en guayusa

Actualmente en el mercado peruano no existe una bebida energética basado en las hojas de la guayusa; pero en otros países sí existe una con la marca Runa, la cual se encuentra actualmente ganando mercado gracias a que es marketeada como saludable, así, Runa utiliza el siguiente eslogan “RUNA es orgánico, sin GMO, sin gluten, contiene saludables antioxidantes polifenoles, vitaminas, minerales, y 25 aminoácidos esenciales; saludable bebida energética orgánica que no causa nerviosismo ni caídas de ánimo, sin edulcorantes artificiales, y bajo contenido de azúcar”. (Amazon.com, 2020); el éxito de esta bebida y su aceptación en los consumidores motiva a impulsar la propuesta de utilizar las hojas de la guayusa como fuente de cafeína para reemplazar la taurina y demás compuestos considerados en extremo dañinos.

Figura 6. Bebida energizante Runa basado en hojas de la guayusa



Fuente: (Amazon.com, 2020)

Empresas que la conforman (ubicación, volumen de ventas, empleados y otros)

Ya que en el mercado peruano no hay ninguna empresa que se dedique a la producción y/o venta de chicles energizantes, no existiría competencia directa ni empresas de referencia más que las del sector de bebidas sin alcohol, específicamente los de la sección de bebidas energizantes, que de acuerdo a (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019) este sector puede ser estudiado para para el análisis del entorno, competidores, estadísticas y demás relacionados.

Cuadro 2. Participación en el Mercado de energéticos

Marca	logo	Promotor	Ruc	Razón social	Presentación	Precio	Participación en el mercado
Volt		Grupo Aje	20331061655	Ajeper S.A	300 ml	S/.2,00	87,8%
Red Bull		Red Bull	20100052050	Perufarma S.A.	350 ml	S/.7,50	4,5%
Monster Energy		Hansen Natural	20543886832	Monster Beverage Company Perú S.C.R.L	473 ml	S/.9,00	2,6%
Energy drink 360		Industrias San Miguel	20413940568	Embotelladora San Miguel del Sur S.A.C.	355 ml	S/.2,90	4,1%
220V		PepsiCo	20100177855	PEPSICO INC sucursal del Perú	450 ml	S/.2,00	0,8%
Otras marcas	-	-	-	-	-	-	0,1%

Imágenes extraídas de: https://en.wikipedia.org/wiki/Monster_Beverage, https://en.wikipedia.org/wiki/Red_Bull, <https://elcomercio.pe/economia/negocios/volt-bebida-impulsa-categoria-energizantes-peru-276728-noticia/>, <https://www.group-ism.com/> y <https://infomercado.pe/ingresa-nueva-bebida-energizante-220v-al-mercado-peruano/>

Tendencias de la industria (crecimiento, inversiones y otros)

Crecimiento de la demanda por energizantes

Según Perú Retail, la categoría de energizantes en el Perú creció por encima del 21% en el 2018 con respecto al 2017. Incluso Cbc, distribuidor exclusivo de PepsiCo, anunció el lanzamiento de una bebida energizante llamada 220V, en vista de la creciente demanda en las bebidas energizantes. Esto se entiende porque “el peruano en general se

caracteriza por ser emprendedor, con sueños y con ganas de que su productividad aumente. Muchos estudian y trabajan al mismo tiempo, además de darse espacio para compartir con sus familias y amigos, por lo que tienen jornadas largas”, donde requieren una dosis extra de energía para afrontar el día. (Infomercado, 2019)

Crecimiento de la demanda de chicles

El mercado peruano de gomas de mascar se encuentra en aumento año a año. El mercado de chicles en el Perú mueve más de S/. 58 millones en valor y 1,181 kilos en volumen, siendo la marca Chiclets la más consumida con 25%, seguida por Trident con 23%. (Redacción Código, 2015)

Tendencia de uso de productos naturales

Según (Navarro, 2020), la tendencia hacia lo natural viene tomando fuerza importante no sólo en el mundo sino también en el mercado peruano. Esto se ve reflejado en diferentes categorías. Por ejemplo, al analizar la creciente penetración del agua embotellada sin gas sobre las gaseosas se constata una frecuencia de compra de 4.2 veces a la semana sobre un 2.2. Esta tendencia hacia lo natural, también se viene dando en el rubro de bebidas energizantes, pues existe el deseo creciente de los consumidores por sustituir la cafeína y la taurina por otros compuestos menos nocivos; es debido a esto que se entiende el ingreso de nuevas bebidas energizantes basadas en plantas, caso de la bebida energizante de marca Runa, catalogada como bebida energética saludable orgánica que no causa los efectos nocivos de los energizantes comunes. (Amazon.com, 2020). De esta manera nos damos cuenta de la creciente preocupación de los consumidores por un consumo saludable, pudiendo sustituir el producto que consume por otro que le ofrezca el mismo aporte nutricional, y/o energético. En este contexto, las marcas que compiten deben considerar que el consumidor se encuentra predispuesto a probar nuevos productos, siempre y cuando sean de su agrado (sabor) y además entiendan claramente las ventajas diferenciales. (Navarro, 2020)

Auge de los chicles energéticos

De acuerdo a (Álvarez, 2018), el mercado de chicles energéticos se encuentra en crecimiento entre los deportistas, a nivel mundial se espera grandes réditos en esta industria. Además que, según (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019) es una buena alternativa para sustituir a las bebidas energizantes ya que otorgarían los mismos beneficios energéticos, con el plus de ser poco nocivos, naturales y fáciles de transportar, útiles para toda ocasión.

Uso de la guayusa en energizantes

Debido a las propiedades energéticas y antioxidantes que se le atribuyen a la guayusa, comprobadas por la medicina natural por más de 1000 años, ratificadas por la ciencia, se ha extendido el uso de las hojas de guayusa para utilizarlas como fuente de cafeína natural que reemplazaría a las nocivas que se encuentran en las bebidas energéticas convencionales.(Giménez, 2019). Así mismo, se están planteando utilizar esas propiedades en la producción de chicles de guayusa, que sería viable. (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019), quedando aún la duda de su factibilidad, razón de la presente investigación.

Pandemia generalizada

En el escenario en que vivimos es importante analizar los efectos de la covid-19 en la demanda de chicles energéticos y la rentabilidad de la inversión. Tomar en cuenta que nuestro país enfrenta una crisis sanitaria, económica y política.

Análisis Estructural del Sector Industrial

Hoy en día el peruano presenta un estilo de vida acelerado, el cual hace que requiera productos que lo ayuden a sobrellevar su rutina, teniendo al chicle energético como una solución; haciendo esta una posibilidad para que la población varíe el producto común que es la bebida energética por algo nuevo el cual las empresas presenten interés en el producto.

Mercado internacional

La primera marca en lanzar este tipo de producto al mercado es WUG Functional Gum utilizando el chicle como instrumento para administrar vitaminas y extractos de plantas naturales consiguiendo máxima instantaneidad y comodidad en la asimilación por el organismo. La idea de este producto presenta una alta concentración de cafeína que utilizan los cuerpos de elite de algunos países anglosajones destinados al campo militar. Luego de varios análisis científicos corroboraron la efectividad e instantaneidad que supone la administración a través de la masticación, frente a la digestión, que requieren el resto de los productos convencionales y comprobar comienza a surgir la idea de fabricar una gama de chicles funcionales para todos los consumidores. En la

actualidad en América Latina este tipo de proyecto aún no es tomado en cuenta ya que la mayoría se enfoca en las bebidas energéticas. (Wugum.com, 2017)

Mercado del consumidor

Actualmente en nuestro país no existe ningún competidor directo, los productos competidores de forma indirecta son las bebidas energizantes, especialmente aquellas de bajo costo y que contienen compuestos naturales.

Respecto al análisis de energizantes desde que ingresó al mercado “Volt Green” en abril del 2016 ha ido incrementando su participación mes a mes haciendo que las ventas de “Red Bull” caigan cada vez más. A pesar de las bajas ventas Red Bull sigue manteniendo buena presencia de sus productos en las bodegas. (Recuay, 2017)

De acuerdo con (Jacuve, Remigio, Casto, & Chipana, 2018), en lo que respecta a las bebidas energizantes la marca Volt de Aje se encuentra liderando el mercado peruano con su presentación de 300 ml en la versión Volt y Volt Green Energy cuyo costo es de S/ 2, el cual es accesible al público en general y está enfocado a personas de 18 a 30 años. El mercado local se encuentra en expansión, como prueba de esto en febrero del 2016 la empresa CBC (Central American Bottling Corporation) lanza su bebida 220V Green al mismo precio de Volt, con el objetivo de competir en el mismo sector, aunque hasta el momento no ha logrado desplazarla, ha captado una cota de mercado en crecimiento. En este mercado, como competencia poco directa tenemos a los productos, Red Bull Energy Drink, Monster Energy, Burn, Rockstar, Energy Drink, Dragon Energy, los cuales tienen presencia en el mercado local pero no cuentan con ingredientes naturales y su costo es mayor. Los productos como Maca Blast, Volt Green Energy, 220V Green, en presentación de 300ml los podríamos considerar como competencia indirecta ya que posee dentro de su fórmula ingredientes naturales como ginseng, guaraná, maca entre otros y están a un menor precio.

Mercado competidor

La marca “Volt green” desde su ingreso (Abril 2016) ha ido ganando mercado mes a mes contribuyendo en el incremento de la participación de mercado de “Ajeper”, caso contrario al fabricante “Red bull - Austria” que ha ido perdiendo participación desde que ingreso “Volt green”. Evidentemente esto se debe a un tema de precios ya que Volt cuesta S/2.0 casi la cuarta parte de Red Bull con S/7.5. A pesar de la pérdida de mercado de Red bull esta sigue manteniendo sus precios. (Recuay, 2017)

Cuadro 3. Participación en el mercado de acuerdo a precios de fabricantes de bebidas energizantes

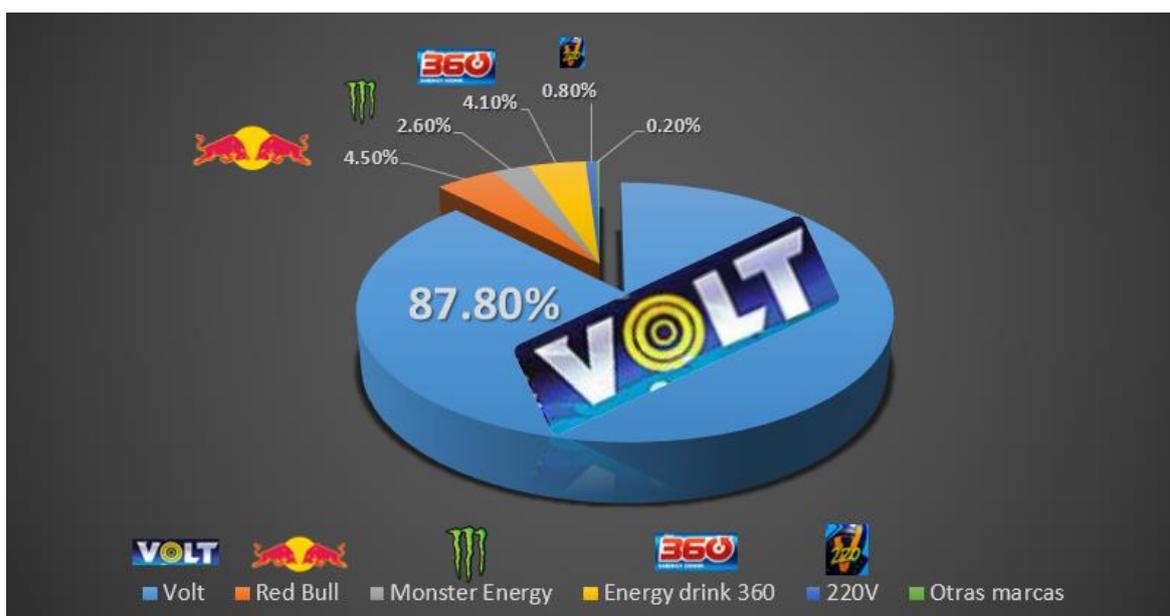
FABRICANTE	MARCAS	TAMAÑOS	Valores Año % VTA 2016						Mes					
			Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
AJEPEP	VOLT	300 ML.	77,20%	79,00%	79,60%	83,70%	90,70%	92,80%	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
	VOLT GREEN	300 ML.	-	-	-	4,10%	10,70%	12,70%	-	-	-	2,00	1,80	1,80
CICLON INTERNATIONAL			0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	-	7,00	-	-	7,50	-
	CICLON	250 ML.	-	0,10%	0,00%	0,00%	0,00%	-	-	7,00	-	-	7,50	-
CORPORACION J.R. LINDLEY			4,90%	4,90%	5,60%	6,70%	7,40%	7,80%	7,50	7,50	7,80	7,80	7,80	7,80
	MONSTER	473 ML.	4,90%	4,90%	4,90%	4,90%	4,90%	4,90%	7,50	7,50	7,80	7,80	7,80	7,80
IMPORTADOS			0,10%	0,20%	0,70%	1,80%	2,50%	2,90%	-	2,00	2,10	2,00	2,00	2,00
	220V	365 ML.	-	0,10%	0,50%	1,70%	2,30%	2,80%	-	2,00	2,10	2,00	2,00	2,00
	EFFECT HIGH	250 ML.	0,00%	0,00%	-	-	-	-	7,00	7,00	-	-	-	-
	SHARK	250 ML.	0,07%	0,06%	0,12%	0,09%	0,18%	0,07%	6,00	6,20	6,00	6,00	5,80	6,00
	THUNDER	250 ML.	0,03%	0,04%	0,08%	0,01%	0,02%	0,03%	6,15	5,80	5,80	6,10	6,10	6,08
RED BULL - AUSTRIA			17,80%	16,80%	16,20%	11,30%	4,10%	1,80%	7,50	7,50	7,00	7,00	7,45	7,45
	RED BULL ENERGY DRINK	250 ML.	16,62%	16,50%	15,43%	10,80%	3,96%	1,23%	9,00	9,30	9,00	9,00	9,30	9,00
		355 ML.	0,52%	0,10%	0,65%	0,34%	0,08%	0,19%	7,50	7,50	7,50	7,50	7,60	7,50
	RED BULL SUGAR FREE	250 ML.	0,66%	0,20%	0,12%	0,16%	0,06%	0,38%	7,50	7,50	7,50	7,50	7,60	7,50

Fuente: (Recuay, 2017)

Volt entre el año 2015 y 2016 ha logrado una participación del 89%. Ahora esta marca ha logrado captar el 93% del mercado peruano. (Jacuve, Remigio, Casto, & Chipana, 2018).

A continuación se presenta las cuotas de mercados captadas por las principales marcas de competencia.

Gráfico 5. Participación en el mercado de bebidas energizantes



Fuente: Tabla de competidores indirectos en el rubro bebidas energéticas

Mercado distribuidor

La clasificación de la distribución de las bebidas energizantes según (Thompson, 2007) aplicada a los energizantes se realiza en los siguientes canales: directo, el productor comercializa las bebidas energéticas directamente al consumidor final; canal detallista, el productor tiene una red de contactos e intermediarios conformados por los detallistas o minoristas (tiendas especializadas en bebidas energizantes, almacenes de bebidas, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gimnasios, gasolineras, entre otros) quienes se encargan de distribuir el producto, obteniendo un margen de ganancia; y canal mayorista, la que es más utilizada en este sector por tratarse de productos masivos y de marcas conocidas, en este caso los productores realizan sus ventas a los minoristas que a la vez distribuyen el producto a los detallistas, en este caso sucede que los minoristas ganan un margen, que muchas veces provoca diferencias en los precios del producto final que llega a los consumidores.

En el caso de energizantes los precios suelen mantenerse, siendo los márgenes de los distribuidores constantes; sin embargo, existen diferencias para algunas bodegas de dos distritos diferentes, caso de San Miguel y San Juan de Lurigancho, donde los precios de la variedad “Volt Green energy drink bot. 300 ml.” del distrito de San Miguel se llegó a vender hasta S/2.2, mientras que en “San Juan de Lurigancho” lo venden entre S/1.8 y S/2.0, claro está que la diferencia de precios no solo se registra en Energizantes sino también en otras categorías. En la figura se aprecia como la variedad “Volt Green” desde su ingreso ha ido aumentando su presencia en las bodegas mes a mes, mientras que Red Bull a pesar que cada mes se contraen sus ventas han ido manteniendo la presencia de sus marcas en los canales de venta al consumidor final, bodegas.(Recuay, 2017).

Gráfico 6. Tabla pivotante para las marcas de bebidas energizantes

Region			2014					
Canal			Ene	Feb	Mar			
FABRICANTES			Jul	Ag	Sep			
MARCAS								
Unidad			TiposMes					
LIMA TOTAL RED BULL								
Bodega								
LIT								
Resultados Personalizados			Niveles					
FABRICANTES								
MARCAS								
TAMANOS								
Cuadro Personalizado: FABRICANTES/MARCAS/TAMANOS			2016					
FABRICANTES	MARCAS	TAMANOS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun
Total FABRICANTES	Total MARCAS		100.0%	100.0%	100.0%	95.5%	98.2%	98.1%
AJEPER S.A	VOLT 300 ML.		97.6%	96.1%	97.0%	93.4%	93.1%	90.1%
	VOLT GREEN 300 ML.		-	-	-	24.4%	47.0%	51.5%
CICLON INTERNATIONAL	CICLON 250 ML.		-	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	-
CORPORACION J.R. LINDLEY	MONSTER 473 ML.		19.2%	16.9%	15.8%	15.4%	15.2%	14.5%
	Total MARCAS		3.0%	4.1%	6.6%	9.8%	15.6%	23.2%
IMPORTADOS	220V 365 ML.		-	1.7%	4.1%	7.6%	14.1%	21.4%
	EFFECT HIGH 250 ML.		0.1%	0.1%	-	-	-	-
	SHARK 250 ML.		1.8%	1.5%	2.0%	1.9%	1.3%	1.2%
	THUNDER 250 ML.		1.2%	1.2%	1.0%	0.9%	0.9%	0.9%
	Total MARCAS		90.5%	88.6%	88.6%	88.6%	88.2%	86.6%
RED BULL GMBH - AUSTRIA	RED BULL 250 ML.		90.5%	89.6%	88.6%	88.4%	83.1%	86.4%
	RED BULL 355 ML.		0.6%	1.5%	1.7%	2.7%	2.7%	2.5%
	RED BULL ... 250 ML.		2.7%	3.2%	3.3%	3.4%	2.5%	2.5%

Fuente: (Recuay, 2017)

Tipo de canal de distribución

La empresa por crearse utilizará la distribución indirecta, recomendada por (Recuay, 2017), que se caracteriza por utilizar intermediarios para hacer llegar sus productos al consumidor final; además de acuerdo a la clasificación de (Quiroa, 2020), preferentemente debe de ser corta, esto nos permitirá una relación cercana con las bodegas, supermercados, grifos y gimnasios para llegar de esta manera rápida al consumidor, al ser producto nuevo es necesario que el sector al cual nos enfocamos nos conozcan y puedan fidelizarse. Debemos de tener en cuenta que no debe ser muy largo el canal para que el precio que llegue al cliente final sea bajo, pues mayor tamaño en la cadena de distribución puede implicar mayores márgenes absorbidos en la distribución, siendo el precio alto para el consumidor final.

Figura 7. Flujo de distribución indirecto para el chicle energético de este trabajo de investigación



Fuente: (Quiroa, 2020)

Análisis del mercado

Para nuestro análisis del microentorno utilizaremos las cinco fuerzas de Porter, el modelo estratégico que logra establecer un marco para analizar los niveles de competencia dentro de una industria de acuerdo a (Keyandcloud, 2018), esta nos permitirá analizar el mercado al cual debemos enfocarnos, también se examinará el porcentaje de participación de competidores directos e indirectos con esto debemos tener una visualización actual de la industria a la que pertenecemos.

El modelo comprende: (a) el poder de negociación de los proveedores, (b) el poder de negociación de los compradores, (c) la amenaza de sustitutos, (d) la amenaza de los entrantes, y (e) la rivalidad de los competidores; realizando este análisis es posible determinar la rentabilidad de la industria y mostrar las fuerzas no positivas, para mitigarlas, y las fuerzas positivas, para aprovecharlas. (López, Peña, Ramos, & Silva, 2015)

Poder de negociación de los proveedores

Según el Plan estratégico de Alicorp S.A.A. en el sector golosinas el poder de negociación sería alto frente a los proveedores, ya que la materia prima principal y de la que depende una buena parte de la operación de las empresas del sector es la resina del zapote. Los proveedores actuales del sector representan un porcentaje considerable del costo de ventas. La utilidad de los productos entonces sería afectada por el precio de los insumos en el mercado internacional, por la demanda, y por la competencia de los mismos productores. (López, Peña, Ramos, & Silva, 2015)

El poder de negociación con los proveedores es desfavorable, siendo importante la alianza con productores y proveedores de insumos naturales, debido a que trabajaremos con la resina del zapote como materia prima, además como insumo principal a las sustancias obtenidas de las hojas de la guayusa. Estos productos cuentan con diferentes proveedores en el exterior, pero en nuestro país aún es limitado, de esta manera podremos ver la variación de precio y calidad en el mercado internacional, para guiar los precios en el mercado nacional, de forma de no ceder. Trabajaremos con el proveedor que ofrezca mayor calidad y flexibilidad de pago en 30 y 60 días.

Poder de negociación de los compradores / clientes

De acuerdo a la estrategia de distribución conveniente, distribución indirecta, el poder de negociación de los intermediarios es alta en las bebidas energéticas; pero limitada a la demanda de los consumidores finales; empero, estos tienen diferentes opciones de consumo como hemos visto antes, el cliente puede elegir entre diferentes características ya sea el precio, la calidad o la fidelidad. Situación diferente sucede en el mercado de chicles energéticos, pues se estima que el poder de negociación de los clientes sería bajo, debido a que no existirían productos similares, además que el cliente está limitado a la oportunidad del producto, por lo cual es conveniente hacer llegar de forma constante el producto a los golosineros y tiendas relacionados a deportes extremos, centros de diversión para jóvenes y adultos.

Según un análisis al Plan estratégico de Alicorp S.A.A. en el sector golosinas los consumidores tendrían un bajo poder de negociación sobre el precio, lo que finalmente permite trasladar el incremento de los costos de los insumos al comprador final en varios de los productos. Por otro lado, los intermediarios como los canales modernos que son supermercados y bodegas, tienen un mayor poder de negociación que los clientes debido al tamaño y las ventas finales que estos pueden realizar. Asimismo, los consumidores ya no deciden sus compras en base al precio solamente, tienen más poder

de decisión sobre lo que adquieren y disposición alta al cambio de marca, con más razón cuando no existe un valor que cierre su expectativa, lo que demanda que la estrategia de comunicación sea cada vez más segmentada. Sin embargo, aún existe buena parte de consumidores sensibles al precio, es decir, valoran a las empresas que brindan precios justos así como accesibilidad, ya que esto es percibido como preocupación de las compañías hacia ellos. (López, Peña, Ramos, & Silva, 2015)

El poder de negociación es favorable, debido a que la empresa que atienda los diversos tipos de consumidores tendrá éxito en el sector al otorgar precios acordes a la oferta y valor competitivo, lo que se reflejará en ventas sostenibles cuando se establezca por completo la nueva normalidad, o se supere definitivamente la pandemia, esto según el ex primer ministro de economía (Tuesta Cárdenas, 2020), en entrevista, la economía enfrentará un 15% de reducción del PBI en una proyección moderada, tardaría en recuperarse hasta fines de 2021 o inicios de 2022, con un crecimiento en el PBI de 8% en el citado escenario, coincidiendo que para 2022 nuestro país recuperará las censas del crecimiento económico. De igual manera, ante los incrementos de riesgo país producto del covid-19, la reducción de ingresos y ahorros de la población en general, quiebra de empresas de diversión y entretenimiento, la caída de al menos en 12% en el PBI para el 2020, la más baja de los últimos 100 años en el Perú, y las elecciones que se realizarán durante el 2021, los consumidores verán afectado su economía ocasionando un decremento en el consumo, lo cual impactará en los ingresos de todas las marcas debido a que se tendrá que reducir precios e incrementar eficiencias para tener un producto rentable durante el 2021

Amenaza de productos sustitutos

Concordando con (López, Peña, Ramos, & Silva, 2015), la amenaza de productos sustitutos en golosinas es baja, ya que el mercado de consumo masivo comprende diferentes productos donde las empresas compiten directamente y otras no, lo que brinda una estructura variada de precios finales por tener diferentes componentes en su preparación, calidad, costos, y demás, que al final llegarán para satisfacer las necesidades de los consumidores en todos los niveles socioeconómicos.

En este sentido, es importante la constante innovación e investigación, pues en los competidores traería como consecuencia mejores productos que reducen la lealtad a la marca por parte de los consumidores, acortando los ciclos de vida de los productos, indicando que la amenaza de productos sustitutos se incrementará. Además, se debe

considerar los cambios constantes en los hábitos de consumo y la demanda de productos en los clientes finales. Sin embargo, ante las consecuencias macroeconómicas de la pandemia provocada por el covid-19, el aumento del riesgo país, y las elecciones presidenciales venideras del 2021, el consumo disminuirá, lo cual brindará la oportunidad a diversas marcas competidoras a ofrecer y tener éxito con productos sustitutos; en este mismo sentido es una oportunidad para ingresar al mercado de forma contundente con un producto mejorado, cuyas características calen en un segmento determinado de deportistas, jóvenes en búsqueda de diversión, estudiantes y trabajadores esforzados.

Por ello, en nuestro caso la principal amenaza de productos sustitutos sería el ingreso de un producto similar en gomas de mascar, como segunda amenaza de producto sustituto consideraríamos a las bebidas energizantes que migren al sector natural con bajos precios, pero también tenemos a los sustitutos alternativos cuando el consumidor opte por consumir directamente las hojas de guayusa o del café, limitados por la poca disponibilidad, pero se encuentra latente, más aún en el caso del café que viene ganado mercado en forma de infusión, ya que permite despertar al cuerpo brindando energía por medio de la cafeína, además de contener antioxidantes. Otro producto sustituto son los rehidratantes que decidan incorporar concentraciones energéticas como las de la guayusa. En cualquier sentido, en gomas de mascar o en bebidas energéticas la amenaza de productos sustitutos es baja.

Barrera de entrada y potenciales competidores

Existe una alta barrera de entrada en el sector de golosinas debido al elevado nivel de inversión en la capacidad instalada de los competidores vigentes del mercado, adicionalmente la generación de knowhow es complicada para tener los beneficios generados por la economía de escala en la producción de consumo masivo. De igual manera, una compañía entrante debe tener una gran inversión en marketing ya que los competidores tienen marcas con posicionamiento y carteras de productos con marcas consolidadas en el mercado nacional e internacional.

Asimismo, la firma entrante debe invertir esfuerzos y dinero en establecer una red de distribución sólida a fin de poder competir con las demás empresas, que tienen diversos métodos de distribución ya conocidos por los clientes, siendo esta una de las más grandes barreras para la empresa entrante. Por último, la cobertura será

determinante para el éxito en la industria de consumo masivo, la cual debe ser en zonas de provincia donde no entran los competidores.

Ante las consecuencias macroeconómicas de la pandemia provocada por el covid-19, el aumento del riesgo país, y las elecciones presidenciales venideras del 2021, la distribución será más compleja y más costosa dificultando el ingreso de nuevos competidores en mercado de provincias, producto de ello, las empresas deben implementar eficiencias en los procesos operativos. Esto último es difícil para organizaciones entrantes ya que tienen que desarrollar canales de distribución en un ambiente con muchas dificultades.

Respecto a las bebidas energizantes en el mercado peruano se han posicionado marcas con el pasar del tiempo, gracias a su calidad en el producto y en su materia prima. Generando así una barrera de entrada en base al estándar de calidad. Las amenazas de ingreso debido al crecimiento de este mercado, sumado a las condiciones de la nueva normalidad y efectos post pandemia, harán que se nos cree una competencia fuerte debido a las nuevas marcas de grandes o pequeñas empresas que ingresan al mercado ofreciendo una experiencia de consumo distinto.

Competidores actuales: Nivel de competitividad/rivalidad

El mercado de bebidas sin alcohol ha presentado un importante crecimiento en el Perú. La categoría de energizante en el Perú creció por encima del 21% durante el 2018 comparado con el 2017, señaló Gissela Jaramillo, Regional Brand Manger en cbc. así mismo, Agregó que el Perú representa el 47% del volumen de la región (Perú, Ecuador y Colombia) en el rubro de energizantes. Afirma que “220V llega al mercado peruano en un gran momento, con una moderna propuesta de valor, un excelente producto enriquecido en vitaminas, y el mejor sabor en un empaque diferenciado dentro de la categoría de Daily Energy. Además de contar con un precio que se encuentra al alcance de nuestros consumidores. Estamos seguros que será un éxito”. (Quispe, 2019).

Este crecimiento se ha desarrollado gracias a que cada vez más las personas son más dinámicos y activos, realizan muchas actividades en el día y necesitan una energía extra para continuar. A eso le agregamos que los nuevos productos tienen como ingredientes la taurina, cafeína y guaraná, la cual brinda energía a través de su consumo.

Nuestro mercado está ampliamente abastecido por diferentes marcas de bebidas energizantes, considerando por sectores podemos mencionar: (Jacuve, Remigio, Casto, & Chipana, 2018)

Sector A-B: Red Bull / Monster / 360 Energy Drink / Bum / Otros.

Sector C-D: Volt / V220 / Otros.

En el Sector A-B, Red Bull es el líder posicionado en su categoría con un precio de S/. 7.5, principalmente consumido por jóvenes que practican deportes extremos. Cuentan con una agresiva campaña de marketing, entre ellas tenemos los auspicios en diferentes tipos de eventos tales como: conciertos, concursos de automóviles, entre otros. Monster por su parte tiene como público objetivo personas de 18 y 30 años, la cual tiene como etiqueta la diversión, esta marca auspicia principalmente conciertos de rock pesado y alternativo. En el Sector C-D, La marca Volt se inició en el 2010 ofreciendo como principal beneficio el rendimiento físico y mental, su estrategia de precio y la gran campaña de marketing que han hecho ha logrado apoderarse de 48.3% del mercado consumidor según AJE. En este mercado, el novísimo V220 se diferencia entre los otros productos ya que contiene ingredientes naturales, el precio es de 2 soles, siendo competidor directo de Volt. (Jacuve, Remigio, Casto, & Chipana, 2018)

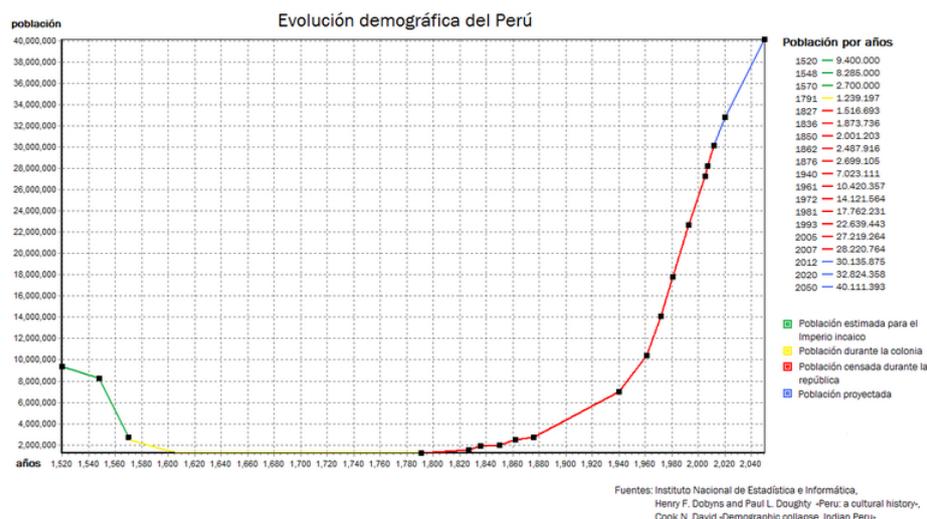
En relación con este análisis vemos que el nivel de competitividad entre las bebidas energizantes es alto, debido a las marcas nuevas que inician con un precio bajo. Frente a esto, como beneficio adicional se tiene que el producto a desarrollarse es saludable, completamente nuevo en el mercado, y que puede dar muchos beneficios dentro de los demás productos de la competencia.

Análisis del Contexto Actual y Esperado

Análisis Demográfico

La demografía es un factor importante para analizar las tendencias de un país, en el caso del Perú la evolución demográfica fue positiva durante su vida republicana, pero esta tendencia creciente a partir de la siguiente década tendería a caer, siendo notorio el impacto dentro de treinta años, por diferentes circunstancias como señalamos en párrafos posteriores.

Gráfico 7. Evolución demográfica del Perú



Fuente: (INEI & Wikipedia, 2020)

En nuestro país los últimos censos fueron en 2007 y en 2017, estos censos nos brinda información confiable sobre las tendencias generales. Por ejemplo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2017), la población masculina en el Perú se incrementó a 14 millones 450 mil 757, lo cual representan el 49,2% y la población femenina ascendió a 14 millones 931 mil 127, es decir el 50,8%. En comparación al rango intercensal, la población masculina, entre los años 2007-2017, se incrementó en 828 mil 117 hombres, es decir, en 6,1% y la población femenina en 8,3%, lo que en cifras absolutas representó 1 millón 141 mil 610 mujeres. Esta información es importante para estudiar el comportamiento del consumidor basado en las características sociodemográficas del mercado. Por ello se realiza estimaciones de condiciones futuras utilizando funciones logísticas especiales para cada tipo de variable estadística.

Fórmula 1. Función logística utilizada en las estimaciones y proyecciones

$$P_{(t)} = K_1 + \frac{k_2}{1 + ae^{-tr}}$$

$$a = \left(\frac{k_2 - p(t_2)}{p(t_2) - K_1} \right)$$

$$r = \frac{\ln \left(\frac{\left(\frac{k_2 - p(t_2)}{p(t_2) - K_1} \right)}{\left(\frac{k_2 - p(t_1)}{p(t_1) - K_1} \right)} \right)}{t_1 - t_2}$$

Donde:

- $P_{(t)}$: es la proporción de población en el momento "t".
 a : es la constante de la función.
 $P_{(2)}$: es la proporción de población en el censo 2017.
 $P_{(1)}$: es la proporción de población en el censo de 2007.
 K_1 : es la asíntota inferior.
 $K_1 + K_2$: es la asíntota superior.
 r : es la tasa de crecimiento.

Fuente: (INEI, 2020)

Con los datos de los Censos se establecen dos puntos que determinan la tendencia, de acuerdo a esto se ha determinado que el Perú tendría en junio de cada año una población total de 31562130 en 2018, 32131400 en 2019, y de 32625948 en 2020.

Teniendo en cuenta las mismas tendencias, pero considerando también las históricas se puede establecer condiciones futuras. Obviamente que estimaciones mayores a cinco años resultan poco exactas ya que son fácilmente desviables en el largo plazo debido a circunstancias nuevas en la entorno. Caso que se dio en marzo de 2020 por efecto de la pandemia, lo cual ha dejado en incertidumbre el futuro cercano; sin embargo, en base al estudio de los efectos y condiciones asociadas a la nueva normalidad se pueden estimar condiciones próximas, pero no del todo estables. Esta investigación presenta estimaciones sostenida en investigaciones serias de especialistas que han estudiado los efectos del covid-19 en nuestro país en los primeros meses.

Cuadro 4. Población proyectada del Perú, al 30 de junio de cada año, según departamento, 2018-2020.

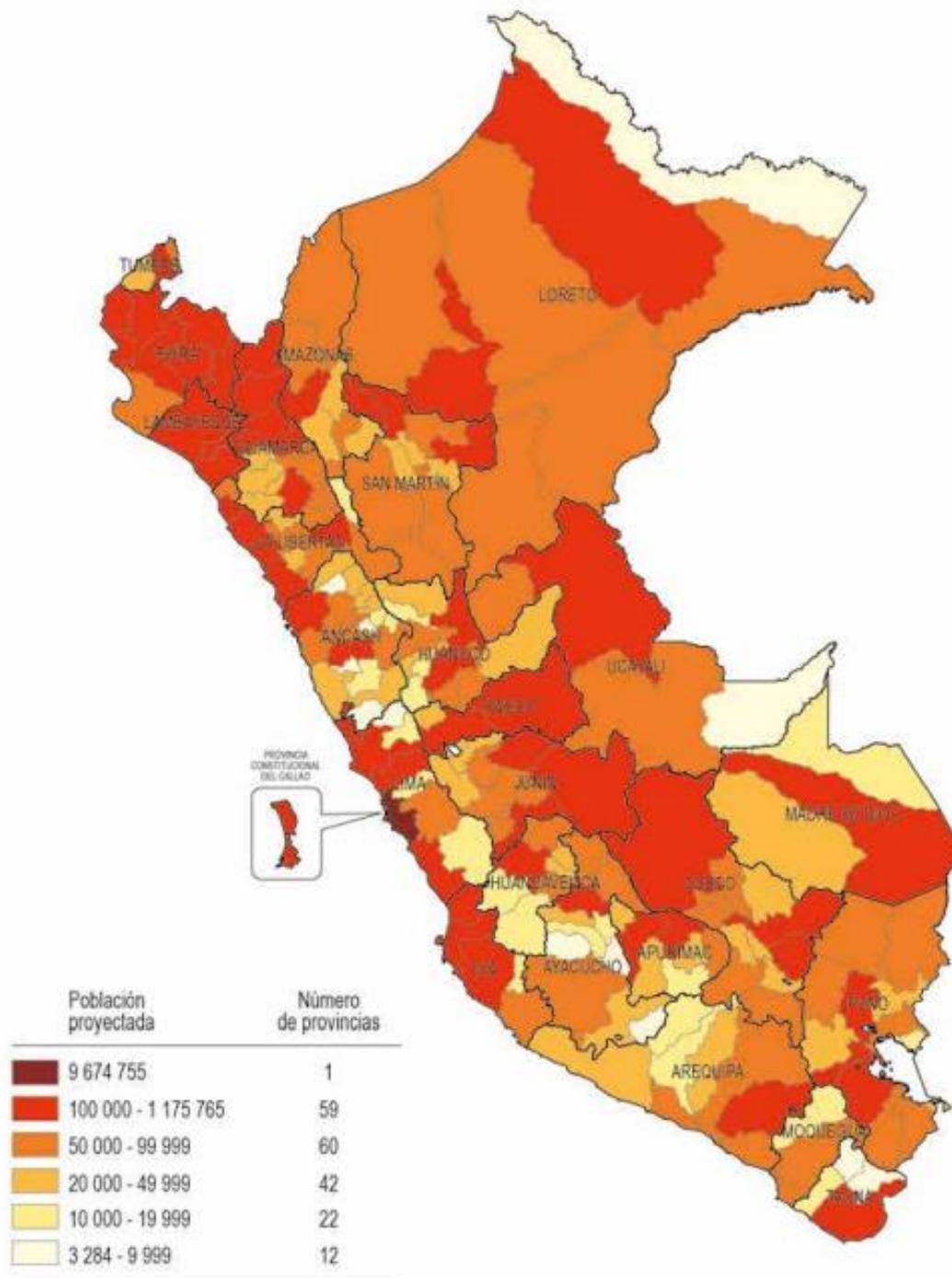
Ubigeo	Departamento	2018	2019	2020
000000	PERÚ	31 562 130	32 131 400	32 625 948
010000	AMAZONAS	419 833	423 863	426 806
020000	ÁNCASH	1 155 451	1 169 522	1 180 638
030000	APURÍMAC	427 323	429 587	430 736
040000	AREQUIPA	1 428 708	1 464 638	1 497 438
050000	AYACUCHO	659 061	664 494	668 213
060000	CAJAMARCA	1 438 325	1 447 891	1 453 711
070000	PROV. CONST. DEL CALLAO	1 078 789	1 105 512	1 129 854
080000	CUSCO	1 320 530	1 340 457	1 357 075
090000	HUANCAVELICA	376 346	371 260	365 317
100000	HUÁNUCO	757 467	759 851	760 267
110000	ICA	923 175	950 100	975 182
120000	JUNÍN	1 335 139	1 350 021	1 361 467
130000	LA LIBERTAD	1 938 501	1 979 901	2 016 771
140000	LAMBAYEQUE	1 270 295	1 292 105	1 310 785
150000	LIMA	10 180 641	10 416 139	10 628 470
160000	LORETO	1 000 350	1 015 212	1 027 559
170000	MADRE DE DIOS	161 324	167 674	173 811
180000	MOQUEGUA	186 371	189 781	192 740
190000	PASCO	271 704	272 157	271 904
200000	PIURA	1 974 368	2 013 517	2 047 954
210000	PUNO	1 236 836	1 239 022	1 237 997
220000	SAN MARTÍN	866 861	884 283	899 648
230000	TACNA	354 644	363 205	370 974
240000	TUMBES	241 321	246 699	251 521
250000	UCAYALI	558 767	574 509	589 110

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

Fuente: (INEI, 2020)

Figura 8. Población peruana total proyectada, según provincia, 2020

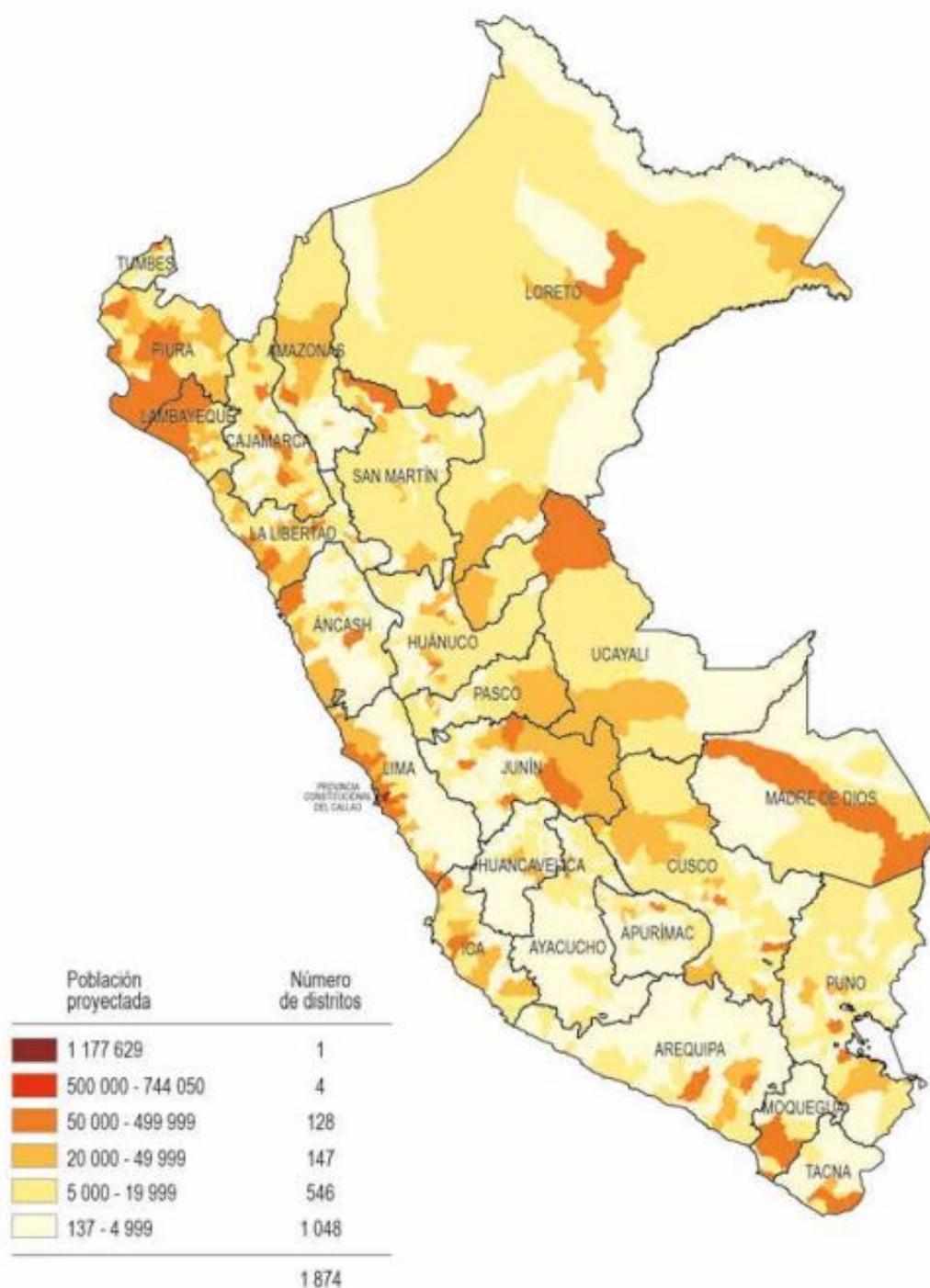
PERÚ: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA,
SEGÚN PROVINCIA, 2020



Fuente: (INEI, 2020)

Figura 9. Población peruana total proyectada, según distritos, 2020

PERÚ: POBLACIÓN TOTAL PROYECTADA,
SEGÚN DISTRITO, 2020



Fuente: (INEI, 2020)

Cuadro 5. Población total proyectada de Lima metropolitana según distritos, 2018-2020

Ubigeo	Departamento, provincia y distrito	2018	2019	2020
140308	OLMOS	51 892	53 834	55 691
140309	PACORA	8 434	8 641	8 829
140310	SALAS	13 428	13 522	13 577
140311	SAN JOSÉ	16 631	17 206	17 754
140312	TÚCUME	23 547	23 915	24 221
150000	LIMA	10 180 641	10 416 139	10 628 470
150100	PROVINCIA DE LIMA	9 256 429	9 476 975	9 674 755
150101	LIMA	271 324	269 769	267 379
150102	ANCÓN	70 294	76 357	82 677
150103	ATE	633 470	652 900	670 818
150104	BARRANCO	35 467	35 745	35 915
150105	BREÑA	90 920	92 153	93 111
150106	CARABAYLLO	361 168	380 890	400 414
150107	CHACLACAYO	43 503	43 897	44 157
150108	CHORRILLOS	342 762	349 855	355 978
150109	CIENEGUILLA	36 509	37 815	39 055
150110	COMAS	557 093	566 314	573 884
150111	EL AGUSTINO	213 968	218 277	221 974
150112	INDEPENDENCIA	219 589	221 551	222 850
150113	JESÚS MARÍA	78 791	80 377	81 743
150114	LA MOLINA	154 950	157 820	160 244
150115	LA VICTORIA	188 588	188 900	188 619
150116	LINCE	58 668	59 213	59 578
150117	LOS OLIVOS	345 159	349 100	351 983
150118	LURIGANCHO	260 050	271 822	283 231
150119	LURÍN	99 924	104 770	109 506
150120	MAGDALENA DEL MAR	62 406	63 856	65 139
150121	MAGDALENA VIEJA	90 244	92 250	94 010
150122	MIRAFLORES	104 334	106 735	108 855
150123	PACHACAMAC	126 129	134 104	142 133
150124	PUCUSANA	15 421	16 032	16 615
150125	PUENTE PIEDRA	362 799	379 550	395 819
150126	PUNTA HERMOSA	17 876	19 966	22 230
150127	PUNTA NEGRA	7 652	7 955	8 243
150128	RÍMAC	178 962	179 892	180 260
150129	SAN BARTOLO	8 147	8 442	8 722
150130	SAN BORJA	122 913	125 183	127 102
150131	SAN ISIDRO	65 861	66 878	67 703
150132	SAN JUAN DE LURIGANCHO	1 123 889	1 152 258	1 177 629
150133	SAN JUAN DE MIRAFLORES	402 989	408 538	412 865
150134	SAN LUIS	55 410	55 688	55 793
150135	SAN MARTÍN DE PORRES	712 545	729 268	744 050
150136	SAN MIGUEL	164 836	169 282	173 309
150137	SANTA ANITA	214 625	218 514	221 776
150138	SANTA MARÍA DEL MAR	1 067	1 106	1 142
150139	SANTA ROSA	31 021	34 361	37 940
150140	SANTIAGO DE SURCO	385 178	397 082	408 086
150141	SURQUILLO	98 159	99 397	100 339
150142	VILLA EL SALVADOR	415 391	420 278	423 887
150143	VILLA MARÍA DEL TRIUNFO	426 398	432 835	437 992

Fuente: (INEI, 2020)

Estas estadísticas permiten estimar las condiciones actuales de la demografía de nuestro país, las cuales se resumen en la siguiente figura.

Figura 10. Demografía del Perú en el 2020

Demografía del Perú	
	
Población	32 625 948 (2020) ¹
Densidad	25,4 hab./km ²
Tasa de crecimiento	9,92 × mil (2020) ²
Tasa de natalidad	17,16 × mil (2020) ²
Tasa de mortalidad	5,83 × mil (2020) ²
Esperanza de vida	76,9 años(2020) ³
• Varones	74,1 años
• Mujeres	79,5 años
Tasa de fertilidad	2,2 (hijos x mujer) (2020) ³
Tasa de mortalidad infantil	12,6 (por mil) (2020) ³
Estructura por edades	
< 15 años	24,9 % (2015-2020) ³
15-64 años	66,1 % (2015-2020) ³
> 65 años	9,0 % (2015-2020) ³
Índice de masculinidad	
Total	0,96 hombre/mujer (2020) ⁴
Al nacimiento	1,05 ⁴
< 15 años	1,04 ⁴
> 65 años	0,89 ⁴
Nacionalidad	
Nacionalidad	Peruana
Mayoría étnica	Mestiza (60,2 %) ⁵
Minorías étnicas	Africanos (3,6 %) y Asiáticos (1,2 %) ⁴
Idiomas	
Oficial	español, aimara y lenguas quechuas
Hablados	Quechua Aimara Múltiples lenguas originarias

(INEI & Wikipedia, 2020)

En este contexto no debemos dejar de lado los efectos de la pandemia, pues de hacerlo desviará significativamente los resultados futuros a largo plazo.

De las tendencias observadas en las tablas se interpreta que el crecimiento demográfico en los últimos diez años mantiene la tendencia creciente, pero un poco desacelerada a la del decenio anterior sino consideramos las cifras de aumento debido al ingreso de inmigrantes venezolanos, esto porque el número de hijos por persona tiende

a 2,2, aun así la tendencia de crecimiento no se había visto afectado considerablemente por agentes patógenos en el último decenio, hasta marzo de 2020, donde el covid-19 ingresa al Perú, causando miles de muertes, que ha agosto de este año 2020 le otorgó a nuestro país el record de muertes a nivel mundial por este virus.

Perú pasa a ser el país con la mayor mortalidad del mundo por el COVID-19, después de que Bélgica corrigiera su cifra de fallecidos por el coronavirus y restara 121 decesos a su balance del impacto de la enfermedad. Esta rectificación de las autoridades belgas hizo que Perú ostente ahora ese récord mundial, una marca que era cuestión de días que alcanzara, pues el brote está lejos de ser controlado y las muertes se suceden por centenares en el sexto país del mundo con más casos confirmados al acumular más de 607,000 contagios. Los 28,000 fallecidos por el virus SARS-CoV-2 que registra Perú se traducen en una mortalidad de 85.8 muertes por cada 100,000 habitantes, resultado de dividir el número de decesos por su población nacional de 32.6 millones de habitantes, según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Por su parte, la nueva tasa de mortalidad del coronavirus en Bélgica se situó en 85.5 muertos por cada 100,000 habitantes al reportar ahora 9,878 occisos entre una población de algo más de 11.5 millones de habitantes. (Diario Gestión, Ministerio de Salud, SINADEF & INEI, 2020)

Esto contrasta con el caso de Perú, donde todavía existen miles de muertes sospechosas de coronavirus que no están incluidas en los reportes del Gobierno. En total son más de 65,000 los fallecidos en exceso registrados desde el inicio de la pandemia en comparación a años anteriores, pues, desde marzo, los fallecimientos a nivel nacional se han incrementado en un 120 % respecto a los dos años anteriores. Las muertes sospechosas ascienden en Perú a 10,443, según el último reporte publicado el 18 de agosto por el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades del Ministerio de Salud.

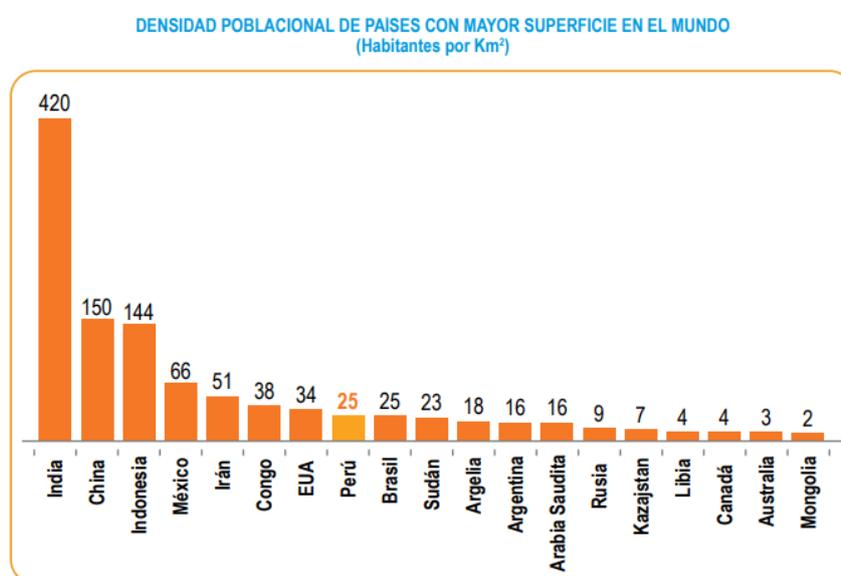
La letalidad del coronavirus en Perú se sitúa hasta ahora en el 4.8%, lo que significa que cuatro de cada cien personas contagiadas por el virus SARS-CoV-2 fallecen, lejos de la tasa de México, que es del 10.8%. No obstante, la tasa de mortalidad de México es prácticamente casi la mitad que la de Perú al presentar 49 fallecidos por cada 100,000 habitantes. Frente a esto, durante el periodo de pandemia, el Sistema Nacional de Defunciones (Sinadef) ha llegado a registrar picos de casi 700 fallecidos a nivel nacional por cualquier causa, pero estos valores están descendiendo desde hace dos

semanas en una lenta disminución a valores previos a la pandemia que eran de unos 200 fenecidos al día. (Diario Gestión, Ministerio de Salud, SINADEF & INEI, 2020)

Este contexto es lo que ha transformado el ritmo creciente en un retroceso demográfico de un año a largo plazo, aunque no se vislumbra a ciencia cierta su total impacto. Sin embargo, se ha analizado sus posibles implicancias, las cuales a continuación se muestran gracias al análisis del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) a fines de junio de 2020.

Perú resulta atractivo debido a que es uno de los países más grandes y con una densidad poblacional similar a la de Brasil.

Gráfico 8. Densidad poblacional de países con mayor superficie en el mundo.

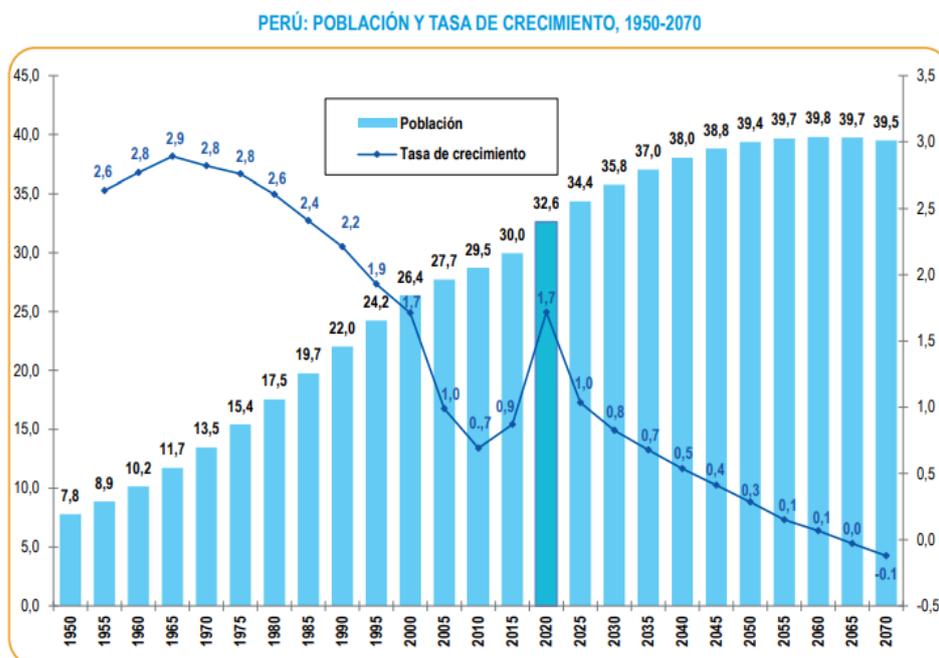


1/ Instituto Nacional de Estadística e Informática-Boletín Especial N° 24.
Fuente: United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition. Rev. 1.

Fuente: (INEI, 2020)

Entre 2010 y 2020 se dio alta de inmigraciones, trayendo como consecuencias una mayor alza en la población y de la tasa de crecimiento, sin embargo se espera que la población total alcance un máximo en los próximos cuarenta años debido a que la tasa de fecundidad y el número de hijos por familia tienda a disminuir, contrario a lo que pasaba hace sesenta años.

Gráfico 9. Población y tasa de crecimiento entre 1950-2070



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950-2070.

Fuente: (INEI, 2020)

Entre las ciudades de mayor población se encuentra Lima, siendo atractiva por sus 10628470 personas, esperando que dentro de los siguientes diez años siga manteniendo este liderazgo. Se estima que dentro de cuarenta años mantenga la tendencia creciente de la población, luego decaiga debido a que el número de hijos en promedio es 2,2, tendiendo hacia la unidad en las próximas décadas, limitando la tasa de natalidad, elevando la edad promedio de la población, lo cual podría ser una problemática como la que actualmente enfrenta España.

Cuadro 6. Población estimada y proyectada, 1995, 2020 y 2030, y año en que se alcanzará la población máxima.

**PERÚ: POBLACIÓN ESTIMADA Y PROYECTADA, 1995, 2020, 2030 Y
AÑO EN QUE SE ALCANZARÁ LA POBLACIÓN MÁXIMA**

Departamento	Población			Población máxima	
	1995	2020	2030	Año	Población
Total	24 242 600	32 625 948	35 792 079	2061	39 793 386
Amazonas	375 202	426 806	428 576	2026	430 305
Áncash	1 036 065	1 180 638	1 216 561	2030	1 216 561
Apurímac	416 711	430 736	414 184	2020	430 736
Arequipa	1 006 567	1 497 438	1 755 684	2030	1 755 684
Ayacucho	550 262	668 213	661 885	2021	670 579
Cajamarca	1 368 052	1 453 711	1 417 012	2021	1 455 245
Prov. Const. del Callao	704 064	1 129 854	1 319 706	2030	1 319 706
Cusco	1 127 101	1 357 075	1 439 741	2030	1 439 741
Huancavelica	425 733	365 317	290 010	2004	471 337
Huánuco	719 741	760 267	715 363	2006	787 626
Ica	620 601	975 182	1 189 708	2030	1 189 708
Junín	1 159 999	1 361 467	1 388 418	2030	1 388 418
La Libertad	1 386 270	2 016 771	2 277 363	2030	2 277 363
Lambayeque	1 013 016	1 310 785	1 419 648	2030	1 419 648
Lima	7 001 163	10 628 470	12 214 119	2030	12 214 119
Loreto	789 261	1 027 559	1 087 623	2030	1 087 623
Madre de Dios	77 878	173 811	234 432	2030	234 432
Moquegua	139 967	192 740	211 157	2030	211 157
Pasco	255 024	271 904	252 048	2006	286 112
Piura	1 505 035	2 047 954	2 277 711	2030	2 277 711
Puno	1 174 525	1 237 997	1 148 667	2005	1 303 201
San Martín	618 293	899 648	1 003 377	2030	1 003 377
Tacna	241 795	370 974	430 642	2030	430 642
Tumbes	170 804	251 521	286 684	2030	286 684
Ucayali	359 471	589 110	711 760	2030	711 760

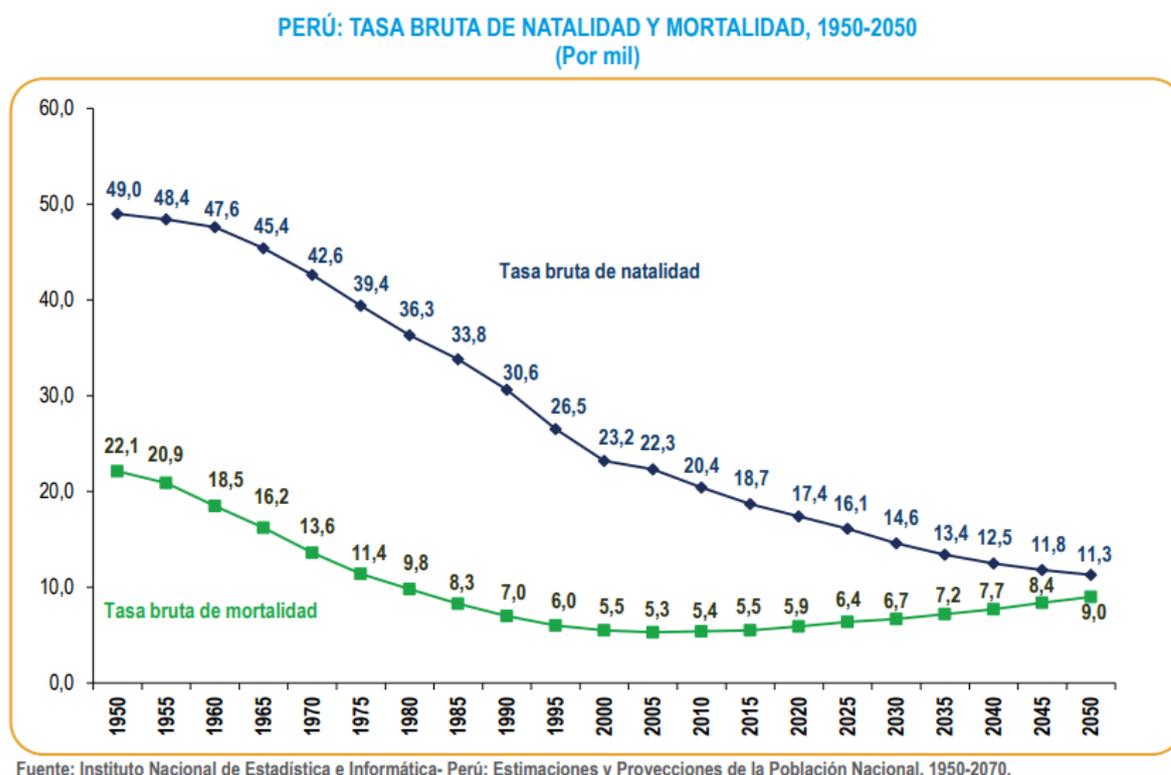
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática-Estimaciones y Proyecciones de la Población por Departamento, 1995-2030-Boletín de Análisis Demográfico N° 39.

Fuente: (INEI, 2020)

El país enfrenta un progresivo envejecimiento de la población, las tasas actuales de natalidad indican un decremento progresivo que se agudizará para 2050, donde prácticamente la cantidad de hijos/hijas promedio por mujer será de uno, provocando la disminución de la población que tendrá una tasa neta de fecundidad de 2,3 por mil.

Según las proyecciones oficiales del Perú la tasa global de fecundidad (TGF) para el año 2020 se estima en 2,2 hijos/as por mujer. El nivel de reemplazo generacional (2,1) será alcanzado en el año 2023, es decir, el punto en el que cada mujer procreará, en promedio, una hija o hijo a lo largo de su vida reproductiva. (INEI, 2020)

Gráfico 10. Tasa bruta de natalidad y mortalidad en Perú, 1950-2050.

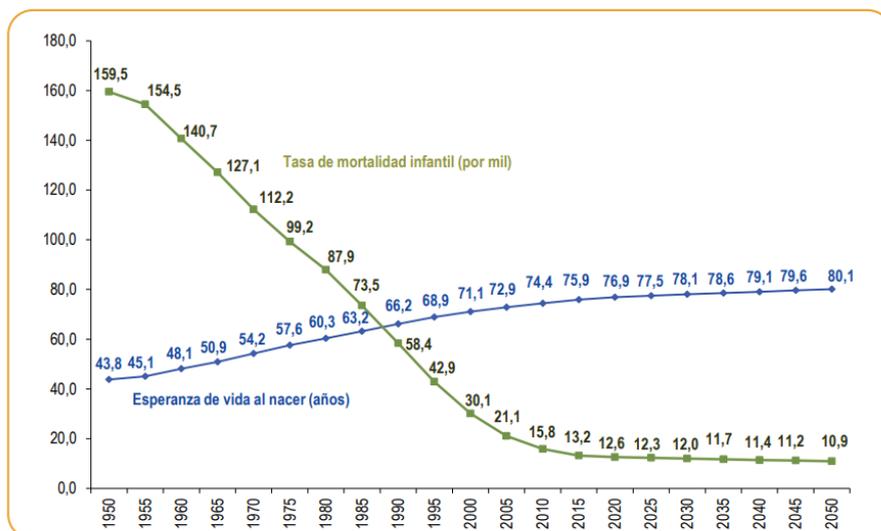


Fuente: (INEI, 2020)

La esperanza de vida de la población peruana en las últimas tres décadas ha aumentado en cerca de 11 años, por lo que, de mantenerse constantes las condiciones de mortalidad del año 2020, los peruanos y peruanas vivirán, en promedio, 76,9 años (74,1 años los hombres y 79,5 las mujeres). Este indicador se modifica en función de las condiciones predominantes de mortalidad, las cuales provocan aumentos o disminuciones en el riesgo de morir.

Gráfico 11. Tasa de mortalidad infantil y esperanza de vida al nacer, 1950-2025

PERÚ: TASA DE MORTALIDAD INFANTIL Y ESPERANZA DE VIDA AL NACER, 1950-2025



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950-2070.

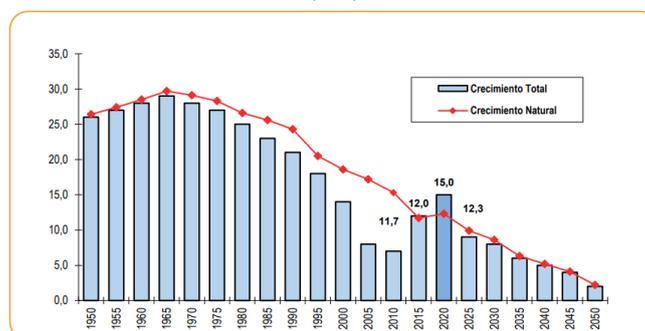
Fuente: (INEI, 2020)

Debido a que desde la década de los setenta se han fortalecido las medidas encaminadas a la erradicación de enfermedades infectocontagiosas y a que el perfil epidemiológico se modifica a partir del envejecimiento poblacional, la ganancia anual en la esperanza de vida mantiene una tendencia creciente. No obstante, en las actuales circunstancias, y siendo las personas adultas mayores las más afectadas por la pandemia, es probable que se modifiquen algunas de estas tendencias. (INEI, 2020)

Vale destacar que uno de los factores más estrechamente relacionados con el aumento de la esperanza de vida es el descenso de la tasa de mortalidad infantil, la cual muestra para el año 2020 un valor de 12,6 defunciones de menores de un año de edad por cada mil nacidos vivos.

Gráfico 12. Crecimiento natural y crecimiento total, 1950-2050

PERÚ: CRECIMIENTO NATURAL Y CRECIMIENTO TOTAL, 1950-2050 (Por mil)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950-2070.

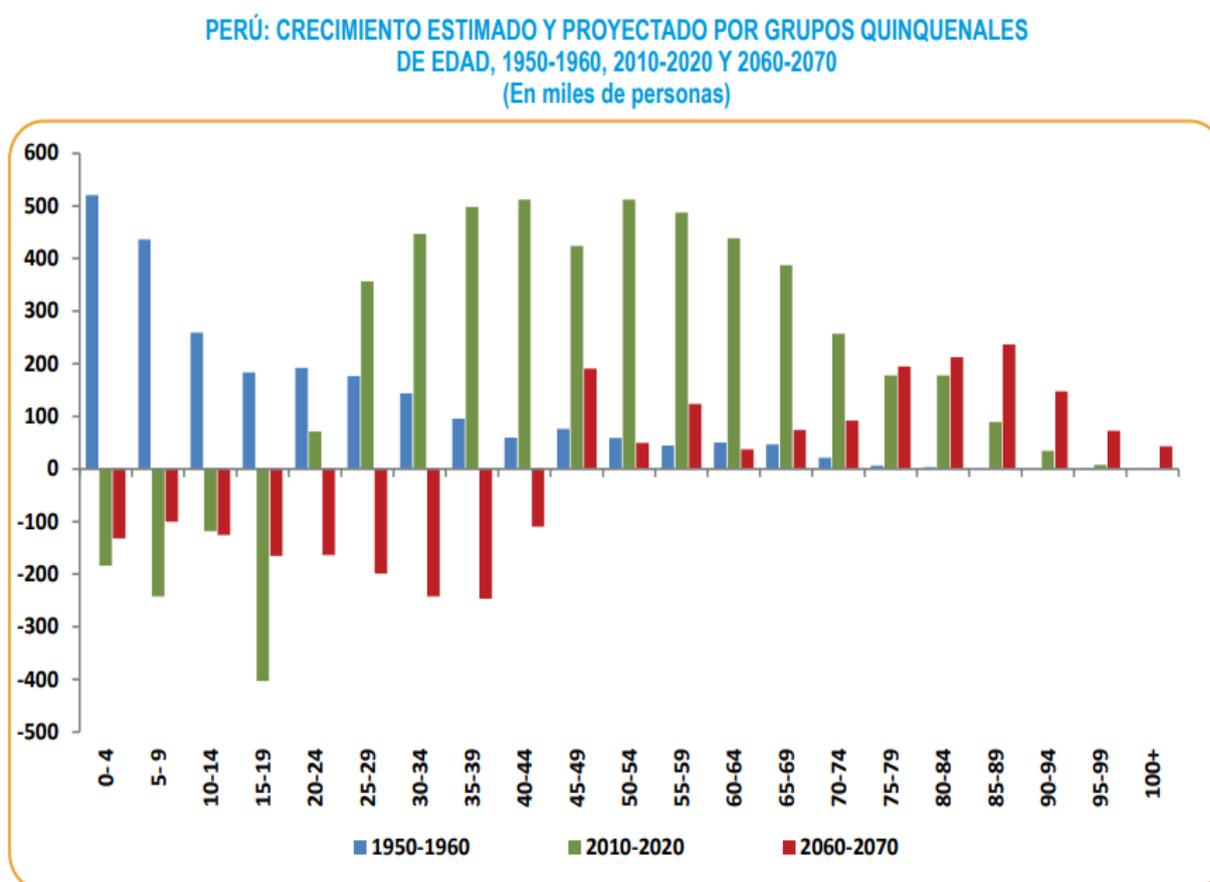
Fuente: (INEI, 2020)

Se espera que este año nuestro país alcance su techo respecto a crecimiento total como consecuencia de la inmigración, decreciendo de forma constante tal que el

crecimiento sea debido únicamente al crecimiento natural, con pocas variaciones por migración o inmigración.

Resulta evidente, además, que la tasa de crecimiento social (diferencia entre la tasa de crecimiento total y la de crecimiento natural) se vuelve positiva a partir del año 2015 (0,3 por mil), como resultado del ingreso de población venezolana al país, estimándose para el año 2020 una tasa de 2,7 por mil habitantes.

Gráfico 13. Crecimiento estimado y proyectado peruano por grupos quinquenales de edad, 1950-1960, 2010-2020, y 2060-2070.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Perú: Estimaciones y Proyecciones de la Población Nacional, 1950-2070.

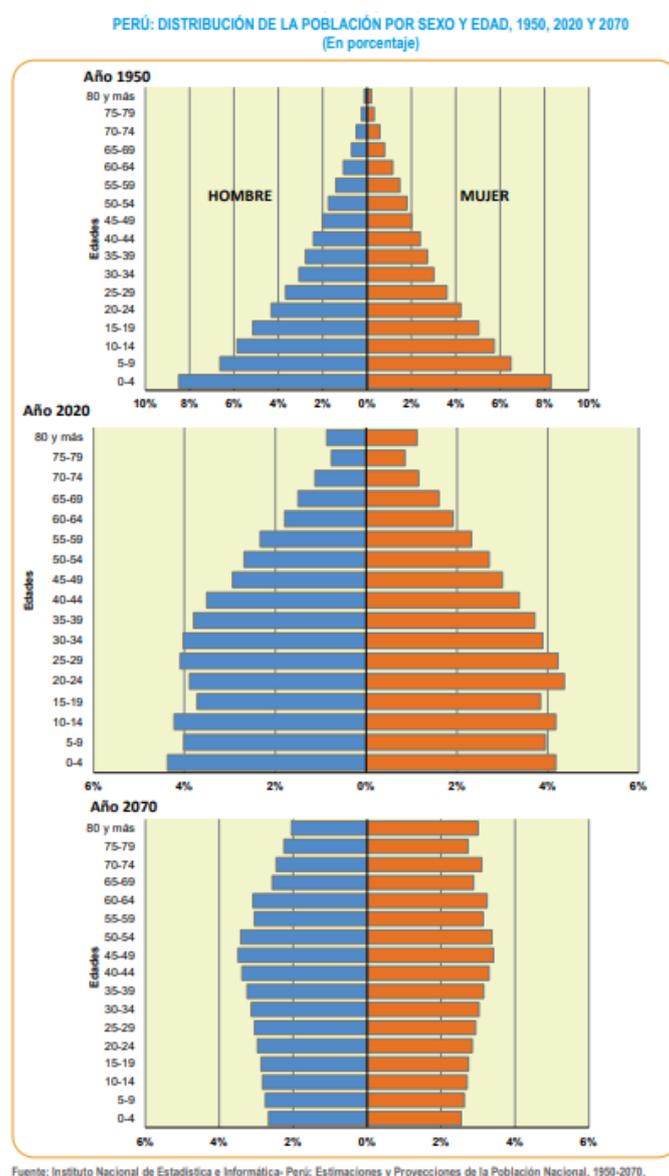
Fuente: (INEI, 2020)

En el proceso de transición demográfica del país, resalta la acelerada caída de la fecundidad, que fue precedida por la reducción sostenida de la mortalidad, sobre todo a edades más tempranas, desde 1950. Así, la dinámica demográfica repercute en el crecimiento de la población y da lugar a cambios importantes en la estructura por edades de la población.

Se confirma que a mediados del siglo XX la tasa de crecimiento promedio anual de la población era del 2,6%, mientras que actualmente llega al 1,5%.

El crecimiento varía marcadamente entre grupos de edades. En la década de 1950 la población crecía en casi todas las edades, y la que más aumentaba era la de los menores de 15 años. En esta década se observa reducción de la población de menores de 20 años y crecimiento positivo de la población adulta, principalmente de los y las mayores de 50 años. Si se cumplen los supuestos de las proyecciones de población, hacia el final de este siglo en la región será la población de 80 años y más (cuarta edad) la que continuará aumentando su volumen.

Gráfico 14. Distribución de la población por sexo y edad, 1950, 2020, y 2070.



Fuente: (INEI, 2020)

Para el año 2050 se proyecta que uno de cada cinco peruanos/peruanas será una persona adulta mayor (60 y más años). Como consecuencia del aumento de la longevidad, la proporción de las personas de edad más avanzada también se

incrementará, la población de 80 y más años pasó de un 0,3% a un 2,0% entre 1950 y 2020 y alcanzará un 5,1% en el año 2050. Al mismo tiempo, la evolución de la edad mediana de la población (indicador del grado de envejecimiento de la estructura por edades) muestra cómo ha ido en aumento el proceso de envejecimiento, pasando de una edad mediana de 19,2 años en 1950 a otra de 30,6 años en el presente año, para alcanzar cerca a los 40 años en el 2050.

Cuadro 7. Indicadores del proceso de envejecimiento de la población, 1950-2050

PERÚ: INDICADORES DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO DE LA POBLACIÓN, 1950-2050

INDICADORES	1950	1970	1990	2000	2010	2020	2030	2050
Población de 60 y más años (En miles)	440,9	743,2	1 342,5	1 902,4	2 569,1	4 140,4	5 746,5	9 503,9
Porcentaje de población de 60 y más años	5,7	5,5	6,1	7,2	9,0	12,7	16,1	24,1
Porcentaje de población de 80 y más años	0,3	0,3	0,5	0,7	1,2	2,0	2,6	5,1
Edad mediana de la población	19,2	17,6	20	22,7	25,4	30,6	33,8	39,4
Relación entre adultos mayores y población joven	13,7	12,4	15,6	20,9	29,6	51,0	70,1	136,9

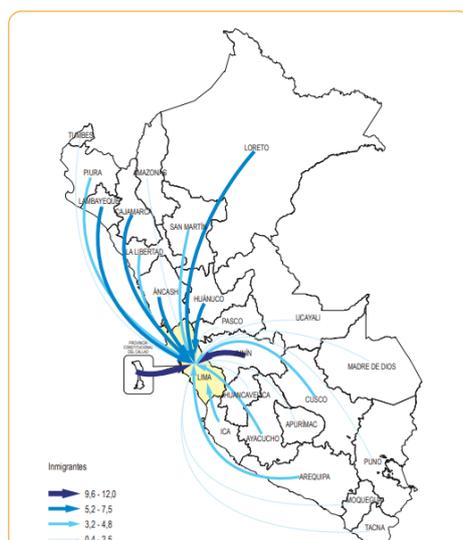
Fuente: INEI - PERÚ: Estimaciones y Proyecciones de Población 1950 - 2070.

Fuente: (INEI, 2020)

Uno de los principales indicadores demográficos es el saldo neto migratorio, la cual muestra que Lima es el principal departamento que atrae población.

Figura 11. Población inmigrante en el departamento de Lima, según departamento de residencia, según censo 2017

POBLACIÓN INMIGRANTE EN EL DEPARTAMENTO DE LIMA, SEGÚN DEPARTAMENTO DE RESIDENCIA CINCO AÑOS ANTES DEL DÍA DEL CENSO, 2012-2017 (Porcentaje)



Fuente: (INEI, 2020)

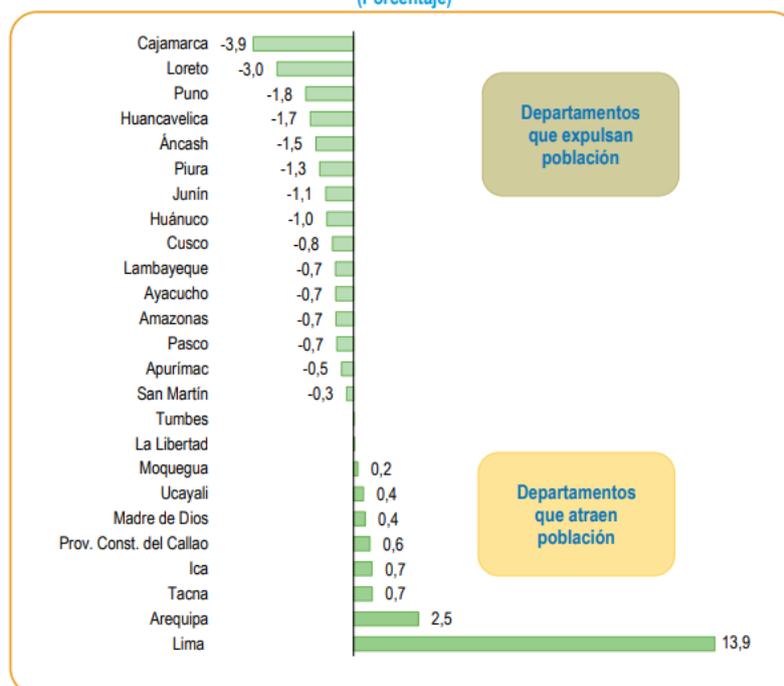
En los primeros meses de la pandemia se hizo notable la problemática de los caminantes por el covid-19, grupos de personas que regresaban de todas partes a sus

lugares de origen al ser corridos de sus cuartos de alquiler o por sus expectativas deficitarias.

Este fenómeno que inició con los migrantes de Huancavelica, se fue repitiendo con los connacionales provenientes de Piura, Cajamarca, Huánuco, Pucallpa, Apurímac, Cusco y más, quienes caminando en largas filas portaban sus frazadas y algunos utensilios, mostrando imágenes dramáticas. En la esperanza de recibir algún apoyo para su traslado, dormían en los parques soportando el frío y esperando el nuevo día para seguir caminando. La parálisis económica, efecto de la cuarentena, los dejó sin trabajo y literalmente en la calle, después de ser desalojados de las habitaciones donde vivían con sus familias, afirmaban muchos de los retornantes. (INEI, 2020)

Gráfico 15. Saldo neto migratorio según censo 2017.

PERÚ: SALDO NETO MIGRATORIO DE LA POBLACIÓN DE 5 Y MÁS AÑOS DE EDAD, SEGÚN DEPARTAMENTO DE RESIDENCIA CINCO AÑOS ANTES DEL CENSO, 2012-2017 (Porcentaje)



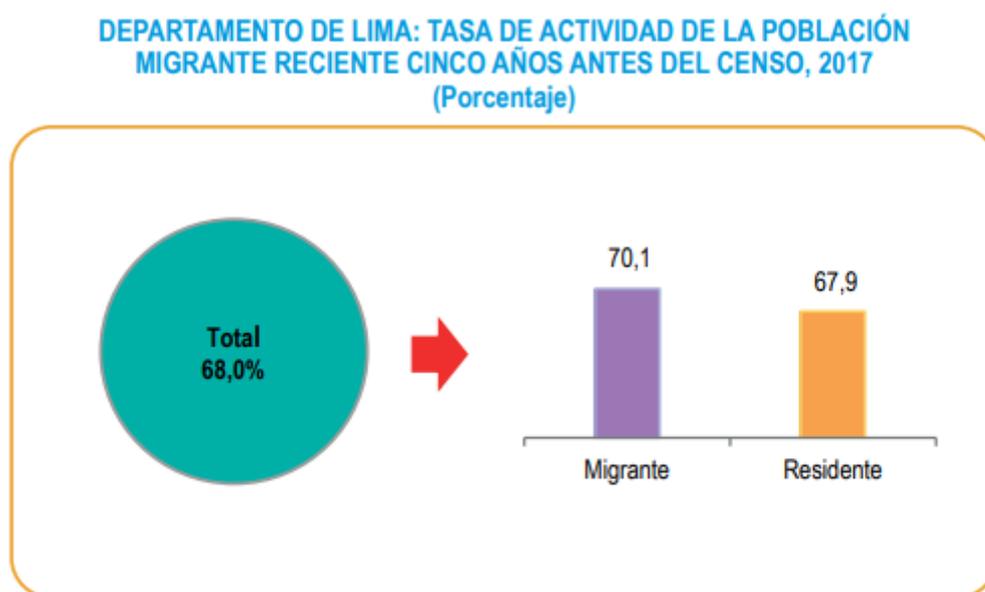
Nota: La migración reciente relaciona el lugar de residencia cinco años antes con la residencia actual.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

Fuente: (INEI, 2020)

La hipótesis de trabajo que nos guía es que muchos de los retornantes podrían ser migrantes estacionales que llegan a Lima en época de las vacaciones escolares para dedicarse al comercio ambulante o trabajar en actividades de construcción civil u otras. Pero un número no menos importante serían migrantes recientes que habían decidido llegar a Lima en búsqueda de un mejor porvenir. En el gráfico se puede advertir los departamentos expulsores de población y aquellos que atraen contingentes de población que han llegado a su territorio por razones, principalmente, de mejores

condiciones de vida. En este segundo grupo destaca largamente Lima, que sigue siendo el principal departamento que atrae peruanos provenientes de diferentes áreas del territorio nacional. De los cuales 70,1% se encuentran activos, frente al 67,9% de los residentes que se enfrentan activos; con lo cual tenemos la idea de que las oportunidades están equilibradas en todas las ramas de actividades, ligeramente mejor aprovechadas como totalidad por los migrantes, quienes frecuentan vivir en casas alquiladas. El rubro de servicios genera mayor empleo.

Gráfico 16. Tasa de actividad de la población migrante en Lima, según censo 2017.



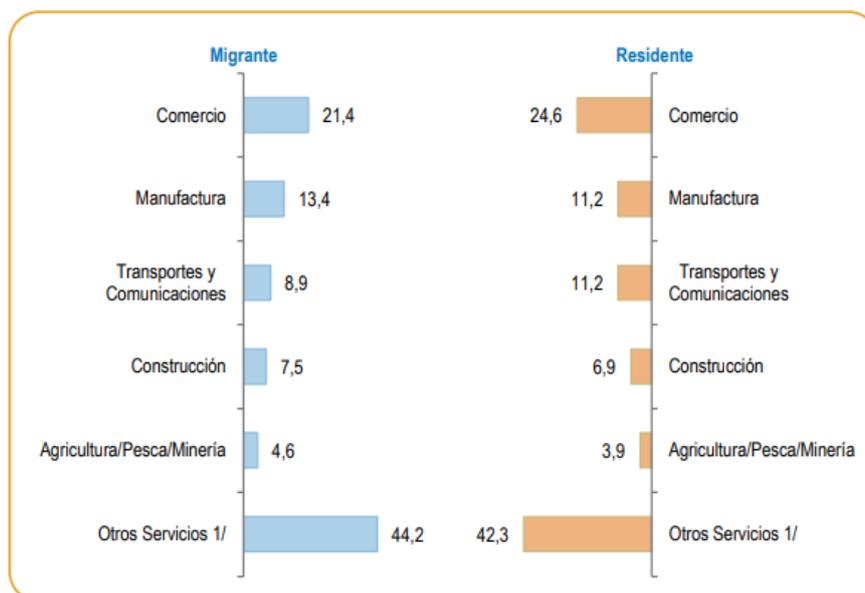
Nota: La migración reciente relaciona el lugar de residencia cinco años antes con la residencia actual.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 17. Ramas de actividad en las que trabaja la población, Lima.

DEPARTAMENTO DE LIMA: RAMAS DE ACTIVIDAD EN LAS QUE TRABAJA LA POBLACIÓN OCUPADA MIGRANTE RECIENTE CINCO AÑOS ANTES DEL CENSO, 2017
(Porcentaje)



Nota: La migración reciente relaciona el lugar de residencia cinco años antes con la residencia actual.

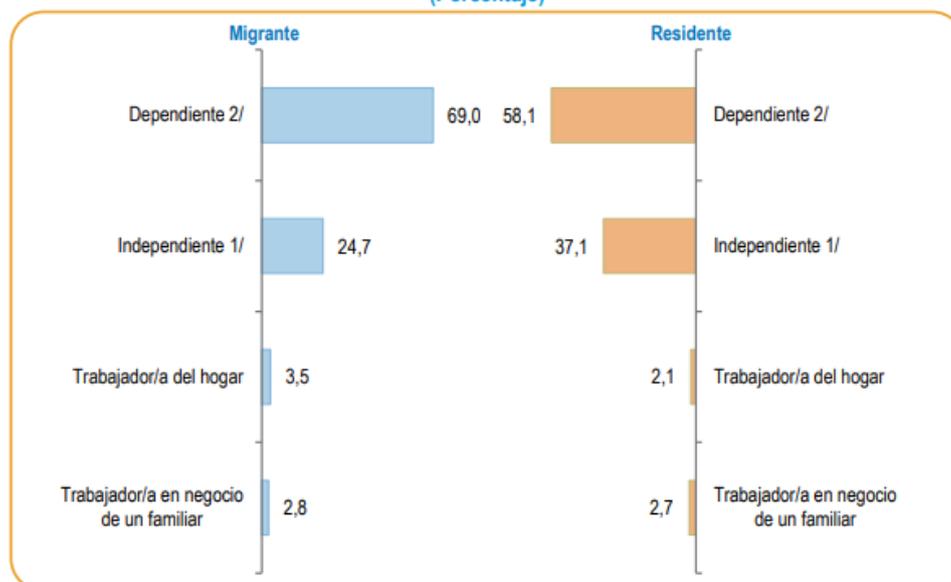
1/ Otros Servicios comprende actividad de electricidad, gas y agua, intermediación financiera, actividades de servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales y hogares privados con servicio doméstico.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 18. Categoría de ocupación de la población ocupada migrante en Lima, según censo 2017.

DEPARTAMENTO DE LIMA: CATEGORÍA DE OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN OCUPADA MIGRANTE RECIENTE CINCO AÑOS ANTES DEL CENSO, 2017
(Porcentaje)



Nota: La migración reciente relaciona el lugar de residencia cinco años antes con la residencia actual.

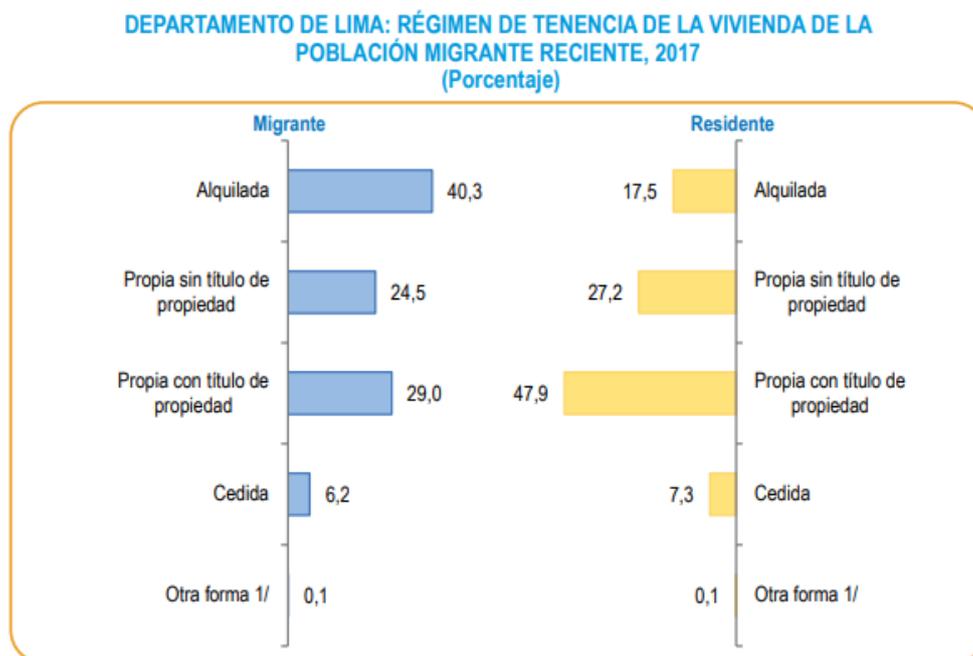
1/ Incluye: Empleador o patrono e independiente o cuenta propia.

2/ Incluye: Empleado y obrero.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 19. Régimen de tenencia de vivienda de la población migrante reciente a Lima, 2017.



Nota: La migración reciente relaciona el lugar de residencia cinco años antes con la residencia actual.

1/ Comprende cualquier otra forma de ocupación como anticresis.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

Fuente: (INEI, 2020)

Cuadro 8. 20 Áreas metropolitanas y ciudades más pobladas del Perú, según los resultados del censo 2017.

Puesto	Ciudad	Departamento	N.º de distritos	Censo 2017
1	Lima Metropolitana	Lima / Callao	50	9 569 468
2	Arequipa Metropolitana	Arequipa	19	1 117 284
3	Trujillo Metropolitano	La Libertad	8	933 963
4	Chiclayo Metropolitano	Lambayeque	12	738 585
5	Piura Metropolitana	Piura	4	560 345
6	Cuzco Metropolitano	Cuzco	5	437 538
7	Iquitos Metropolitano	Loreto	4	413 556
8	Chimbote Metropolitano	Ancash	3	381 513
9	Huancayo Metropolitano	Junín	3	378 203
10	Pucallpa	Ucayali	2	326 040
11	Tacna	Tacna	5	286 240
12	Ica	Ica	4	282 407

13	Juliaca	Puno	1	228 726
14	Ayacucho	Ayacucho	4	216 444
15	Cajamarca	Cajamarca	2	201 329
16	Huánuco	Huánuco	3	196 627
17	Tarapoto	San Martín	3	160 112
18	Chincha Alta	Ica	4	158 032
19	Huacho	Lima	3	156 790
20	Sullana	Piura	2	156 601

Fuente: (INEI & Wikipedia, 2020)

La población del Perú, de acuerdo con estimaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI & Wikipedia, 2020), para junio de 2020, es de 32 625 948 habitantes con una densidad promedio de 25,4 habitantes por km². Al año 2017, el 58 % de la población peruana vive en la costa, el 28,1 % en la sierra, y solo el 13,9 % en la selva.

Figura 12. Evolución demográfica según regiones naturales del Perú



Evolución Demográfica (INEI)					
Región natural	1940	1972	1993	2007	2017
Costa	28,3%	46,1%	52,4%	54,6%	58,0
Sierra	65%	44%	34,8%	32%	28,1
Selva	6,7%	9,9%	12,8%	13,4%	13,9

Fuente: (INEI & Wikipedia, 2020)

La población económicamente activa equivale al 62 % del total censado en octubre de 2017, cinco puntos mayor que el resultado arrojado en el anterior censo de 2007. Para el 2020, las personas mayores de 65 años representan el 9,0 %, y la esperanza de vida es de 76,9 años. El país tiene un índice de alfabetización del 94,20 %.

A pesar de su acelerado crecimiento económico, el Perú sigue registrando índices sociolaborales problemáticos. La tasa de mortalidad infantil es de 12,6 por mil (2020) muy por encima de otros países de América Latina. El índice de pobreza monetaria en 2019 alcanzó al 20,2 % de la población, sin embargo, en los departamentos de Ayacucho, Cajamarca, Huancavelica y Puno la pobreza se encuentra entre 34,4 % y 39,4 %. El Perú es un país multiétnico, multirracial y pluricultural, el Estado reconoce setenta y dos grupos etnolingüísticos agrupados en dieciséis familias lingüísticas.

Análisis Político-Gubernamental.

Las políticas peruanas hasta antes de 2018 han sido favorable por los bajos impuestos en el sector de bebidas azucaradas, las cuales fueron reguladas hacia un valor mayor que en algunos casos transfiere el costo a los consumidores finales, quienes hacia un incremento del costo suelen reducir la demanda; en otro caso, el costo debe ser absorbido por el productor en mercados competitivos, de manera que su rentabilidad se nota afectada, reduciendo las inversiones.

Según, Ministerio de economía y Finanzas (MEF, 2018), se ha observado un incremento en la demanda de varios de estos productos como las bebidas alcohólicas, bebidas azucaradas, combustibles, entre otras. Por el contrario, los recursos disponibles para atender las externalidades generadas por el consumo de estos bienes han ido disminuyendo. Como es el caso del Gobierno que dispone de menores recursos para atender las externalidades negativas que genera la contaminación y la toxicidad de los combustibles fósiles, se establecieron modificaciones en el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC). En el segmento Bebidas azucaradas, se ha creado un nuevo rango en el ISC para reducir los incentivos a consumir aquellas bebidas que tengan una mayor concentración de azúcar y por lo tanto tengan un efecto más perjudicial sobre la salud. Esta medida se encuentra en línea con la experiencia exitosa de modificación impositiva en México. Así, todas aquellas bebidas que tengan menos de 6 gramos por 100 mililitros de azúcar mantendrán una tasa de 17% y las que contengan una cantidad mayor a esta se les aplicará una tasa de 25%.

De acuerdo a (PQS, 2018), tras la publicación de la referida norma que anuncia el incremento del Impuesto Selectivo de Consumo (ISC) a bebidas azucaradas y alcohólicas, cigarrillos, combustibles y vehículos, diversas opiniones se han dado a conocer. Mientras que el Gobierno prevé que recaudarán al año S/1,700 millones, la Sociedad Nacional de Industrias y diversos gremios aseguraron que generará desconfianza y afectará la cadena de valor y contribuirá a comprar productos informales. Sin embargo, no sólo en Perú se ha aplicado el incremento de impuestos a determinados productos, en la región son varios los países que han implementado esta medida. Así tenemos a Chile (de 13% a 18% las bebidas azucaradas; el alza también alcanzó al tabaco y bebidas alcohólicas), a Ecuador (a las carnes blancas, luego de siete años de exenciones), entre otros.

Esta decisión política afecta directamente a los productores, pues afecta en la rentabilidad de algunos segmentos; sin embargo, en las gomas de mascar energizantes para gimnasios, puertas de discotecas, se espera que no tenga mayores implicancias debido a que el alza del precio se traslada al consumidor final, que generalmente está acostumbrado a gastar sin muchas dudas en diversión y deporte.

Figura 13. Comparación en el Impuesto Selectivo al Consumo antes y después del alza en mayo de 2018

Categoría	Descripción	Antes	Con la Nueva Ley
BEBIDAS AZUCARADAS	Con contenido de azúcar igual o mayor a 6 g por cada 100 ml (también contempla uso de edulcorantes)	17%	25% -
CIGARROS	A cada cigarrillo de tabaco negro y tabaco rubio.	S/0.18	+ 0.27 -
VEHÍCULOS NUEVOS	Vehículos para el transporte de personas, que exclusivamente utilizan diesel y/o semidiesel	10%	20% +
	Motocicletas y velocípedos que usen exclusivamente diesel y/o semidiesel	10%	20% +
	Motocicletas y velocípedos que usen exclusivamente gasolina	0%	10% +
	Vehículos nuevos a gasolina	10%	0% -
BEBIDAS ALCOHÓLICAS	De 0° a 6°	30%	35% +
	De 6° a 12°	25%	25%
	De 12° a 20°	25%	30% +
	De 20° a más	25%	40% +
COMBUSTIBLES	Gasolina de 81 octanos		S/ 1.22 +
	Gasolina de 90 octanos		S/ 1.16 +
	Gasolina de 95 octanos con 7.8% en volumen de alcohol carburante		S/ 1.13 +
	Demás gasolinas de 95 octanos		S/ 1.17 +
	Gasolina de 97 octanos con 7.8% en volumen de alcohol carburante		S/ 1.13 +
	Demás gasolinas de 97 octanos		S/ 1.17 +
	Gasolín (gasóleo)		S/ 1.58 +
	Diesel E2 con un contenido de azufre menor o igual a 50 ppm		S/ 1.70 +
	Diesel B5 y diesel RT10 con un contenido de azufre igual o menor a 50 ppm		S/ 1.49 +
	Las demás motonas de diesel 2 con bisco: 3100		S/ 1.70 +
	Residual 6, excepto la venta e importación para comercializadores de combustibles para embarcaciones que tengan constancia de registro de INACOP		S/ 0.92 +
Demás fuel a		S/ 1.00 +	

Fuente: (PQS, 2018)

De acuerdo a (Diario Gestión, 2019), una ley impondría el uso de octógonos desde 17 de junio de 2019; pero fue modificada en favor de los empresarios de menor capacidad adquisitiva para que tengan un plazo de un año, a fin de rotar los inventarios, y no pierdan la mercadería. Así, se dispuso que para los comerciales acogidos al Nuevo Régimen Único Simplificado (RUS), las microempresas o aquellos con ventas anuales que no superen los 150 UIT (S/ 630,000), el cumplimiento de manual -que implica la imposición de los octógonos (como aparece en la imagen) es exigible recién desde el 17 de junio del 2020.

En este sentido, al entrar en vigencia la norma, en medio de la pandemia, no se podría estimar su verdadero efecto en la economía, y consumo de los productos. Considerando que en todos los países del mundo en estos momentos prima la salud, la norma se pospuso su vigencia, una vez más, hasta 2021.

A través de la Resolución Ministerial N°379-2020-Minsa, el Ejecutivo precisa que se modifica el numeral 8 del Manual de Advertencias Publicitarias, en lo referido al uso de autoadhesivos con las advertencias publicitarias. De esta manera ahora las empresas tienen el plazo hasta el 30 junio de 2020 para seguir implementándolas. (Minsa & Diario Gestión, 2020)

De acuerdo con los parámetros técnicos establecidos por el Minsa, los alimentos que han pasado por procesos industriales llevarán el octógono cuando:

“Alimentos sólidos (100 g):

‘Alto en sodio’ cuando es mayor o igual a 800 mg

‘Alto en azúcar’ cuando es mayor o igual a 22,5 g

‘Alto en grasas saturadas’ cuando es mayor o igual a 6 g

Bebidas (100 ml):

‘Alto en sodio’ cuando es mayor o igual a 100 mg

‘Alto en azúcar’ cuando es mayor o igual a 6 g

‘Alto en grasas saturadas’ cuando es mayor o igual a 3 g

Grasas trans (según la norma vigente, el límite es 5 g de ácidos grasos trans por 100 gramos o 100 mililitros de materia grasa).” (Diario El Comercio, 2019)

Respecto a la norma, los alimentos que superen los parámetros deberán incluir dentro del octógono el texto "alto en" seguido de "sodio", "azúcar" y "grasas saturadas". Debajo del octógono deberán ir advertencias en la medida que:

“Los alimentos procesados superen los parámetros técnicos de sodio, azúcar y grasas saturadas. En estos casos deberán consignar: ‘evitar su consumo excesivo’.

Los alimentos procesados que superen los parámetros técnicos de las grasas trans deberán incluir el texto ‘Evitar su consumo’.

Cuando el producto tiene 2 o 3 advertencias referidas a sodio, azúcar o grasa saturada, se considerará una sola leyenda ‘Evitar su consumo excesivo’, que deberá ubicarse al pie de los octógonos.

Si el producto contiene 4 advertencias referidas a sodio, azúcar, grasa saturada y contiene grasas trans, se considerarán ambas leyendas.

Los octógonos deberán ubicarse en la zona superior derecha de la cara frontal de la etiqueta y se mantendrán en todos los tamaños de esta.

En caso se requiera más de una advertencia, se seguirá el siguiente orden de derecha a izquierda de la etiqueta: alto en sodio, alto en azúcar, alto en grasas saturadas. Lo referido a grasas trans deberá ubicarse debajo, al lado derecho”. (Minsa & Diario Gestión, 2020)

Figura 14. Octógonos para alimentos altos en azúcares, grasas saturadas, sal y calorías.



Fuente: (Diario Gestión, 2019)

Figura 15. Octógonos de advertencia que entrarán en vigencia el siguiente año.



Fuente: (Diario El Comercio, 2019)

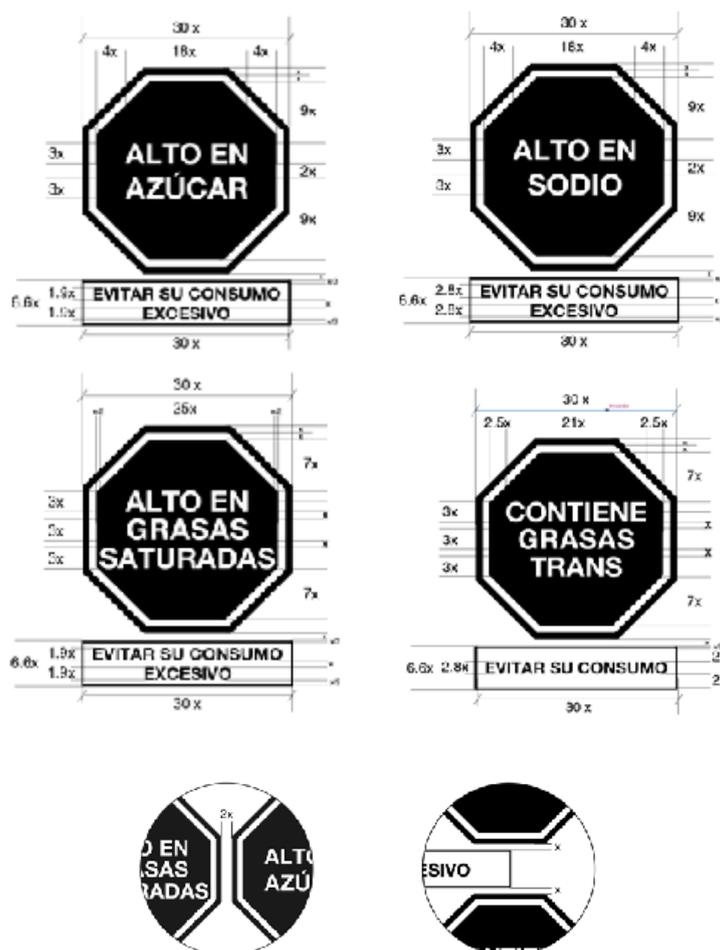
Las disposiciones pretenden establecer las especificaciones técnicas para consignar las advertencias publicitarias en los alimentos procesados que superen los parámetros técnicos establecidos y en los medios de comunicación según el Reglamento de la Ley N° 30021, Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes aprobado con Decreto Supremo N° 017-2017-SA. (Diario El Peruano, 2018). Dichas disposiciones deben entrar en vigencia en 2020 teniendo en cuenta la correcta distribución de hexágonos, tamaño, proporciones y demás características relacionadas con el alimento que contiene, que no es al azar como se suele apreciar con frecuencia, sino que de acuerdo a la norma, con características dimensionales como se señala a continuación.

Figura 16. Características de octógonos de acuerdo a norma aprobada pro alimentación saludable



Fuente: (Diario El Peruano, 2018)

Figura 17. Dimensionado de octógonos para alimentos altos en azúcares, sodio o grasas saturadas de acuerdo a norma.



Donde x es el tamaño de la línea negra externa del octógono

Fuente: (Diario El Peruano, 2018)

Por otro lado, a partir del 17 de setiembre de 2024 -39 meses después de entrada en vigencia el manual-, estos parámetros variarán en:

“Alimentos sólidos (100g):

‘Alto en sodio’ cuando es mayor o igual a 400 mg

‘Alto en azúcar’ cuando es mayor o igual a 10 g

‘Alto en grasas saturadas’ cuando es mayor o igual a 4 g

Bebidas (100 ml):

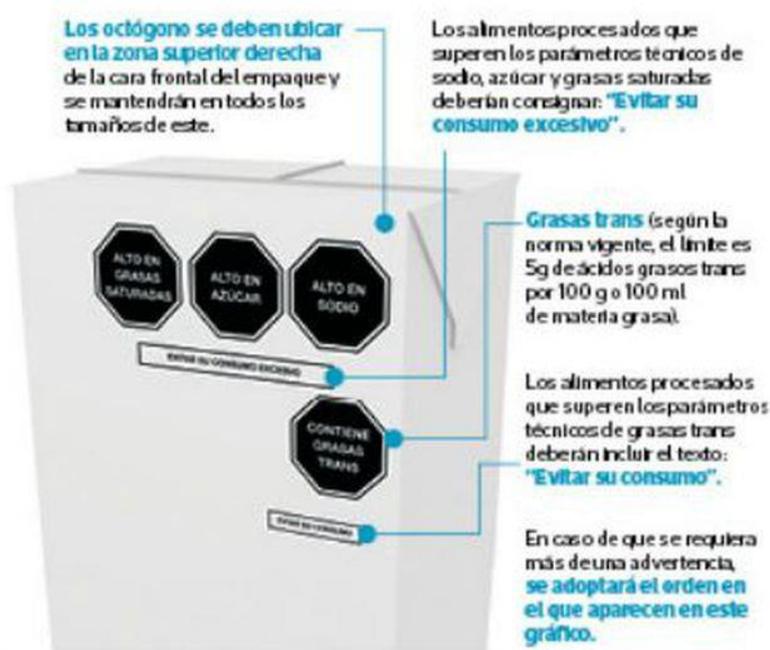
‘Alto en sodio’ cuando es mayor o igual a 100 mg

‘Alto en azúcar’ cuando es mayor o igual a 5 g

‘Alto en grasas saturadas’ cuando es mayor o igual a 3 g

Grasas trans (según la norma vigente, el límite es 5 g de ácidos grasos trans por 100 gramos o 100 mililitros de materia grasa).” (Diario El Comercio, 2019)

Figura 18. Criterios para el etiquetado de octógonos en alimentos altos en azúcares, sodio o grasas saturadas de acuerdo a norma.



Fuente: (Diario El Comercio, 2019)

Con la pandemia la crisis en el Perú desde marzo de 2020 era evidente, y a esto se suma los recurrentes enfrentamientos entre el Congreso de la República y el legislativo, que se agudiza por contrataciones supuestamente manejadas por el Presidente Vizcarra; esto podría desencadenar una crisis aún mayor debido a que como menciona, (Diario La Tercera, 2020), dos de los tres audios difundidos el 10 de setiembre 2020, se escucha supuestamente a Vizcarra conversar con sus asesores sobre la estrategia a seguir para, presuntamente, ocultar reuniones con el cantante Ricardo "Swing" Cisneros, aparente amigo del presidente que firmó numerosos contratos con el Ministerio de Cultura para asesorías y conferencias.

“La difusión de los audios durante una sesión del Parlamento llevó al presidente del Congreso a convocar una sesión de portavoces de los partidos para evaluar si solicitan una comisión investigadora o si impulsan su destitución por incapacidad moral. (Diario La Tercera, 2020)

“Esta crisis política llega en medio de una moción de censura contra la ministra de Economía, María Antonieta Alva. Documento que lleva la firma de 36 congresistas de un total de 66 votos necesarios para aprobar la censura”. (Redacción RPP, 2020)

Actualmente se está debatiendo la vacancia del Presidente de la República agudizando el problema económico, en base a la incertidumbre. Este escenario, ante los ojos del resto de países del mundo, constituye una grave crisis, llamada Mega Crisis: crisis sanitaria, política y económica. Las consecuencias se alargarían hasta mediados del siguiente año, cuando se desenlace con un presidente electo por el pueblo.

Para Alfredo Thorne, exministro de Economía, esta crisis podría “aflojar la caja fiscal u ocasionar una crisis política más grande como se vivió en la época de Pedro Pablo Kuczynski, pero en ninguno de los casos es positivo para la economía”. (Redacción RPP, 2020).

Análisis Económico.

La rápida expansión del virus y las medidas de contención han ocasionado una contracción severa y abrupta de la actividad económica global en 2020. El 95 por ciento de países registrarían una concentración del PBI per cápita (PMI) y 99 países han solicitado líneas del PMI. Banco Central de Reservas del Perú. (BCRP, 2020).

Cuadro 9. Crecimiento Mundial 2020 y 2021 según OCDE, post pandemia

	Crecimiento mundial					
	(Variaciones porcentuales anuales)					
	PPP	2019	2020*		2021*	
		Ri Dic	Ri Jun	Ri Dic	Ri Jun	
Economías desarrolladas	40,3	1,7	1,5	-7,9	1,6	4,7
De las cuales						
1. Estados Unidos	15,1	2,3	1,9	-6,5	1,8	4,0
2. Eurozona	11,2	1,2	1,0	-9,1	1,4	6,2
3. Japón	4,1	0,7	0,4	-6,1	0,5	2,4
4. Reino Unido	2,2	1,4	1,2	-10,4	1,4	6,2
5. Canadá	1,3	1,6	1,7	-8,1	1,8	3,9
6. Otros	6,4	1,7	2,0	-8,8	2,5	5,1
Economías en desarrollo	59,7	3,7	4,5	-3,8	4,7	5,9
De las cuales						
1. China	19,3	6,1	5,9	1,0	5,9	8,1
2. India	8,0	4,2	7,0	-3,7	7,0	7,3
3. Rusia	3,1	1,3	1,5	-6,0	2,0	3,4
4. América Latina y el Caribe	7,3	0,1	1,3	-7,7	2,5	3,6
5. Otros	18,2	3,1	4,5	-7,9	4,6	5,7
Economía Mundial	100,0	2,9	3,2	-5,5	3,4	5,5

*Proyección
Fuente: FMI, Consensus Forecast.

Fuente: (BCRP, 2020)

Con la reapertura de la economía y el impacto de los estímulos monetarios y fiscales, se espera una recuperación del crecimiento mundial de 5,5 por ciento en 2021.

Gráfico 20. Producto Bruto Interno Mundial.



Fuente: (BCRP, 2020)

Esta situación de crisis económica mundial también se refleja en nuestro país que en 2020 registraría la caída del PBI más grande de los últimos 100 años.

Gráfico 21. Evolución del PBI peruano entre 1928 y 2020.



Fuente: (BCRP, 2020)

Si tomamos en cuenta el contexto económico histórico en general, en lo que va del presente siglo, la economía peruana ha presentado dos fases diferenciadas de crecimiento económico. Entre 2002 y 2013, el Perú se distinguió como uno de los países de mayor dinamismo en América Latina, con una tasa de crecimiento promedio del PBI de 6.1% anual. La adopción de políticas macroeconómicas prudentes y reformas estructurales de amplio alcance, en un entorno externo favorable, crearon un escenario de alto crecimiento y baja inflación. El firme crecimiento del empleo y los ingresos redujeron considerablemente las tasas de pobreza. La pobreza (porcentaje de la

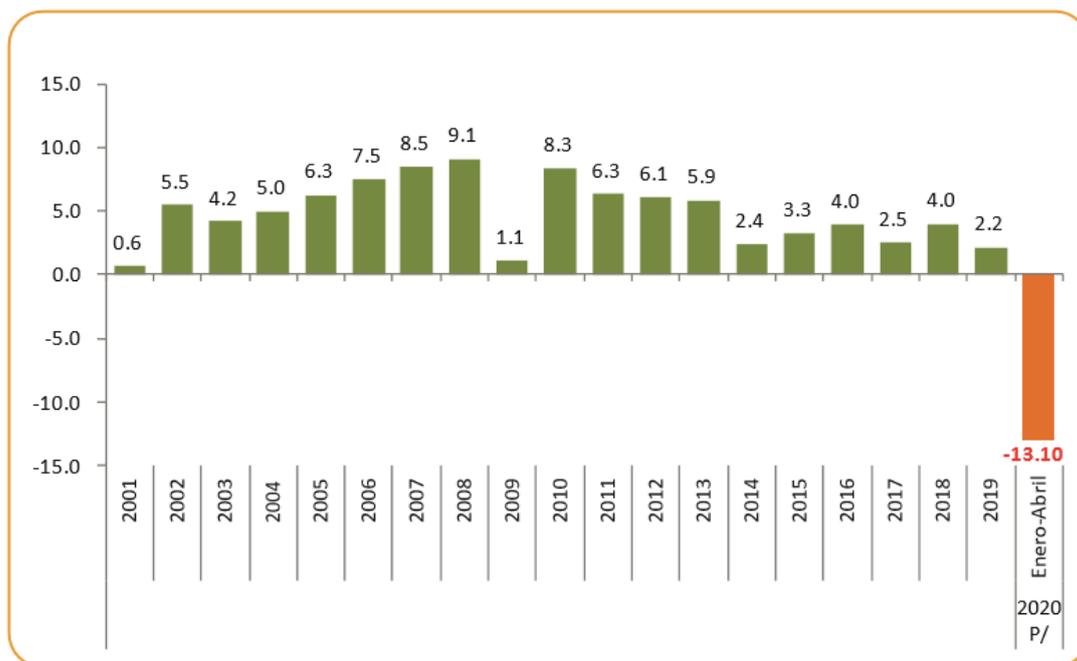
población que vive con menos de US\$ 5.5 al día) cayó de 52.2% en 2005 a 26.1% en 2013, lo que equivale a decir que 6.4 millones de personas dejaron de ser pobres durante ese periodo. La pobreza extrema (aquellos que viven con menos de USD 3.2 al día) disminuyó de 30.9% a 11.4% en ese mismo lapso. Entre 2014 y 2019, la expansión de la economía se desaceleró a un promedio de 3.1% anual, sobre todo como consecuencia de la corrección en el precio internacional de las materias primas, entre ellas el cobre, principal producto de exportación peruano. Esto generó una caída temporal de la inversión privada, menores ingresos fiscales y una desaceleración del consumo. Dos factores atenuaron el efecto de este choque externo sobre el producto, permitiendo que -aunque más lentamente- el PBI siguiera aumentando. Primero, la prudencia con la que se ha venido manejando tanto la política fiscal, como la política monetaria y cambiaria, especialmente durante los años de auge. De esta forma se possibilitó, por un lado, sobrellevar la caída de los ingresos fiscales sin ajustes drásticos en el gasto, y por el otro, contar con las reservas internacionales para facilitar una gestión ordenada del tipo de cambio. Segundo, el aumento de la producción minera, debido a la maduración de los proyectos gestados durante los años previos, lo que impulsó las exportaciones y contrarrestó la desaceleración de la demanda interna. En este contexto, el déficit en cuenta corriente disminuyó de 4.8% del PBI en 2015 a 1.5% en 2019. Este déficit externo ha venido siendo financiado principalmente con el ingreso de capitales de largo plazo. Por su lado, las reservas internacionales netas se han mantenido estables y, hacia marzo de 2020, ascendieron a 30% del PBI. (Banco Mundial, 2020)

Como parte del ajuste, el déficit fiscal se incrementó temporalmente y alcanzó un pico de 3.0% del PBI en 2017. Este mayor déficit fue resultado de una disminución en los ingresos debido a los menores precios de exportación y la desaceleración económica, y un incremento en los gastos recurrentes, especialmente en el caso de bienes y servicios y salarios. En los dos años siguientes hubo un importante rebote de los ingresos fiscales lo que permitió el déficit fiscal finalizara en 1.6% del PIB en 2019.

En los primeros cuatro meses del año 2020, la producción nacional mostró un resultado negativo al disminuir en 13,10%, al ser fuertemente afectado por los efectos de la pandemia del COVID-19 e impactado negativamente sobre el crecimiento económico y el desarrollo social. Se observó un desempeño negativo de la mayoría de los sectores productivos, principalmente de comercio, manufactura, construcción, minería e hidrocarburos, transporte, alojamiento y restaurantes y servicios prestados a empresas. (INEI, 2020)

Gráfico 22. Evolución del Producto bruto interno: 2001-2020, Perú

PERÚ: EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO BRUTO INTERNO: 2001-2020
Variación porcentual respecto al año anterior



P/ Preliminar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Dirección Nacional de Cuentas Nacionales. Dirección Técnica de Indicadores Económicos.

Fuente: (INEI, 2020)

La pandemia del COVID-19 llega a Perú en un contexto social con alta desigualdad y vulnerabilidad, en el que se observa estancamiento en la reducción de la pobreza monetaria, precariedad en el empleo (73,6% empleos informales), grupos poblacionales que se encuentran en situación de vulnerabilidad ante la crisis socioeconómica, teniendo un impacto discriminado en diversos grupos de población y su capacidad de respuesta. La imposibilidad de trabajar desde el domicilio, las condiciones de hacinamiento y la falta de acceso a agua y saneamiento aumentan el riesgo de infección de la población en situación de pobreza y vulnerabilidad. Asimismo, su riesgo de muerte es mayor por la mayor incidencia de condiciones preexistentes de salud como enfermedades pulmonares, cardiovasculares y diabetes y por carecer de acceso adecuado a la atención médica. Los diferentes impactos socioeconómicos son la pertenencia a distintos estratos sociales, el género, la etapa del ciclo de vida, la condición étnico-racial y el territorio, a lo que se suman otros factores como la condición de discapacidad o el estatus migratorio. (INEI, 2020)

Debido al impacto de la pandemia de COVID-19 se espera que la economía esté en recesión en 2020, lo que provocará un aumento de la pobreza y la desigualdad. La profundidad de estos impactos dependerá de la duración de la crisis y la respuesta del Gobierno. Un menor crecimiento en China y una probable recesión en las economías del G7 provocarán una fuerte disminución de la demanda de commodities, lo que disminuirá los volúmenes de exportación y también la inversión privada. Además, las medidas sin precedentes para frenar la propagación del virus, que incluyeron el cierre temporal de las fronteras y una cuarentena en todo el país, conducirán a una disminución significativa del consumo privado, especialmente en servicios como restaurantes, transporte y comercio. Esto a su vez conducirá a una abrupta caída de los ingresos de los trabajadores; en particular los independientes e informales. El déficit de gasto privado se compensará solo parcialmente con un aumento del gasto público. El Gobierno ha ensamblado un programa integral de alivio y contención económica para proteger a la población vulnerable y apoyar a las empresas que comprende medidas de apoyo a los ingresos, pago de impuestos diferidos y garantías de crédito para el sector privado. Dada la naturaleza temporal esperada del choque se proyecta que la economía se recupere fuertemente en 2021, lo que conduciría a una reanudación en la reducción de la pobreza. (Banco Mundial, 2020)

A decir de Banco Mundial se proyecta que la economía peruana se contraerá 12% en 2020 por la Covid-19, sería la segunda más profunda en la región. Sin embargo, el organismo internacional prevé que la actividad productiva peruana se recuperará el próximo año y anotará un crecimiento de 7%. (RPP, 2020). Por su parte, de acuerdo a su criterio optimista, la Ministra de Economía y Finanzas, María Antonieta Alva, el PBI de nuestro país se contraerá 12% para fines de este año, pero se espera que en 2021 aumente un 10%, regresando a las sendas del crecimiento económico en 2022. Ante esto, según el ex primer ministro de economía (Tuesta Cárdenas, 2020), en entrevista, refiere que la economía enfrentará un 15% de reducción del PBI en una proyección moderada, tardaría en recuperarse hasta fines de 2021, con un crecimiento en el PBI de 8% en el citado escenario, coincidiendo que para 2022 nuestro país recuperará las censas del crecimiento económico. Frente a estas posturas optimistas y moderadas se presenta la opción más desalentadora por parte del exfuncionario del gobierno de Pedro Pablo Kuczynski (PPK), Thorne Vetter:

“Creo que (Alva) está pecando de optimismo. (...) Los economistas usualmente discrepamos y lo importante es asegurarnos que el diagnóstico está en lo correcto.

Nosotros, por ejemplo, decimos que este año la economía va a caer en 17 %, y no en 12, y el siguiente va a crecer en 6.8 %, no en 10 %”. (...) La demanda está muy deprimida, la inversión privada hasta el segundo trimestre ha caído 60 %; la pública, 70 %; el consumo ha caído también de una manera, casi 20 %. (...) Entonces, lo que sucede es que nuestra capacidad de gasto está muy disminuida. Nuestras empresas están con pérdidas, nuestros trabajadores están desempleados y eso, lo que sucede, es que empezamos a entrar en lo que se llama una depresión”. (Vetter, 2020)

Este escenario de Crisis sanitaria y económica señalados anteriormente se agrava por los audios del Presidente Vizcarra, aparentemente tratando de encubrir un delito, por lo cual se evalúa su vacancia por incapacidad moral, lo cual a vista de todos, desencadena una grave crisis política, llena de misterio lo que será la política económica en adelante, ya que el presidente Manuel Merino sería nuevo Presidente de vacarse a Vizcarra. Según análisis de expertos esto afectaría mucho a la variabilidad de las proyecciones, pero de igual forma el Perú podrá recuperarse para fines de 2021, retomando las sendas de crecimiento económico en 2022. (Redacción RPP, 2020)

Todo parece evidenciar que la economía peruana se recuperará para 2021 de los estragos de la Megacrisis, lo cual es favorable para la inversión de las empresas y ahorro de la población, que quedará endeudada durante 2021 y 2022, debido a préstamos o refinanciamientos de deudas para afrontar la crisis.

Hacia adelante, se espera que la economía vuelva a estabilizarse a tasas cercanas a las que se observaron en el período previo a la crisis. El reto para la economía peruana es imprimir mayor velocidad a la evolución del producto y promover con ello la prosperidad compartida. Para lograrlo, será necesario promover la mejora de la infraestructura conectiva, de la provisión de servicios públicos y del capital humano, así como reducir la rigidez en los mercados de productos y factores.

Figura 19. Factores de Riesgo para el crecimiento económico peruano frente a la Megacrisis: sanitaria, económica y política



Fuente: (Redacción RPP, 2020)

Cuadro 10. Población económicamente activa, según ámbito geográfico en porcentaje.

Ámbito geográfico	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Total	16 326.5	16 396.4	16 498.4	16 903.7	17 215.7	17 462.8
Área de residencia						
Urbana	12 345.2	12 436.4	12 584.1	13 066.1	13 396.5	13 663.7
Rural	3 981.3	3 960.0	3 914.3	3 837.6	3 819.2	3 799.1
Región natural						
Costa	8 889.0	8 888.9	8 984.1	9 331.7	9 537.9	9 694.1
Sierra	5 346.4	5 388.2	5 423.0	5 420.8	5 486.6	5 552.7
Selva	2 091.1	2 119.2	2 091.3	2 151.2	2 191.2	2 215.9
Departamento						
Amazonas	230.1	227.4	229.7	236.0	241.7	241.3
Áncash	602.6	627.5	625.6	630.5	633.0	637.9
Apurímac	254.2	257.6	267.1	262.2	263.2	267.9
Arequipa	698.8	700.2	693.1	691.1	708.7	729.2
Ayacucho	352.6	365.4	361.1	365.9	371.5	380.9
Cajamarca	814.2	815.1	823.3	846.9	887.4	879.1
Prov. Const. del Callao	526.1	535.9	538.1	562.5	570.2	571.3
Cusco	760.3	757.4	765.9	761.6	777.2	758.3
Huancavelica	254.8	262.7	257.4	262.0	270.9	273.4
Huánuco	452.5	459.7	468.8	463.1	465.8	470.4
Ica	418.1	417.6	400.9	421.2	419.9	430.6
Junín	695.9	707.5	719.6	735.2	714.9	744.1
La Libertad	942.7	954.5	952.6	978.2	1 005.6	1 033.3
Lambayeque	647.9	630.6	635.7	653.7	651.6	676.5
Lima	5 078.5	5 062.4	5 183.0	5 387.7	5 543.3	5 582.8
Provincia de Lima 1/	4 600.8	4 585.4	4 693.3	4 884.3	5 032.2	5 072.9
Región Lima 2/	477.7	476.9	489.7	503.4	511.1	509.9
Loreto	516.9	506.4	507.7	515.4	516.9	527.0
Madre de Dios	76.9	77.7	80.6	80.1	83.2	87.3
Moquegua	105.9	104.6	103.6	107.0	106.9	106.9
Pasco	160.9	157.4	160.4	167.0	166.9	173.8
Piura	917.6	920.7	913.1	923.2	930.7	974.7
Puno	803.4	817.4	802.0	795.9	799.4	821.6
San Martín	437.0	440.0	426.4	454.1	483.3	475.7
Tacna	180.2	182.8	180.2	189.5	187.3	191.7
Tumbes	130.7	130.3	129.3	133.4	138.0	141.2
Ucayali	267.6	277.8	273.4	280.4	278.4	285.7

Fuente: INEI – Encuesta nacional de hogares

Cuadro 11. Población en edad de trabajar por sexo, según condición de actividad, 2019.

**PERÚ: POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR POR SEXO,
SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, 2019**
(Miles de personas)

Condición de actividad	Sexo		
	Total	Hombre	Mujer
Población en edad de trabajar (PET)	25 109.4	12 025.8	13 083.6
Población Económicamente activa (PEA)	17 970.8	9 597.5	8 373.3
. Ocupado	17 307.3	9 273.5	8 033.8
. Desempleado	663.5	324.0	339.5
Población económicamente no activa (NO PEA)	7 138.6	2 428.3	4 710.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Al año 2019, el país contaba con 25 millones 109 mil 400 personas que tenían edad para trabajar (PET), que vienen a constituir la oferta potencial de trabajo del país. El 47,9% son hombres y el 52,1% mujeres. La PET está conformada por 17 millones 970 mil 800 personas económicamente activas (PEA); de las cuales 17 millones 307 mil 300 tienen empleo y 663 mil 500 buscan empleo activamente. Por su parte, 7 millones 138 mil 600 personas conforman la población económicamente no activa (NO PEA), compuesta por estudiantes a tiempo completo, amas de casa, jubilados, enfermos, personas con discapacidad.

Cuadro 12. Población en edad de trabajar por sexo, según condición de actividad, 2019.

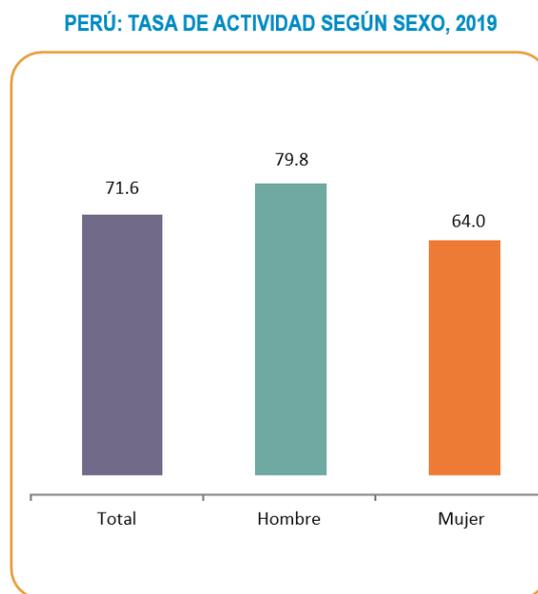
**PERÚ: POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR POR SEXO,
SEGÚN CONDICIÓN DE ACTIVIDAD, 2019**
(Miles de personas)

Condición de actividad	Sexo		
	Total	Hombre	Mujer
Población en edad de trabajar (PET)	25 109.4	12 025.8	13 083.6
Población Económicamente activa (PEA)	17 970.8	9 597.5	8 373.3
. Ocupado	17 307.3	9 273.5	8 033.8
. Desempleado	663.5	324.0	339.5
Población económicamente no activa (NO PEA)	7 138.6	2 428.3	4 710.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática- Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 23. Tasa de actividad según sexo, 2019.



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.-Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Cuadro 13. Tasa de actividad por sexo, según grupos de edad, 2019.

**PERÚ: TASA DE ACTIVIDAD POR SEXO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD, 2019
(Porcentaje)**

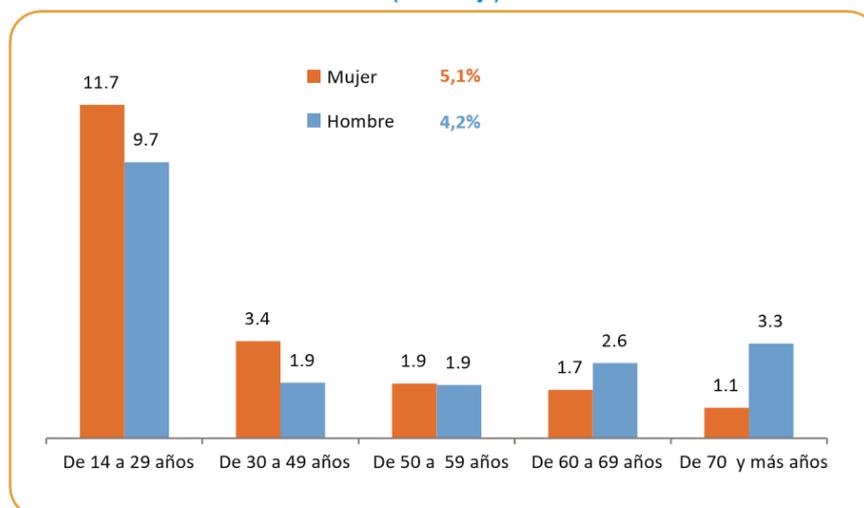
Grupos de edad	Total	Hombre	Mujer	Brecha de género
Total	71.6	79.8	64.0	-15.8
De 14 a 29 años	58.3	64.5	52.2	-12.3
De 30 a 49 años	86.8	95.6	78.9	-16.8
De 50 a 59 años	85.8	95.2	77.7	-17.5
De 60 a 69 años	74.2	86.8	62.8	-24.0
De 70 y más años	40.7	50.1	32.4	-17.6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.-Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 24. Tasa de desempleo en el área urbana por grupos de edad, según sexo, 2019.

PERÚ: TASA DE DESEMPLEO EN EL ÁREA URBANA POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN SEXO, 2019
(Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.-Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Cuadro 14. Tasa de desempleo del área urbana por sexo, según grupos de edad y condición de pobreza, 2019.

PERÚ : TASA DE DESEMPLEO DEL ÁREA URBANA
POR SEXO, SEGÚN GRUPOS DE EDAD Y CONDICIÓN
DE POBREZA, 2019
(Porcentaje)

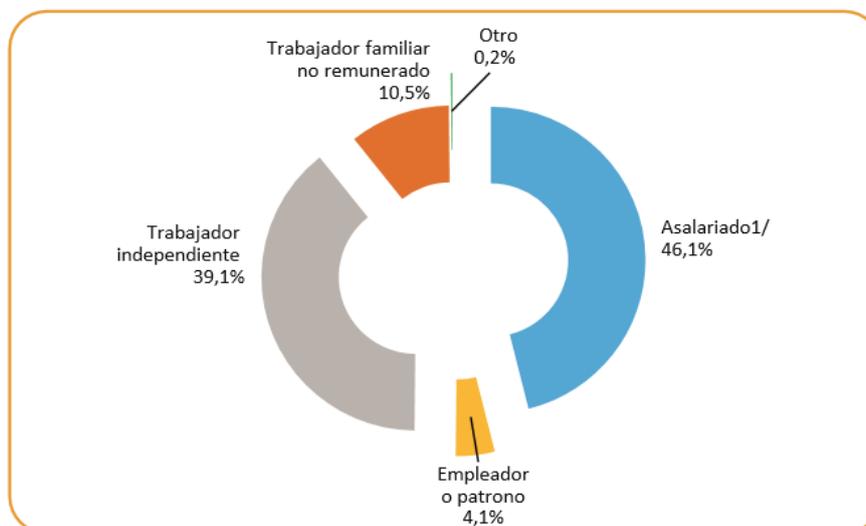
Grupos de edad	Total	Hombre	Mujer
Total	4.6	4.2	5.1
De 14 a 29 años	10.6	9.7	11.7
De 30 a 49 años	2.6	1.9	3.4
De 50 a 59 años	1.9	1.9	1.9
De 60 a 69 años	2.2	2.6	1.7
De 70 y más años	2.4	3.3	1.1
Pobre	6.6	5.4	8.1
De 14 a 29 años	13.7	12.1	15.6
De 30 a 49 años	4.0	2.3	6.1
De 50 a 59 años	2.9	2.6	3.3
De 60 a 69 años	3.1	4.3	1.5
De 70 y más años	2.6	1.8	3.8
No Pobre	4.3	4.0	4.7
De 14 a 29 años	10.2	9.3	11.1
De 30 a 49 años	2.5	1.9	3.1
De 50 a 59 años	1.8	1.8	1.8
De 60 a 69 años	2.1	2.5	1.7
De 70 y más años	2.4	3.6	0.6

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática.-Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 25. Estructura de la población ocupada según categoría de ocupación, 2019.

PERÚ: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN CATEGORÍA DE OCUPACIÓN, 2019
(Porcentaje)



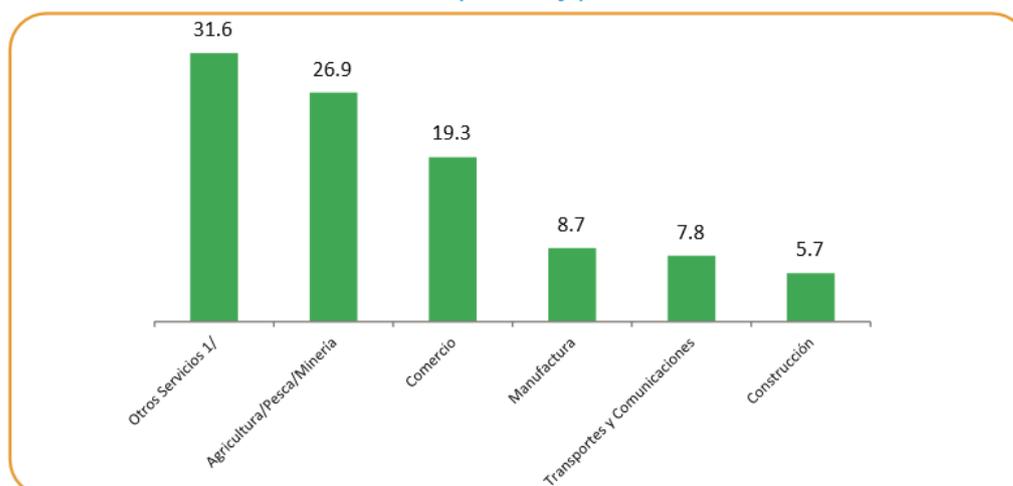
1/ Comprende: empleado, obrero y trabajadores del hogar.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares, 2019.

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 26. Estructura de la población peruana ocupada según ramas de actividad, 2019.

PERÚ: ESTRUCTURA DE LA POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD, 2019
(Porcentaje)



1/ Otros Servicios integran las ramas de actividad de electricidad, gas y agua, intermediación financiera, actividades de servicios sociales y de salud, otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales y hogares privados con servicio doméstico.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta Nacional de Hogares, 2019

Fuente: (INEI, 2020)

Cuadro 15. Evolución del gasto real promedio per cápita mensual en Lima Metropolitana, según deciles de ingreso, 2012-2017.

LIMA METROPOLITANA: GASTO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, SEGÚN DECILES DEL GASTO, 2007-2017

(Soles constantes base=2017 a precios de Lima Metropolitana)

Deciles del gasto	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variación Porcentual	
												2017 / 2016	2017 / 2007
Lima Metropolitana 1/	788	790	856	848	857	891	904	904	913	928	927	-0,1	17,7
Decil 1	274	282	297	309	307	315	340	338	345	353	324	-8,2	18,3
Decil 2	368	384	408	422	423	432	443	447	455	461	443	-3,8	20,5
Decil 3	435	452	480	495	506	513	521	525	534	541	530	-2,2	21,6
Decil 4	499	524	547	564	570	590	597	601	605	620	614	-0,9	22,9
Decil 5	567	598	620	646	642	667	673	684	688	704	699	-0,7	23,4
Decil 6	647	681	721	729	734	754	763	783	776	802	797	-0,5	23,3
Decil 7	751	786	834	827	846	874	880	900	895	922	920	-0,3	22,5
Decil 8	912	932	993	979	996	1032	1053	1071	1062	1089	1081	-0,7	18,6
Decil 9	1165	1169	1266	1238	1274	1314	1337	1353	1368	1374	1378	0,3	18,3
Decil 10	2267	2102	2398	2279	2276	2423	2432	2341	2401	2421	2491	2,9	9,9

Nota: Deciles móviles e independiente para cada año.

^{1/} Incluye la Provincia Constitucional del Callao

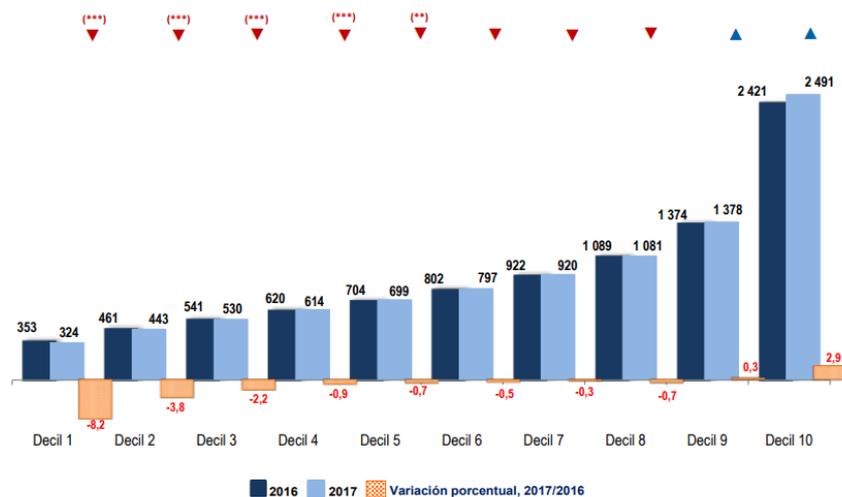
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2007 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

Gráfico 27. Gasto real promedio per cápita mensual, según deciles de gasto, 2016-2017, en Lima Metropolitana.

LIMA METROPOLITANA: GASTO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, SEGÚN DECILES DE GASTO, 2016 - 2017

(Soles constantes base=2017 a precios de Lima Metropolitana)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

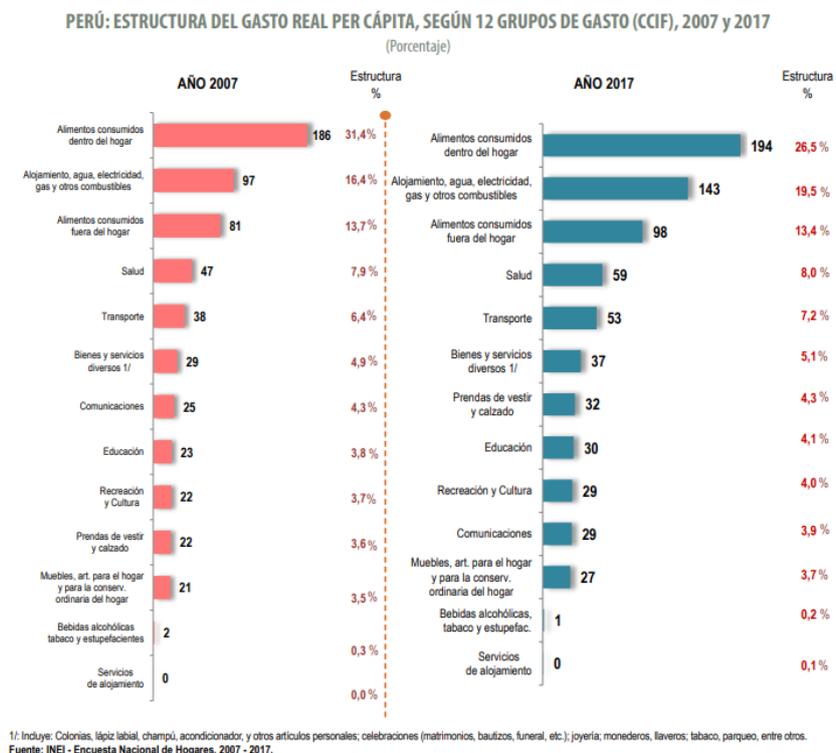
** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

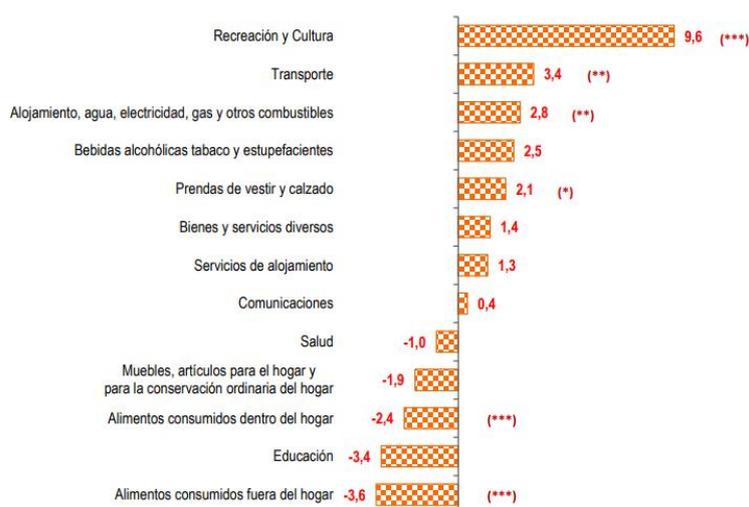
Gráfico 28. Estructura del Gasto real per cápita, según 12 grupos de gasto, 2007 y 2017



Fuente: (INEI, 2018)

Gráfico 29. Variación porcentual del gasto real per cápita, según 12 grupos de gasto (CCIF), 2017/2016

PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL GASTO REAL PER CÁPITA, SEGÚN 12 GRUPOS DE GASTO (CCIF), 2017/2016
(Porcentaje)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).
** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).
*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

Cuadro 16. Evolución de ingreso real promedio per cápita mensual en Lima Metropolitana, según deciles de ingreso, 2012-2017.

LIMA METROPOLITANA: EVOLUCIÓN DEL INGRESO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, SEGÚN DECILES DE INGRESO, 2007-2017

(Soles constantes base=2017 a precios de Lima Metropolitana)

Deciles del Ingreso	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Variación Porcentual	
												2017 / 2016	2017 / 2007
Lima Metropolitana 1/	1077	1080	1131	1132	1144	1215	1221	1250	1267	1321	1285	-2,8	19,3
Decil 1	227	244	240	261	262	292	310	318	336	328	325	-1,1	43,2
Decil 2	363	384	386	423	424	457	473	483	501	518	489	-5,5	34,8
Decil 3	458	497	501	527	544	582	591	599	611	631	616	-2,4	34,6
Decil 4	548	593	607	617	652	695	703	723	721	746	740	-0,8	35,1
Decil 5	650	699	719	734	771	810	820	844	841	881	872	-1,0	34,1
Decil 6	778	824	851	871	905	947	957	995	995	1036	1025	-1,1	31,7
Decil 7	938	981	1034	1035	1056	1115	1130	1180	1182	1243	1203	-3,2	28,3
Decil 8	1175	1201	1267	1272	1284	1368	1401	1433	1421	1521	1486	-2,3	26,5
Decil 9	1671	1659	1715	1695	1706	1850	1864	1923	1942	2036	1964	-3,5	17,6
Decil 10	3970	3721	4006	3902	3843	4043	3968	4012	4128	4277	4137	-3,3	4,2

Nota: Deciles móviles o independiente para cada año.

1/ Incluye la Provincia Constitucional del Callao

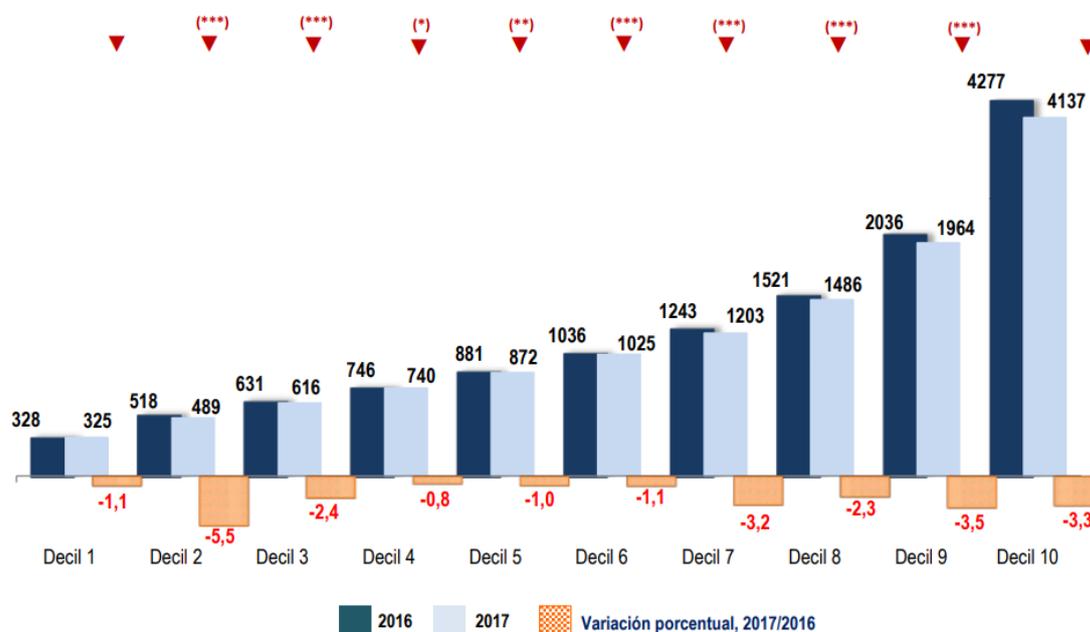
Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares 2007 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

Gráfico 30. Ingreso real promedio per cápita mensual, según deciles de ingreso, 2016-2017. Lima Metropolitana.

LIMA METROPOLITANA: INGRESO REAL PROMEDIO PER CÁPITA MENSUAL, SEGÚN DECILES DE INGRESO, 2016 - 2017

(Soles constantes base=2017 a precios de Lima Metropolitana)



* Diferencia significativa (p < 0.10).

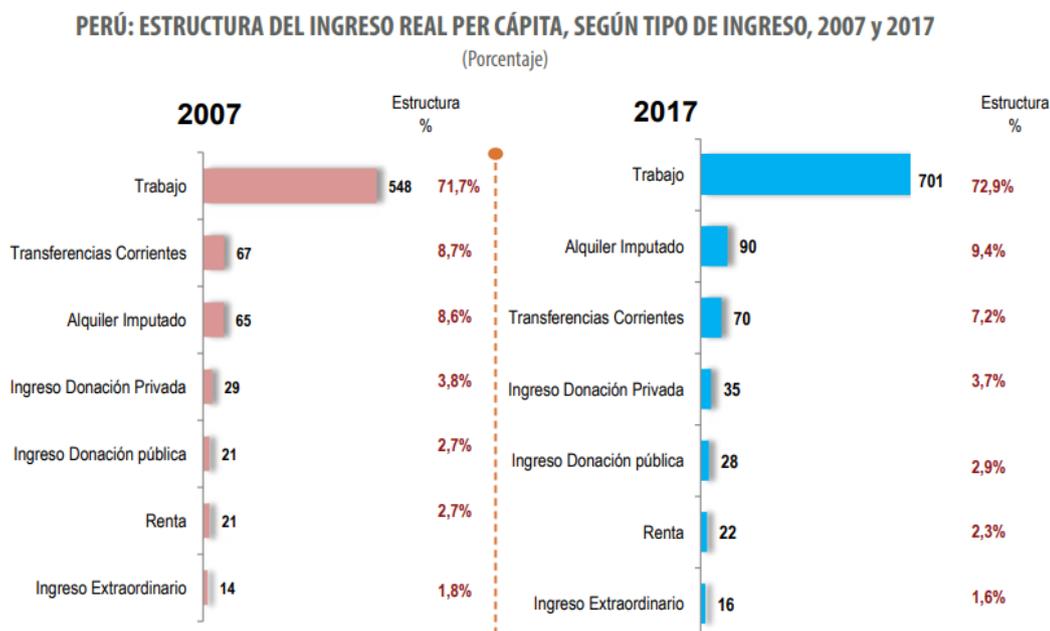
** Diferencia altamente significativa (p < 0.05).

*** Diferencia muy altamente significativa (p < 0.01).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

Gráfico 31. Estructura del ingreso real per cápita, según tipo de ingreso, 2007 y 2017.



Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2007 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

Gráfico 32. Variación porcentual del ingreso real per cápita mensual, según tipo de ingresos, 2017/2016.

PERÚ: VARIACIÓN PORCENTUAL DEL INGRESO REAL PER CÁPITA MENSUAL, SEGÚN TIPO DE INGRESO, 2017/2016
(Porcentaje)



* Diferencia significativa ($p < 0.10$).

** Diferencia altamente significativa ($p < 0.05$).

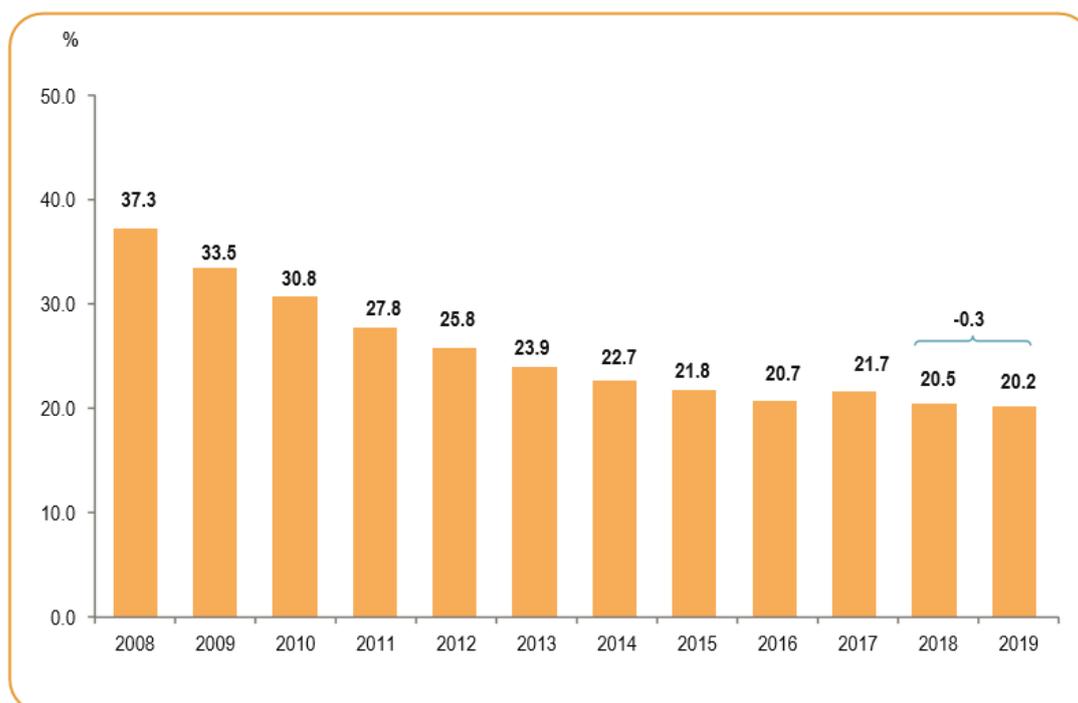
*** Diferencia muy altamente significativa ($p < 0.01$).

Fuente: INEI - Encuesta Nacional de Hogares, 2016 - 2017.

Fuente: (INEI, 2018)

Gráfico 33. Evolución de la población peruana en situación de pobreza, 2008-2019.

PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA, 2008-2019
(Porcentaje respecto del total de población)

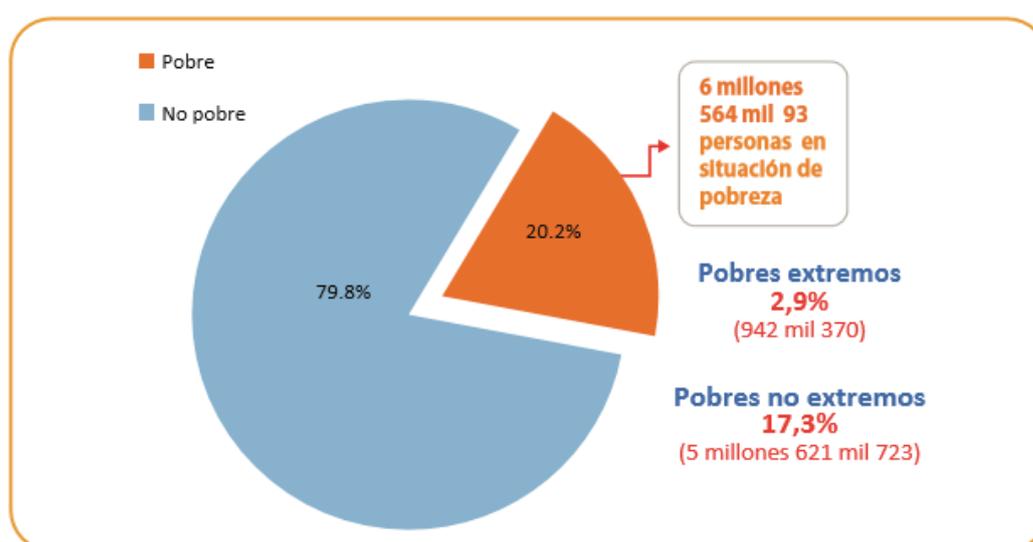


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2008-2019

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 34. Población peruana por condición de pobreza, 2019.

PERÚ: POBLACIÓN POR CONDICIÓN DE POBREZA, 2019
(Porcentaje y cifras absolutas)

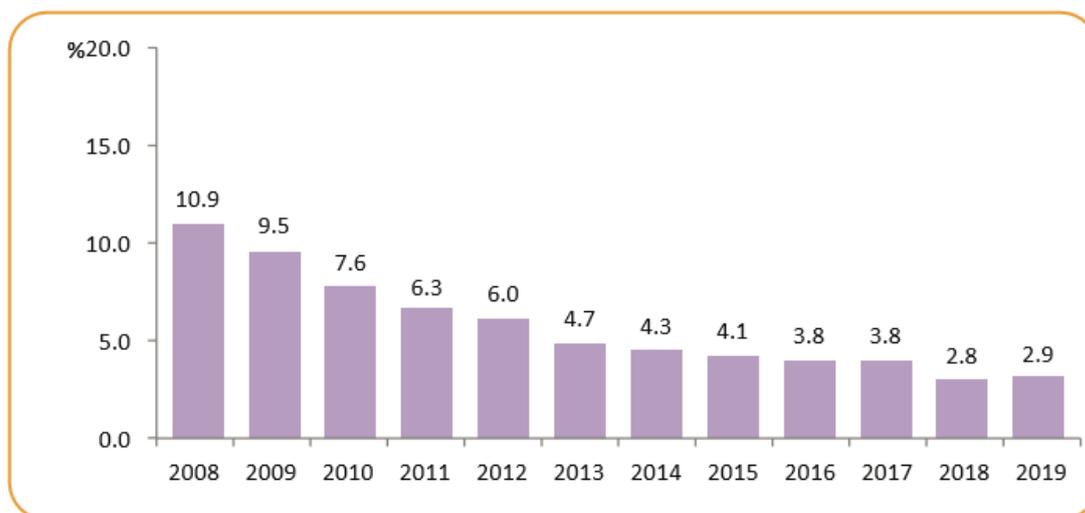


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares, 2019

Fuente: (INEI, 2020)

Gráfico 35. Evolución de la población peruana en situación de pobreza extrema, 2008-2019.

PERÚ: EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN SITUACIÓN DE POBREZA EXTREMA, 2008 -2019
(Porcentaje respecto del total de población)

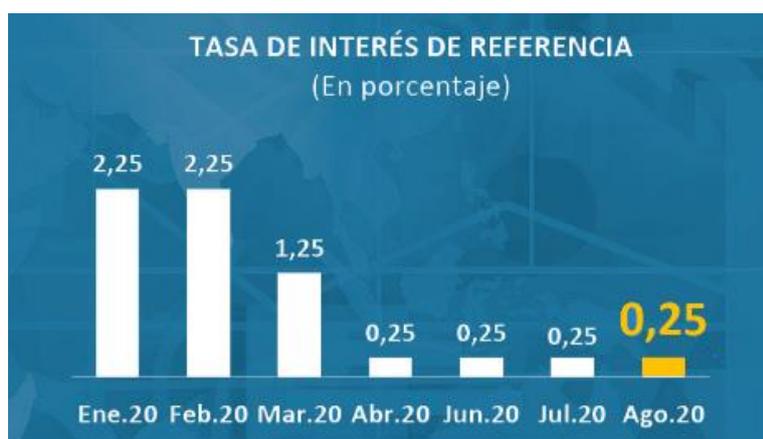


Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Nacional de Hogares 2008-2019.

Fuente: (INEI, 2020)

De acuerdo al análisis que realizó el BCRP en base a la crisis sanitaria los referentes macroeconómicos tienen a la baja para 2020, estando estancado aún en 2021, dejando un retraso de dos años en el crecimiento económico, lo cual se espera que mejore para 2022.

Gráfico 36. Tasa de interés referencial 2020 según BCRP.



Fuente: (Programa Monetario BCRP, 2020)

En su reporte de inflación del BCRP de junio 2020, asegura que la combinación de una reapertura eficiente de la economía con controles sanitarios adecuados y medidas de estímulo de la demanda permitiría comenzar a salir de la profunda recesión, inducida por el aislamiento social, desde el tercer trimestre de 2020.

Cuadro 17. PBI por sectores económicos de Perú 2020 - 2021

PBI POR SECTORES ECONÓMICOS (Variaciones porcentuales reales)						
	2019	2020*			2021*	
		I Trim.	RI Dic.19	RI Jun.20	RI Dic.19	RI Jun.20
PBI primario	-1,3	-2,8	4,7	-5,5	3,7	8,0
Agropecuario	3,2	2,9	4,0	1,3	3,6	3,6
Pesca	-25,9	-15,3	23,0	9,5	-3,9	8,5
Minería metálica	-0,8	-6,3	3,6	-10,2	5,5	10,7
Hidrocarburos	4,6	0,2	0,9	-14,4	0,2	6,9
Manufactura	-8,8	-0,8	9,3	2,1	0,9	7,7
PBI no primario	3,2	-3,5	3,6	-14,5	3,8	12,6
Manufactura	1,2	-12,3	2,7	-23,8	3,5	16,9
Electricidad y agua	3,9	-2,1	4,0	-7,9	4,5	12,6
Construcción	1,5	-13,0	5,3	-25,4	5,1	23,2
Comercio	3,0	-6,2	3,5	-23,6	3,7	17,4
Servicios	3,8	-0,5	3,6	-9,9	3,7	10,1
Producto Bruto Interno	2,2	-3,4	3,8	-12,5	3,8	11,5

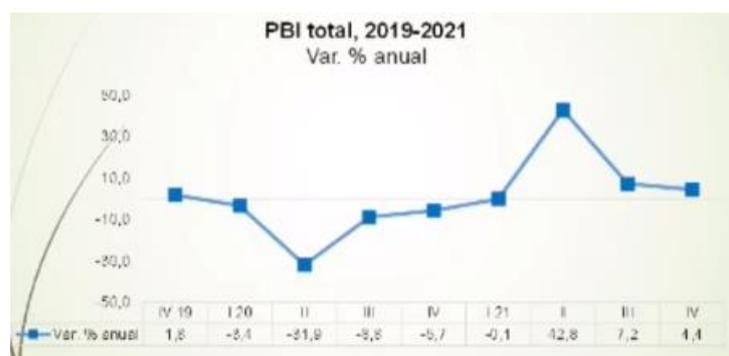
RI: Reporte de inflación
*Proyección.

Fuente: (BCRP, 2020)

Después de una caída abrupta del sector no primario, sería el sector de mayor crecimiento relativo en 2021, produciéndose una mejora en la economía.

De acuerdo al estudio del BCRP, la mayor caída del producto bruto interno se registra en el segundo bimestre. Bajo un escenario de reapertura eficiente de la economía con los controles sanitarios pertinentes, se proyecta una progresiva recuperación del PBI desde el segundo trimestre de 2020.

Gráfico 37. Expectativas de evolución del PBI post pandemia



Fuente: (BCRP, 2020)

Siguiendo la recuperación, se proyecta que el PBI alcance su nivel previo a la crisis el primer trimestre del 2022.

Gráfico 38. Evolución por trimestre del PBI, 2019-2021



Fuente: (BCRP, 2020)

Bajo el supuesto de que los estímulos fiscal y monetario logren reactivar la demanda y evitar los riesgos de un escenario de depresión, el tercer trimestre marcaría una reversión respecto al previo, promediando una caída anual del PBI de 12,5 por ciento en 2020. En 2021 la recuperación se consolidaría al sumarse la restauración de la confianza y las mejores condiciones del mercado laboral y de la demanda global.

Cuadro 18. Demanda interna y PBI 2020- 2021.

	2019	DEMANDA INTERNA Y PBI (Variaciones porcentuales reales)				
		2020*		2021*		
		I Trim.	RI Dic.19	RI Jun.20	RI Dic.19	RI Jun.20
Demanda interna	2,3	-2,0	3,7	-11,9	3,8	9,9
Consumo privado	3,0	-1,7	3,5	-9,4	3,7	9,0
Consumo público	2,1	6,0	2,5	4,3	2,5	2,5
Inversión privada	4,0	-16,9	3,8	-30,0	4,0	20,0
Inversión pública	-1,4	15,8	6,0	-8,5	4,0	9,0
Var. de inventarios (contribución)	-0,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Exportaciones	0,8	-11,1	4,5	-18,9	4,8	14,1
Importaciones	1,2	-6,5	4,0	-16,9	4,8	7,5
Producto Bruto Interno	2,2	-3,4	3,8	-12,5	3,8	11,5

* Proyección
RI: Reporte de Inflación

Fuente: (BCRP, 2020)

Se espera que la inversión privada caiga en 2020 por el cese temporal de actividades y la incertidumbre en torno a la pandemia. Se espera una recuperación en

2021 en línea con la mejora de la confianza y siempre que las medidas fiscales, monetarias y regulatorias logren sostener la cadena de pagos y una correcta provisión de liquidez.

Gráfico 39. Evolución de inversión privada entre 2017-2021



Fuente: (BCRP, 2020)

La inversión pública caería en 2020 por la interrupción de actividades, que incluyó a la construcción, y se proyecta una recuperación de 9,0 por ciento para 2021.

Gráfico 40. Inversión pública en el Perú



Fuente: Fuente: (BCRP, 2020)

Para fines de 2020 se eleva la proyección del déficit fiscal a 9,7 por ciento del PBI, debido al mayor gasto corriente no financiero y a los menores ingresos. Para 2021, se

estima que el déficit se reduzca a 4,2 por ciento del PBI, una vez controlada la pandemia y con la recuperación esperada de la actividad y de los precios de los commodities.

Gráfico 41. Resultados proyectados del Sector Público 2020 - 2021

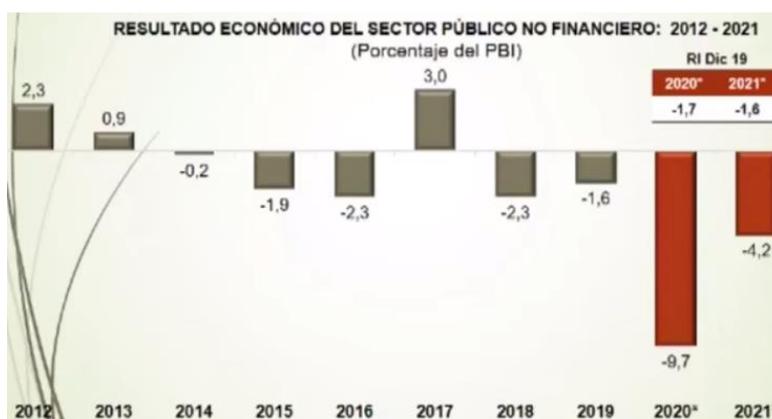
SECTOR PÚBLICO NO FINANCIERO (Porcentaje del PBI)					
	2019	2020*		2021*	
		R.I. Dic.19	R.I. Jun.20	R.I. Dic.19	R.I. Jun.20
1. Ingresos corrientes del gobierno general	19,7	20,0	17,5	19,9	19,5
Variación % real	1,3%	5,2%	21,9%	3,4%	24,0%
2. Gastos no financieros del gobierno general	20,1	20,3	25,2	20,3	22,3
Variación % real	1,3%	4,8%	10,6%	3,8%	1,8%
<u>Definición:</u>					
Gasto corriente	15,5	15,5	20,3	15,5	17,4
Variación % real	3,3%	4,4%	13,1%	3,2%	-4,7%
Formación bruta de capital	4,0	4,2	4,2	4,3	4,2
Variación % real	-4,7%	3,9%	-7,8%	6,4%	12,6%
3. Otros	0,1	-0,1	-0,3	0,2	0,2
4. Resultado primario (1-2+3)	-0,2	-0,3	-8,0	-0,2	-2,5
5. Intereses	1,4	1,4	1,7	1,5	1,6
6. Resultado económico	-1,6	-1,7	-9,7	-1,6	-4,2
Financiamiento externo	0,6	0,8	3,2	0,2	0,7
Financiamiento interno	1,0	0,9	6,5	1,4	3,5

* Proyección
Nota: La suma de los parciales podría no cuadrar exactamente con los totales debido al redondeo.
R.I.: Reporte de Inflación

Fuente: (BCRP, 2020)

Para 2020 se eleva la proyección del déficit fiscal a 9,7 por ciento del PBI, debido al mayor gasto corriente no financiero y a los menores ingresos. Para 2021, se estima que el déficit se reduzca a 4,2 por ciento del PBI, una vez controlada la pandemia y con la recuperación esperada de la actividad y de los precios de los commodities.

Gráfico 42. Resultado económico del sector no financiero Perú 2012-2021



Fuente: (BCRP, 2020)

La participación de los inversionistas no residentes aumentó de 48 a 50 por ciento entre el cierre de 2019 y mayo de 2020. Con ello, se superó la reducción temporal de las tenencias de bonos soberanos de no residentes por la mayor aversión al riesgo que hubo en marzo con la expansión mundial del Covid-19.

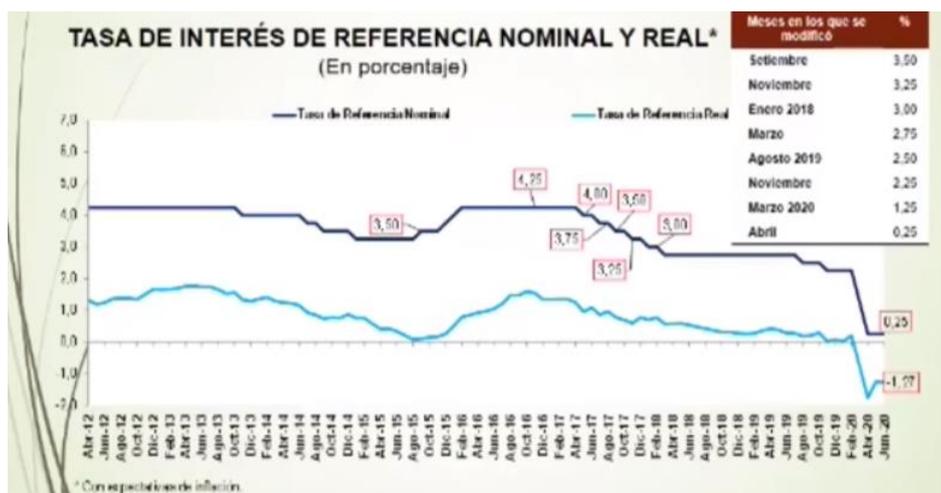
Gráfico 43. Saldos de Bonos soberanos y participación de inversionistas no residentes



Fuente: (BCRP, 2020)

Con el inicio del periodo de aislamiento social, el BCRP decidió tomar medidas contundentes, entre el 19 de marzo y 9 de abril, reducir su tasa de interés de referencia en 300 puntos básicos de 2,25 a 0,25 por ciento, su mínimo histórico.

Gráfico 44. Tasa de interés referencial nominal y real.



Fuente: (BCRP, 2020)

Las tasas de interés se han reducido siguiendo la evolución de la tasa de referencia y el incremento significativo de la liquidez, ubicándose así por debajo de su promedio histórico.

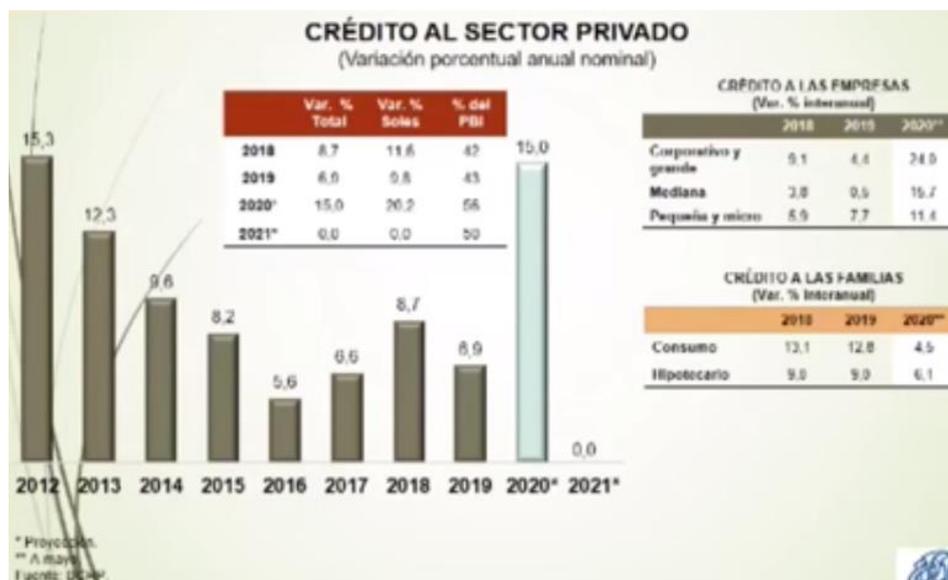
Gráfico 45. Tasas de interés en moneda nacional (%)



Fuente: (BCRP, 2020)

Se prevé que el crédito al sector privado crezca a tasas superiores a las del PBI nominal, asociado al programa Reactiva Perú, con lo que el ratio respecto al PBI se incrementará de 43 por ciento en 2019 a un 50 por ciento en 2021.

Gráfico 46. Crédito al sector privado en el Perú



Fuente: (BCRP, 2020)

Afirma el BCRP que la dolarización financiera continuará reduciéndose, producto de la mayor preferencia por fondeo local y por tasas de interés en soles que permanecen por debajo de sus promedios históricos. Además, durante la cuarentena, se elevaron los precios de alimentos (mayores costos de transporte), mientras que se moderaron los precios de servicios. La inflación y sus indicadores tendenciales se ubican en el tramo inferior del rango meta.

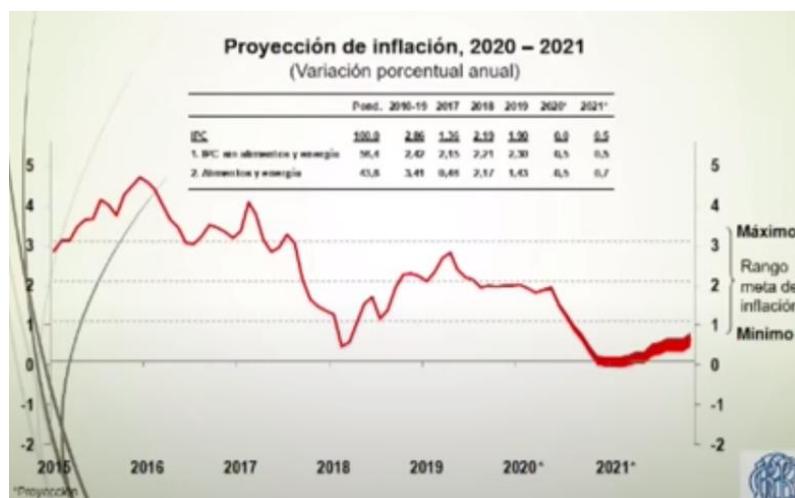
Gráfico 47. Evolución de la inflación en el Perú 2015-2019



Fuente: (BCRP, 2020)

Se espera que en el horizonte de proyección la inflación se ubique transitoriamente por debajo del 1 por ciento, por menor demanda e inflación importada con expectativas de inflación dentro del tramo inferior del rango meta.

Gráfico 48. Proyección de la inflación en Perú para 2020-2021



Fuente: (BCRP, 2020)

La proyección de inflación tiene un sesgo a la baja, por el riesgo de una recuperación más lenta de la economía.

Entre los riesgos que trae consigo la pandemia en la economía se destacan, primero: el choque de la demanda interna con demoras de reinicio de actividades, en la ejecución del pasto público y en los desembolsos de crédito en la fase 2 del programa Reactiva; segundo: choque de demanda externa, con interrupción de flujos comerciales por la propagación del Covid-19 y menores perspectivas de ingresos que contraerían la demanda global; y tercero: choque financiero, con correcciones abruptas en el precio de activos, produciendo un aumento del riesgo financiero global.

Análisis Legal.

En el escenario en que nos encontramos es necesario mantener un marco económico y jurídico estable y predecible. Fuente: (BCRP, 2020).

Según (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019), el marco legal que corresponde al rubro de bebidas energéticas y productos de consumo humano, estaría a cargo de la Dirección General de Salud Ambiental, según el artículo 25 de la ley del Ministerio de Salud (Ley N°27657); el Servicio Nacional de Sanidad Agraria, encargándose de la producción, transformación y comercialización de productos naturales en el país; entre otras, habiendo leyes alimentarias aplicables al rubro de alimentos y bebidas que se deben de cumplir.

Reglamentos y leyes de ámbito con nexo al proyecto

INDECOPI NTP 209.038. Principios generales: Los alimentos envasados no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta o etiquetado en una forma que sea falsa, equívoca o engañosa, o susceptible de crear en modo alguno una impresión errónea respecto de su naturaleza en ningún aspecto. A su vez no deberán describirse ni presentarse con una etiqueta en lo que se empleen palabras, ilustraciones u otras representaciones gráficas que se refieran o sugieran, directa o indirectamente, a cualquier otro producto con el cual pueda confundirse, ni en una forma tal que pueda inducir al comprador o al consumidor a suponer que el alimento se relaciona en forma alguna con aquel otro producto.

DIGESA. Para la inscripción del producto de nuestro proyecto es necesario el registro sanitario de alimentos y bebidas de consumo humano según la Ley N° 26842, ley general de salud 1997, Art. 91. D.S.N.°007-98. SA. Norma de vigilancia e

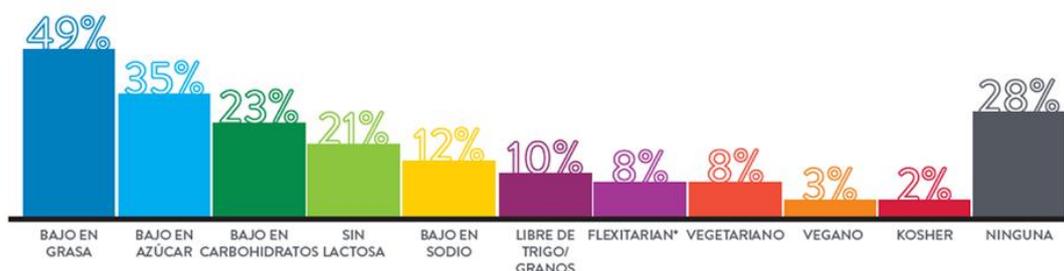
inspección sanitaria de alimentos y bebidas del 1998. Art. 105° y 107°, 4° disposición transitoria y final. Arts. 88. Los alimentos y bebidas destinados al consumo humano deben estar sujetas a vigilancia higiénica y sanitaria en protección a la salud.

PERMISO DE FUNCIONAMIENTO MUNICIPAL. Para que nuestro proyecto funcione se debe solicitar el permiso de funcionamiento, para lo cual se debe llenar el formulario (FUT) solicitud – declaración jurada donde es necesario el RUC y DNI y ficha literal. De la misma forma se debe llenar la declaración jurada de observancia de condiciones de seguridad (Ley 28976).

Análisis Cultural.

Ya desde mediados de esta década la costumbre alimenticia está cambiando a nivel mundial, cada vez son más los consumidores en el mundo que modifican sus hábitos alimenticios motivados por sensibilidad alimentaria, alergias, deseo de mantenerse saludables o convicciones personales. El 62% de los latinoamericanos afirma seguir una dieta especial que los limita o restringe de comida o ingredientes específicos, según nuestro más reciente Estudio Global sobre Salud y Percepciones de Ingredientes, mismo que refleja al 35% de los peruanos encuestados poniendo en práctica una dieta baja en azúcar. La dieta baja en grasa es la más seguida por los consumidores en 63 países del mundo encuestados online. América Latina es la región donde se evita en mayor medida el consumo de grasas (39%), seguida de África/Medio Oriente (36%) y de Asia Pacífico (31%). De los cuales el 49% de los peruanos sigue dietas bajas en grasa, ubicándose en el segundo lugar de Latinoamérica. (FMCG & RETAIL, 2016)

Gráfico 49. Dieta de los peruanos antes de la pandemia.



Fuente: (FMCG & RETAIL, 2016)

Los consumidores tienen claro qué prefieren y qué evitan, por eso 7 de cada 10 latinoamericanos confirma que le pone mucha atención a los ingredientes de las bebidas y los alimentos que consumen. Ingredientes naturales y comidas menos procesadas, son

prioridad para la mayoría. Dentro de los ingredientes que los peruanos considera en su dieta son los granos (63%), huevos, pescados y mariscos (62% cada uno) y aves (60%). Siguiendo una tendencia saludable, los peruanos buscan evitar los alimentos con sabores (66%) y conservantes (65%) y colores artificiales (67%). Este poco afecto por los alimentos sintéticos está sustentado por 8 de cada 10 encuestados, quienes creen que será dañino para su salud o la de su familia. (FMCG & RETAIL, 2016)

Esta tendencia de consumir alimentos sanos se ha mantenido y está en aumento en el tiempo, la práctica saludable cada día gana más adeptos. Si bien es cierto, la pandemia ha cambiado el consumo de la población en general, la tendencia sana sigue su ritmo de crecimiento.

Así, en 2019, previo a la pandemia, los peruanos se consideran más saludables. Según Kantar Worldpanel (KWP), la tendencia de buscar una alimentación saludable sigue en alza, es así que los peruanos buscan consumir frutas, verduras, beber agua y leer la información en las etiquetas de los envasados. A su vez, los fabricantes de productos con contenido graso o azucarado ya ofrecen alternativas más saludables, lo cual tiende a la seguir incrementándose en los siguientes años, aún más que se empezará a implementar la Ley del Etiquetado, pues el estudio confirma que los peruanos son más conscientes al momento de leer las etiquetas y así estar mejor informados. Además reafirma que la información que más buscan los peruanos guarda relación a la cantidad de grasas, azúcar o calorías de un producto. (KWP & Diario El Comercio, 2019)

Es así que el 54% de hogares peruanos se considera “saludable” o “muy saludable”, según revela el estudio sobre Salud y Etiquetado de KWP.

Los peruanos consideramos que la característica más importante de una alimentación saludable es “comer frutas y verduras” casi todos los días (62%), incluir ensaladas o verduras en la dieta diaria (39%), beber abundante agua (38%) y controlar el consumo de comidas grasosas (24%). En relación a estos resultados, existe una “contracción” en aquellas categorías que se pueden considerar como menos saludables; gaseosas, ciertos tipos de galletas (las de alto contenido de sodio o azúcares) y algunos envasados; existiendo un pequeño grupo de peruanos que prefiere lo orgánico y light, siendo este conjunto capaz de pagar tres o cuatro veces más por productos como el aceite de oliva, la granola, diversos tipos de té o panes integrales, aunque no se ha apreciado un incremento importante en la penetración de estos productos. (KWP & Diario El Comercio, 2019)

En este tiempo de pandemia, la cultura y las costumbres podrían tener ligeros cambios.

Este periodo de aislamiento y prevención dejará una importante huella en las personas, modificando sobre todo sus hábitos de consumo, por ello los gerentes de las empresas deben diseñar estrategias comerciales de acuerdo a lo que el consumidor necesite, analizando los productos y servicios, que ofrecen y tienen mayor demanda. (América Retail, 2020)

Rolando Arellano, gerente general de Arellano Marketing, indica que los estilos de vida identificados se mantienen entre los jóvenes millennials, jóvenes nacidos a partir de los años 80'', pues son una generación digital, hiperconectada y con altos valores sociales y éticos; en cuanto a ello las redes sociales juegan un rol importante para las empresas, dado que permiten conocer mucho mejor los gustos y preferencias de los consumidores. «El consumidor exige que se le informe pero que no se tomen decisiones por él», señala. (América Retail, 2020)

El nuevo consumidor hará que las empresas busquen nuevas oportunidades donde antes no lo hubiéramos imaginado. El uso de internet se refleja, de acuerdo con las necesidades, para las compras en línea y en la búsqueda de información previo a concretar la adquisición de un producto o el uso de un servicio. Casi un 40 % a un 50 %, sobre todo en provincia, la gente se informa por internet antes de llegar al punto de venta, siendo las mujeres peruanas las más enganchadas en las redes sociales y compras online, los jóvenes peruanos son los más involucrados en el consumo virtual y el fuerte crecimiento de la clase media identifica su enérgico crecimiento en la economía peruana, sin embargo, van a ser más exigentes ya que deben de cuidar su economía como, por ejemplo: los colegios privados que hoy le exigen una plataforma educativa virtual.

Si nos preguntamos sobre los hábitos o costumbres que han adquirido los peruanos durante la pandemia, es útil tomar en cuenta que los productos con menores ventas desde que comenzó la cuarentena son los textiles (-60 %), hogar (-62 %), electro (-47 %) y bazar (-44 %). Estas cifras reflejan la importancia concerniente que da el consumidor a determinadas categorías y cómo elimina otras. Esto se traduce en escasez o exceso de oferta, lo que llevará a guerras de precios en las categorías de mayor contracción en el corto plazo, las ventas en los supermercados durante la semana previa al inicio de la cuarentena se incrementaron en 51 % respecto a la misma semana del año anterior. Las categorías con mayor incremento fueron: comidas preparadas congeladas

(+1269 %), gel antibacterial (+589 %), congelados de pescado (523 %), remedios para la garganta (372 %), conservas de pescado (276 %), analgésicos/antigripales (242 %), lejías (220 %) y rollos de papel (188 %); desde la perspectiva de la gestión comercial, estamos obligados a comprender estos cambios y de ser posible a analizar que nada será igual. (América Retail, 2020)

Análisis Tecnológico.

Según, (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019), En el Perú encontramos instituciones que están a favor del mercado de productos saludables, uno de ellos es el Instituto Peruano de Productos Naturales, entidad sin fines de lucro que genera el desarrollo sostenible de recursos saludables que provienen de la biodiversidad peruana.

El proceso productivo del chicle energizante a base de guayusa, consta de operaciones que podrán desarrollarse considerando diferentes tecnologías que existen actualmente en el mercado. Para dicho proceso, la tecnología a utilizarse está sujeta directamente sobre el valor de las inversiones, ingresos y costos de este proyecto. Por otro lado, gracias al crecimiento de la economía peruana en los últimos años, la disponibilidad de tecnología y el efecto social efectivo y positivo ayudará a que el proyecto sea bien considerado económica y socialmente. Asimismo, en cuanto a las tecnologías para reducciones de azúcar y preservantes que no tengan efectos en el sabor, como ha podido realizar la empresa Nestlé para la fabricación de sus chocolates. (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019)

Si bien es cierto, en estos tiempos de pandemia, la tecnología tiene un papel muy preponderante no sólo por la técnica en la producción de las gomas de mascar energéticas, sino mayor importancia tiene en ser medio de contacto entre los clientes y productores en un entorno virtual.

Análisis Ecológico.

Según (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019), En los últimos años, nuestro país ha tomado mayor conciencia sobre el medio ambiente, es por eso que las personas prefieren consumir productos que no sean dañinos para el planeta, así como productos saludables para el organismo. Por tal motivo, mediante el uso de la tecnología mencionada anteriormente y amigable con el medio ambiente tenemos una

responsabilidad social para ser reconocidos y lograr un reconocimiento en lo comercial y social.

La guayusa tiene la ventaja que su época de siembra es todo el año, para su cuidado se deben realizar deshierbes esporádicos, así como abonos ricos en materia orgánica. Se recomienda tener una plantación con un distanciamiento de 1 m x 1 m y 0,5 m x 1 m. Crece en las colinas de los Andes en una variedad de hábitats, desde valles, laderas de montaña, a terrenos planos, e incluso huertos y pastizales. Para contribuir al ambiente debemos conservar la vegetación nativa de la selva y potenciar la obtención de ingresos para los campesinos sin que signifique la destrucción ecológica

Los insumos a utilizar para la producción de nuestro producto serán de origen natural y ayudarán a generar un mayor consumo de nuestra biodiversidad, ofreciendo al mercado un valor agregado.

Oportunidades

Según (Zeratsky, 2020), resultados de recientes investigaciones la taurina, un aminoácido importante en varios de los procesos metabólicos del cuerpo, tiene propiedades antioxidantes. Pero se sabe poco sobre los efectos del consumo a largo plazo de suplementos de taurina. De forma natural, la taurina, se encuentra en la carne, el pescado, los productos lácteos y la leche materna, y también está disponible como suplemento dietético. Si bien los resultados de las investigaciones son variados, algunos estudios sugieren que los suplementos de taurina pueden mejorar el desempeño atlético. Además, en un estudio, las personas con insuficiencia cardíaca congestiva que tomaron suplementos de taurina tres veces por día durante dos semanas mostraron una mejora en su capacidad de hacer ejercicio. Otros estudios sugieren que la taurina combinada con cafeína mejora el desempeño mental. Sin embargo, se necesitan más investigaciones y este hallazgo sigue siendo controvertido, al igual que el uso de la taurina en bebidas energizantes. Ten en cuenta que podría haber cantidades considerables de otros ingredientes en las bebidas energizantes, tales como estimulantes herbarios, cafeína o azúcar. Demasiada cafeína puede aumentar la frecuencia cardíaca y la presión arterial, interrumpir el sueño y causar ansiedad. El azúcar agregado puede proporcionar calorías adicionales no deseadas.

Es por esta razón que se abre la oportunidad de crear productos energizantes con un balance adecuada en la cafeína y que principalmente sea obtenido de hierbas como la guayusa.

ESTUDIO DE MERCADO

Descripción del servicio o producto

Ofreceremos una goma de mascar (chicle) energético basado en las hojas de guayusa para los aportes de cafeína, y como materia prima a la resina del zapote. El producto que tendrá la marca Energy Gum estará basado en las cantidades mínimas de energía requeridas para sentir un alivio ante un día pesado, además que tendrá composiciones de elementos por debajo de los límites máximos permitidos, para evitar toxicidad. Para posicionarse en la mente del consumidor aprovecharemos que es la primera goma de mascar en esta categoría en el Perú, diferenciándose de los competidores indirectos (bebidas energizantes) por su practicidad de movilización, consumo en cualquier momento, discreto, además que estará basado en hierbas, catalogándose como sano y natural.

Energy Gum entraría al mercado como una opción con un producto saludable basado en las hojas de la guayusa que presente menos riesgo que las bebidas energizantes que actualmente se encuentran en el mercado, evitando según sea el caso dolor corporal, ansiedad de consumo, o que en muchos casos el consumidor depende de él.

Figura 20. Empaque goma de mascar energético Energy Gum



Elaboración propia.

Se introducirá al mercado en cajas de manera industrial, cada caja contendría 10 unidades de acuerdo a estudio de grupos focales, lo que se presentará más adelante. La propuesta de valor se fundamentará en su calidad y composición natural, siendo la resina del zapote y la guayosa los ingredientes primordiales y esta última la responsable de portar 180 mg de cafeína, rango apropiado para el consumo humano, no contiene azúcar ni gluten. 2 chicles energéticos aportan los mismos efectos que una bebida energética regular, la cual podría ser consumida en cualquier momento del día y en cualquier lugar.

En este punto se debe recalcar que ENERGY GUM no es un producto estacional, pues es un producto energizante que se puede consumir en cualquier momento debido a que el cansancio es un estado al que todos llegan por el estilo de vida actual.

Se determina su estudio, evaluación, etapa de implementación preoperativa y operativa para un horizonte de 4 años. El estudio de 1 año, la implementación de 1 año y el periodo de recuperación de inversión de 2 años, esto de acuerdo con el factor de demanda de bebidas cambiante y vida útil del producto, contaremos como año cero el 2021 (etapa preoperativa), como año uno el 2022 (ejecución del proyecto) y como año dos el 2023.

Selección del segmento de mercado

Segmentación geográfica

Las gomas de mascar energéticas Energy Gum serán expandidas en la región Lima, específicamente en Provincia de Lima, Lima metropolitana, esto debido a la alta densidad poblacional, convenientemente también porque lo sugiere el análisis técnico.

De acuerdo a (PerúNews.com, 2020), la región Lima tiene diez (10) provincias, la mitad de ellas están ubicadas entre los 2,300 y 3,600 metros sobre el nivel del mar (Zona andina) y las otras cinco, apenas entre los 37 y 186 metros de altitud. Ellas son: Lima, Cajatambo, Barranca, Canta, Cañete, Huaral, Huarochirí, Huaura, Oyón, Yauyos. Un dato importante: Lima es el departamento que posee la geografía más «andina» de la toda la costa peruana. La superficie de toda la región Lima es de 34,801.59 km² y representa apenas el 3% de la geografía total del territorio nacional, pero cuenta con más de un tercio de la población total.

Figura 21. Mapa de Distritos de Lima Metropolitana



Fuente: (Pinterest & Wikiperdia, 2020)

Según, (Pinterest & Wikipèdia, 2020), El àrea metropolitana de Lima se distribuye sobre 50 distritos, que son parte integrante de la Provincia de Lima con 43 distritos y de la Provincia Constitucional del Callao con 7 distritos. Están organizados en 5 sectores que agrupan diferentes distritos en los que está dividida la provincia de Lima y Callao que sumados todos representan administrativamente la ciudad de Lima Metropolitana.

En color celeste, se muestra la zona de Lima Centro o Lima Downtown; la parte más antigua y consolidada de la capital que incluye el centro històrico desde donde se expandió la ciudad, conocido como el Damero de Pizarro. Conformado por el distrito de Lima y otros distritos de Lima moderna.

Los distritos en color verde, pertenecen al Cono Norte. Esta zona agrupa los nuevos centros comerciales de la capital. Además, contiene al 20% de la población total de Lima. Son los balnearios del norte, es decir, Ancón y Santa Rosa, en estos distritos se ubican casas de playa, ocupadas en verano pero también tiene población perenne.

Los distritos en color naranja, pertenecen al Cono Este, su principal vía es la Carretera Central. Pertenece a la zona campestre suburbana de Lima, se ubican casas de campo y restaurantes al aire libre, huertos, gran parte de la población habita todo el año.

Los distritos en color rosa, pertenecen a la Provincia Constitucional del Callao. En esta zona se ubica el nuevo distrito de Mi Perú. También se ubica el Aeropuerto Internacional Jorge Chávez, principal puerta de ingreso al país y de la capital; además del puerto del Callao, principal puerto del país desde la época Colonial.

Los distritos en color melón, pertenecen al Cono Sur y balnearios. Estos distritos contienen la zona de los antiguos balnearios y haciendas del Sur, ciudades satélites, asentamientos humanos, urbanizaciones privadas, casas de playa, principalmente ocupadas en verano aunque también tienen población estable.

Figura 22. Estructura Distrital de Lima Metropolitana



Fuente: (Pinterest & Wikipedia, 2020)

Hasta antes del inicio de la pandemia, la población de la ciudad seguía en constante incremento debido a que en la ciudad se encuentra la sede de los diversos poderes del estado, además de la mayoría de industrias del país, producto de la centralización evidente en la ciudad, a continuación se muestran los resultados de la INEI en el censo de 2017 y proyecciones para el año 2020.

Cuadro 19. Población de Lima Metropolitana por distritos 2017 y 2020.

UBIGEO	DISTRITO	POBLACIÓN 2017	ESTIMADO 2020
070701	Callao	451 260	512 386
070702	Bellavista	74 851	80 704
070703	Carmen de La Legua	42 240	46 409
070704	La Perla	61 417	64 454
070705	La Punta	3829	3935
070706	Mi Perú	45 297	52,348
070707	Ventanilla	315 600	369 618
150101	Lima	268 352	267 379

150102	Ancón	62 928	82 677
150103	Ate	599 196	670 818
150104	Barranco	34 378	35 915
150105	Breña	85 309	93 111
150106	Carabaylo	333 045	400 414
150108	Chaclacayo	42 912	44 157
150109	Chorrillos	314 241	355 978
150107	Cieneguilla	34 684	39 055
150110	Comas	520 450	573 884
150111	El Agustino	198 862	221 974
150112	Independencia	211 360	222 850
150113	Jesús María	75 359	81 743
150114	La Molina	140 679	160 244
150115	La Victoria	173 630	188 619
150116	Lince	54 711	59 578
150117	Los Olivos	325 884	351 983
150118	Lurigancho	240 814	283 231
150119	Lurín	89 195	109 506
150120	Magdalena del Mar	60 290	65 139
150121	Miraflores	99 337	108 855
150122	Pachacámac	110 071	142 133
150123	Pucusana	14 891	16 615
150124	Pueblo Libre	83 323	65 139
150125	Puente Piedra	329 675	395 819
150126	Punta Hermosa	15 874	22 230
150127	Punta Negra	7074	8243
150128	Rímac	174 785	180 260
150129	San Bartolo	7482	8722
150130	San Borja	113 247	127 102

150131	San Isidro	60 735	67 703
150132	San Juan de Lurigancho	1 038 495	1 177 629
150133	San Juan de Miraflores	355 219	412 865
150134	San Luis	52 082	55 793
150135	San Martín de Porres	654 083	744 050
150136	San Miguel	155 384	173 309
150137	Santa Anita	196 214	221 776
150138	Santa María del Mar	999	1142
150139	Santa Rosa	27 863	37 940
150140	Santiago de Surco	329 152	408 086
150141	Surquillo	91 023	100 339
150142	Villa El Salvador	393 254	423 887
150143	Villa María del Triunfo	398 433	437 992
	Total	9 569 468	10 775 738

Fuente: (INEI, 2020)

Segmentación socioeconómica

Se decidió segmentar el mercado tomando en cuenta los niveles socioeconómicos B, C y D, debido a que nos permite competir directamente con bebidas energizantes Volt, principal competidor indirecto que cubre la mayor cuota del mercado actualmente; además que estos niveles están acostumbrados a pagar un rango variado de precios; comprendiendo estudiantes, matrimonios jóvenes, profesionales en ascenso en búsqueda de una mejor oportunidad de generar dinero que lo desgasta durante el día de su agotador labor, en búsqueda de mejorar su rendimiento; interesados en mejorar su salud y estatus.

De acuerdo a (IPSOS, 2020), en Lima Metropolitana Lima oeste contiene distritos con una segmentación A y B, siendo las demás entre B, C y D, de interés del proyecto. Podemos observar en la tabla de perfiles de Lima Metropolitana que Lima centro contiene distritos de niveles B y C, mientras que las restantes de niveles C y D.

Gráfico 50. Perfiles de Lima Metropolitana 2020



Fuente: "Estadística poblacional 2020", "Perfil del adolescente y joven 2019", "Perfil del adulto joven 2019", "Perfil del adulto 2019", "Perfil del adulto mayor 2019", "Bancarización 2019", "Hábitos y actitudes hacia el internet 2019" y "Hábitos y actitudes hacia la telefonía móvil 2019", Maparse 2020 (Mapa de Información por Niveles Socioeconómicos), DIME (Directorio de Instituciones, Medios y Empresas 2018), Encuesta Nacional de Hogares (ENAH) 2018.



Fuente: (IPSOS, 2020)

Segmentación psicográfica

Según (Guiteras, 2013), una de las más potentes técnicas para segmentar es la segmentación psicográfica, la cual consiste en delimitar el público objetivo de un determinado producto o servicio en base a sus actitudes, a sus estilos de vida, a su personalidad. Aunque a menudo los estilos de vida se asocian a ciertos rasgos demográficos, hay que tener en cuenta que hay productos que, más que estar asociados a variables estructurales, se vinculan a maneras de pensar, modos de entender el mundo, que son transversales a lo largo del espectro de variables sociodemográficas.

En este sentido nos planteamos las siguientes etapas que nos sugiere el autor antes citado:

1. Definir sociodemográficamente al cliente potencial.
2. Definir sus prácticas relativas al consumo: lugar en que se lleva a cabo, frecuencia, si se desarrolla individualmente o en grupo.
3. Definir sus actitudes, su cosmovisión, su estilo de vida". (Guiteras, 2013)

Al definir sociodemográficamente al consumidor potencial destacamos que debe de ser mayor de edad, debido a que en menores de edad la cafeína podría afectar el correcto desarrollo del adolescente. La edad de los consumidores debe fluctuar entre 18

y 60 años. Los niveles socioeconómicos B, C y D tienen rangos variados de precios, con gran número de familias.

Al definir las prácticas relativas de los productos sustitutos que actualmente están en el mercado se predice que las gomas de mascar podrían ser expandidas junto a caramelos, mentolados, cigarrillos en las afueras de discotecas a jóvenes que buscan aliviar los efectos del cansancio y del alcohol; en las bodegas de los gym para quemar grasas y rehabilitar la energía desgastada; en las tiendas para estudiantes de universidades e institutos; farmacias; y en menor medida en bodegas de casa.

Respecto a los estilos de vida, de acuerdo con (UPC, 2015), Arellano Marketing separa 6 estilos de vida en dos partes. Por un lado, los estilos de vidas proactivos donde encontraremos a los afortunados, los progresistas, las modernas; y por otro lado los estilos de vida reactivos donde encontraremos a los adaptados, las conservadoras y los modestos.

“1. Los afortunados son tanto hombres como mujeres por lo general de mediana edad. Confiados en sí mismos, son aquellos innovadores preocupados por su apariencia, tecnológicos, “triunfadores”, cosmopolitas, buscan la calidad y el servicio. Por lo general se encuentran en el nivel socio económico A, B y C. Suelen ser líderes de opinión con un alto ingreso y alto nivel de instrucción. Para ellos la marca es un símbolo de diferenciación y los precios altos van de la mano con una buena calidad.

2. Los progresistas son hombres de carácter activo, pujante y trabajador; Aquellos buscadores permanentemente del progreso, poco interesados por la imagen, muy trabajadores, utilitarios del consumo. Se pueden encontrar todos los niveles socioeconómicos. Se encuentran entre los 35 y 45 años. Son autocríticos y exigentes confiando en sí mismos para un futuro mejor, por lo general gracias a un estudio o un trabajo. Ellos son racionales al momento de comprar y, aunque son fácilmente influenciables, suelen informarse bien gustando de las promociones ya que para ellos es importante ahorrar.

3. Las modernas, quienes se encuentran en todos los niveles socioeconómicos, son mujeres con carácter pujante y trabajador que buscan el equilibrio entre su familia y sus aspiraciones económicas y profesionales. Por lo general tienen carreras técnicas. Se preocupan e interesan por su apariencia, dando prioridad en sus compras a la calidad y las marcas. Son abiertas a la innovación, buscan la legitimidad social y ven en las marcas el reconocimiento. El dinero es importante para ellas.

4. Los adaptados son hombres buscadores del respeto social, menos ambiciosos y con menos aspiraciones que otros estilos de vida con edades entre 46 y 55 años y entre 25 y 35 años. No les gusta el riesgo y se interesan en la familia y en los amigos, respetuosos de la religión, buscan la marca como garantía. Buscan el ahorro y educarse, tradicionales en su consumo, aspiran a ser honrados y respetados. También se encuentran en todos los niveles socioeconómicos.

5. Las conservadoras son mujeres pacíficas y calmadas. Segmento más creyente donde tiene una moral rígida. La familia es el centro de su interés, son machistas, tradicionalistas, no innovadoras, se las encuentra en todos los niveles socioeconómicos. Son ahorrativas y tradicionales en su consumo para ellas lo importante es el precio y luego la calidad.

6. Los modestos reciben tanto a mujeres y hombres por lo general de raza mestiza o andina. Son pobres, poco educados, resignados, tradicionalistas, poco informados. Suelen llevar una vida de sacrificio creyendo que uno no es dueño de su propio destino. Son fatalistas, sin embargo creen que para conseguir algo hay que sacrificarse. Con bajo nivel de ingresos se les pueden encontrar en los niveles socioeconómicos C/D/E. No suelen comprar productos de marca, buscan productos nutritivos y baratos haciendo sus compras todos los días. El dinero es el medio para subsistir y mantener a su familia”. (UPC, 2015)

En tal caracterización, el proyecto estaría enfocado en los estilos de vida 1 y 2, según Arellano Marketing, siendo conformado por jóvenes estudiosos, con instrucción superior, que buscan una vida acomodada, siendo muchos de ellos progresistas. Adicional a esto el segmento de interés le interesa la salud, practican algún deporte y gustan de la vida juvenil; personas con largas jornadas laborales, estudiantes y deportistas.

Para la segmentación de nuestro mercado consideramos los siguientes criterios: ubicación, edad, nivel socio económico y estilo de vida de la población. Con estos datos podremos sacar cálculos que influirán en decisiones para el proyecto.

Criterios de segmentación

Para la segmentación de nuestro mercado consideramos los siguientes criterios: ubicación, edad, nivel socio económico y estilo de vida de la población. Con estos datos podremos sacar cálculos que influirán en decisiones para el proyecto.

Cuadro 20. Segmento objetivo del proyecto.

<i>Criterio de segmentación</i>	<i>Decisión</i>	<i>Sustento</i>
Ubicación	Lima	Mayor demanda, alta densidad poblacional.
Edad mínima	18 años	Inicio de poder adquisitivo (legalmente)
Edad máxima	60 años	Aumento de riesgo de muerte.
NSE A	NO	Alta exclusividad y exigencia
NSE B	SI	Competencia directa de Volt
NSE C	SI	Rango variado de precios
NSE D	SI	Estudiantes
NSE E	NO	Bajo poder adquisitivo
Estilo de vida con actividades múltiples	SI	Personas con largas jornadas laborales, estudiantes y deportistas.

Fuente: Elaboración propia

Investigación de mercado

Cuadro 21. Población total por área urbana, rural, sexo, Lima.

<i>Sexo</i>	<i>Urbano</i>	<i>Rural</i>	<i>Total</i>
Varón	4164917	3646	4168563
Mujer	4402869	3542	4406411
Total	8567786	7188	8574974

Fuente: Censos nacionales 2017 - (INEI Publicaciones, 2017)

Cuadro 22. Población de Lima por sexo.

<i>Sexo</i>	<i>15 a 64 años</i>	<i>%</i>	<i>Todas las edades</i>	<i>%</i>

Hombre	2 856 857	68,6	4 168 563	100,0
Mujer	3 061 452	69,5	4 406 411	100,0
Total	5 918 309	69,0	8 574 974	100,0

Fuente: INEI (INEI Publicaciones, 2017)

Marco muestral para encuesta

Total, población para el área geográfica escogida es de 5 918 309 de personas entre hombres y mujeres con un equivalente a 69%. Por el resultado de la población, determinamos que la fórmula a utilizar es para poblaciones grandes o “infinitas” debido a que según (Reula, 2019), las poblaciones mayores de 10000 personas son considerados como tales.

Cuadro 23. Valores para el cálculo del tamaño de la muestra.

<i>N</i>	Tamaño de la población.	Población grande
<i>Z</i>	Al 95% de confiabilidad	<i>Z</i> = 1.96
<i>e</i>	Error estadístico del 5%	<i>e</i> =0.05
<i>p</i>	Probabilidad de éxito:50%	<i>p</i> =0.5
<i>q</i>	Probabilidad de fracaso: 50%	<i>q</i> =0.5
σ^2	Varianza binomial	$\sigma^2=p*q=(0.5)^2$
<i>n</i>	Tamaño de la muestra	<i>n</i> =?

Aplicación de la fórmula para poblaciones grandes:

$$n = \frac{Z^2 * \sigma^2}{e^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5)^2}{(0.05)^2}$$

$$n = 384$$

Realizar 384 encuestas, en Lima, ciudad capital.

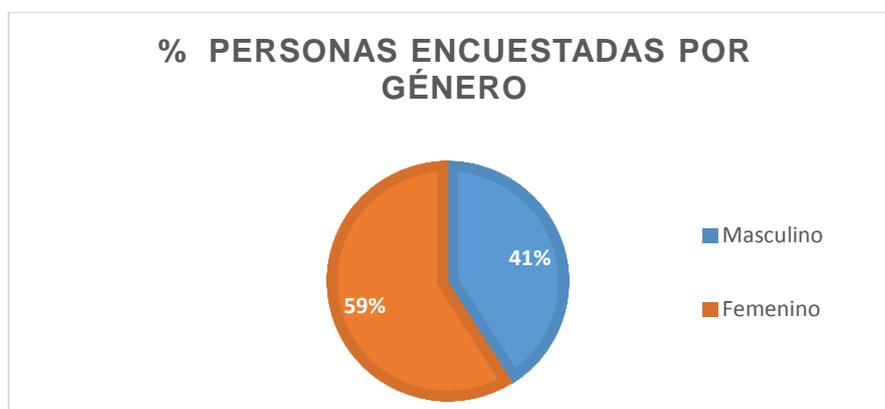
Preguntas y resultados de la encuesta

Pregunta 1. ¿Cuál es su género?

Cuadro 24. Género de personas encuestadas

Género	Cantidad	Porcentaje
Masculino	159	41%
Femenino	225	59%
TOTAL	384	100%

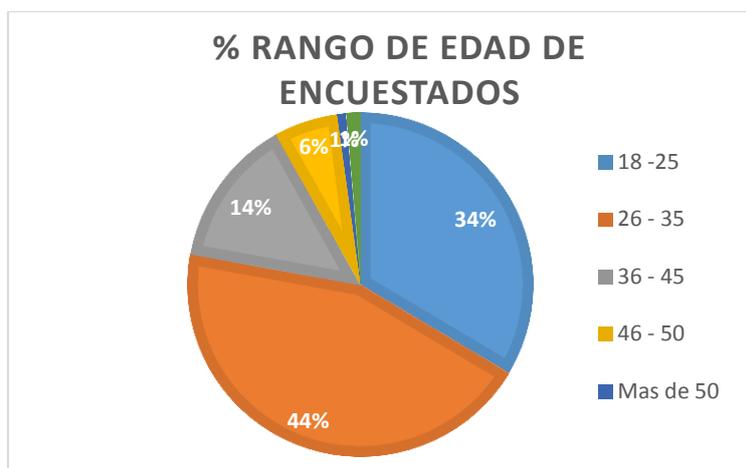
Gráfico 51. Género de las personas encuestadas



Pregunta 2. ¿En qué rango de edad se encuentra?

Cuadro 25. Rango de edades encuestadas

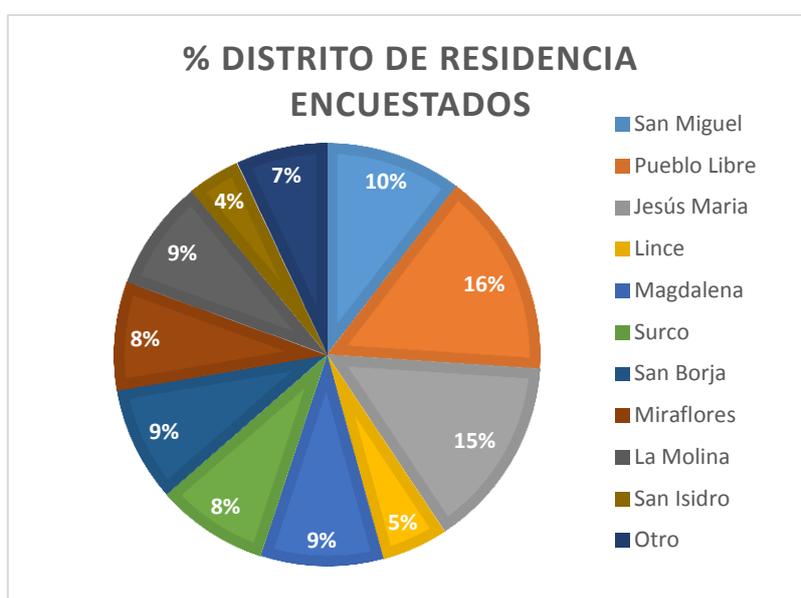
Edad	Cantidad	Porcentaje
18 -25	129	34%
26 - 35	170	44%
36 - 45	54	14%
46 - 60	23	6%
Mas de 60	3	1%
Menos de 18	5	1%
TOTAL	384	100%

Gráfico 52. Rango de edad de las personas encuestadas

Pregunta 3. ¿En qué distrito vive?

Cuadro 26. Distrito donde viven según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
San Miguel	39	10%
Pueblo Libre	59	16%
Jesús María	55	15%
Lince	19	5%
Magdalena	35	9%
Surco	32	9%
San Borja	33	9%
Miraflores	31	8%
La Molina	32	9%
San Isidro	15	4%
Otro	26	7%
TOTAL	376	100%

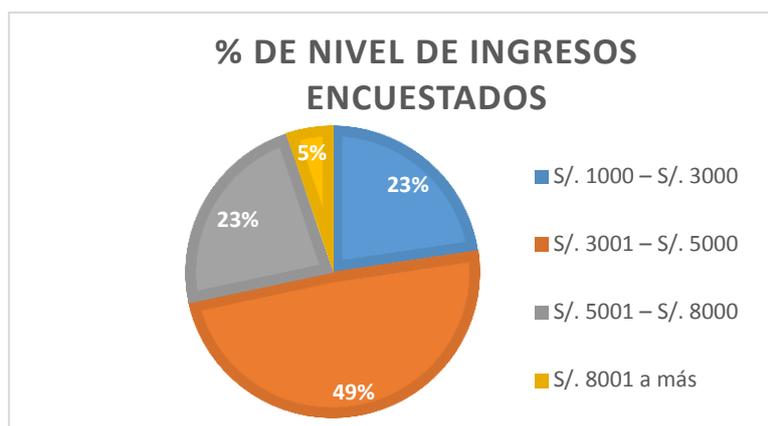
Gráfico 53. Distrito en que viven los encuestados

Pregunta 4. Nivel de ingresos

Cuadro 27. Nivel de ingresos según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
S/. 1000 – S/. 3000	79	23%
S/. 3001 – S/. 5000	171	49%
S/. 5001 – S/. 8000	81	23%
S/. 8001 a más	19	5%
TOTAL	350	100%

Gráfico 54. Nivel de ingreso de las personas encuestadas

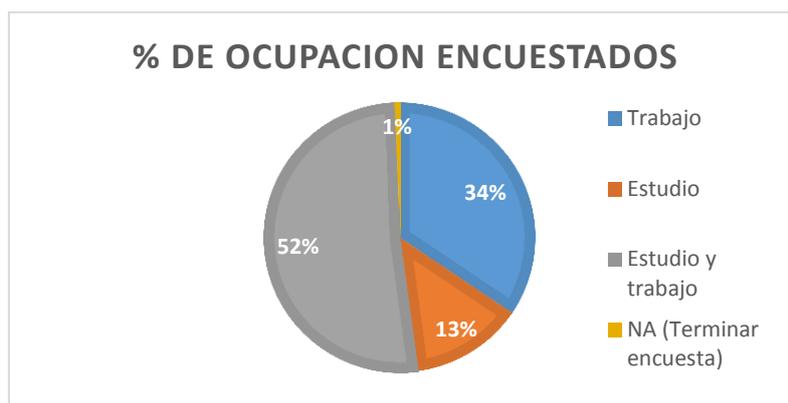


Pregunta 5. ¿Cuál es su ocupación actual?

Cuadro 28. Ocupación según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Trabajo	121	34%
Estudio	47	13%
Estudio y trabajo	181	52%
NA (Terminar encuesta)	1	1%
TOTAL	350	100%

Gráfico 55. Ocupación actual de las personas encuestadas



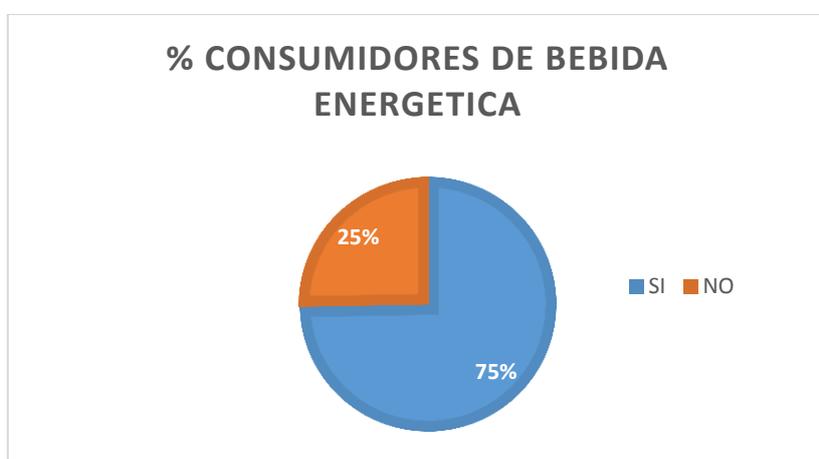
Pregunta 6. ¿Consume bebidas energizantes?

Cuadro 29. Consumo de energizantes según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
-----------	----------	------------

SI	260	75%
NO	88	25%
TOTAL	348	100%

Gráfico 56. Consumo de bebidas energéticas de las personas encuestadas



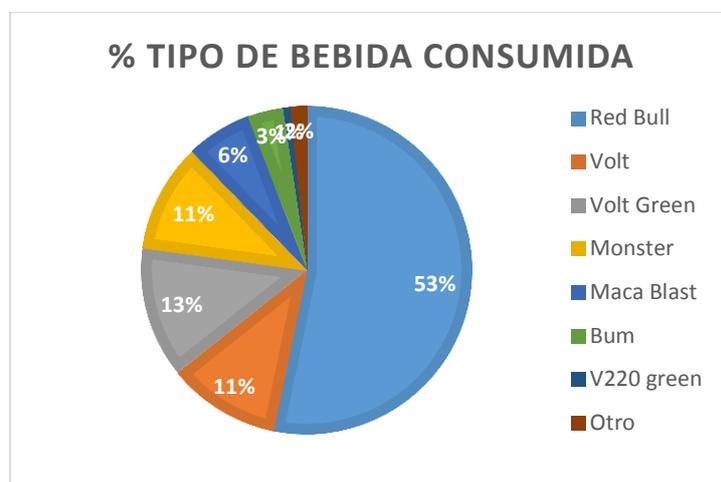
Pregunta 7. ¿Qué bebida energizante consume usted?

Cuadro 30. Energizante preferido según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Red Bull	140	53%
Volt	29	11%
Volt Green	34	13%
Monster	28	11%
Maca Blast	17	6%
Bum	9	3%
V220 green	2	1%

Otro	4	2%
TOTAL	263	100%

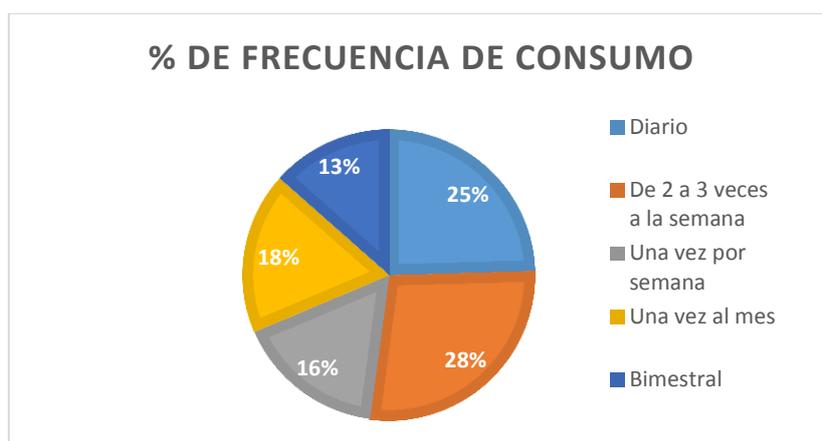
Gráfico 57. Qué bebidas consumen las personas encuestadas



Pregunta 8. ¿Con qué frecuencia consume bebidas energizantes?

Cuadro 31. Frecuencia de consumo de energizantes según encuestas

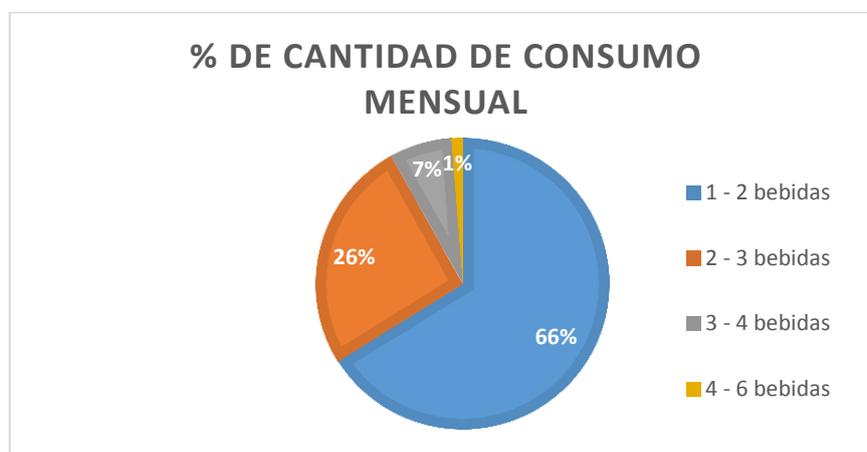
Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Diario	64	25%
De 2 a 3 veces a la semana	72	28%
Una vez por semana	43	16%
Una vez al mes	47	18%
Bimestral	34	13%
TOTAL	260	100%

Gráfico 58. Frecuencia de consumo de energizantes de las personas encuestadas

Pregunta 9. ¿Cuál es el número de bebidas energizantes compradas en cada ocasión de compra?

Cuadro 32. Número de energizantes consumidos según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
1 - 2 bebidas	172	66%
2 - 3 bebidas	67	26%
3 - 4 bebidas	18	7%
4 - 6 bebidas	3	1%
TOTAL	260	100%

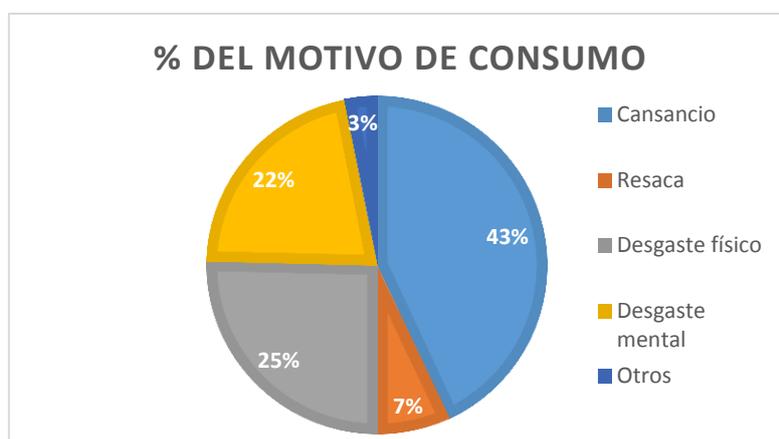
Gráfico 59. Cantidad de energizantes que consumen de las personas encuestadas

Pregunta 10. ¿Por qué consume bebidas energizantes?

Cuadro 43. Motivo de consumo de energizantes según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Cansancio	112	43%
Resaca	18	7%
Desgaste físico	66	25%
Desgaste mental	56	22%
Otros	8	3%
TOTAL	260	100%

Gráfico 60. Motivo de consumo de energizantes de las personas encuestadas

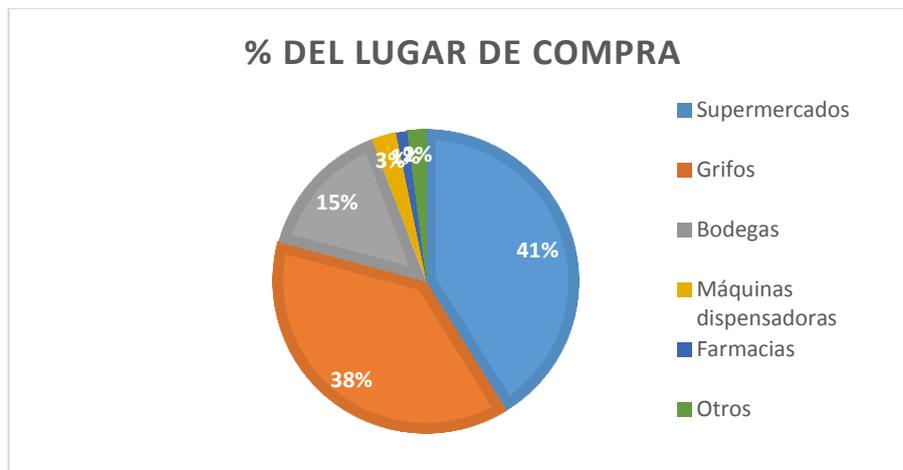


Pregunta 11. ¿En dónde suele comprar una bebida energizante?

Cuadro 44. Lugar donde compra energizantes según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Supermercados	107	41%
Grifos	99	38%
Bodegas	39	15%
Máquinas dispensadoras	7	3%
Farmacias	3	1%
Otros	5	2%
TOTAL	260	100%

Gráfico 61. Lugar de compra de energizantes de las personas encuestadas

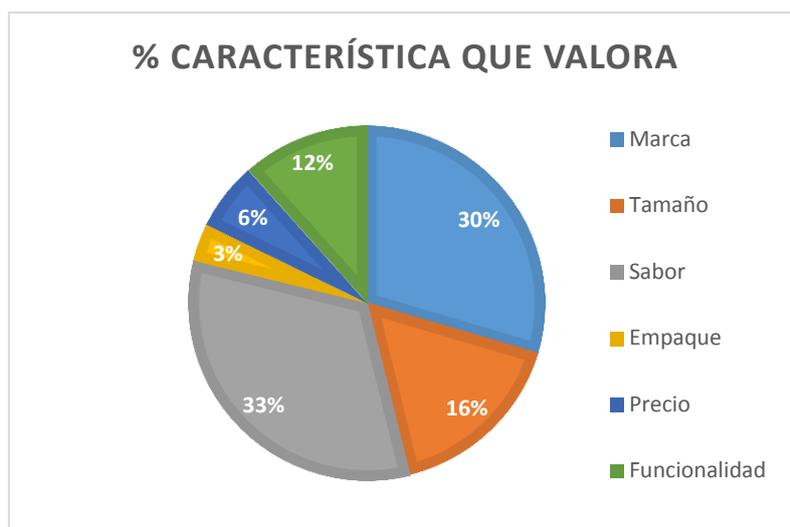


Pregunta 12. De la bebida energizante que consume, ¿Cuál es la característica que más valora?

Cuadro 45. Característica más valorada en energizantes según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Marca	77	30%
Tamaño	43	17%
Sabor	85	33%
Empaque	9	3%
Precio	16	6%
Funcionalidad	30	12%
TOTAL	260	100%

Gráfico 62. Característica mejor valorada en los energizantes que consumen las personas encuestadas



Pregunta 13. ¿Tiene conocimiento de los efectos negativos que tienen los principales insumos de las bebidas energéticas para la salud?

Cuadro 46. Conoce efectos negativos de insumos en bebidas energéticas según

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	244	94%
NO	16	6%
TOTAL	260	100%

encuestas

Gráfico 63. Noción de que las bebidas energéticas son malos para la salud según las personas encuestadas

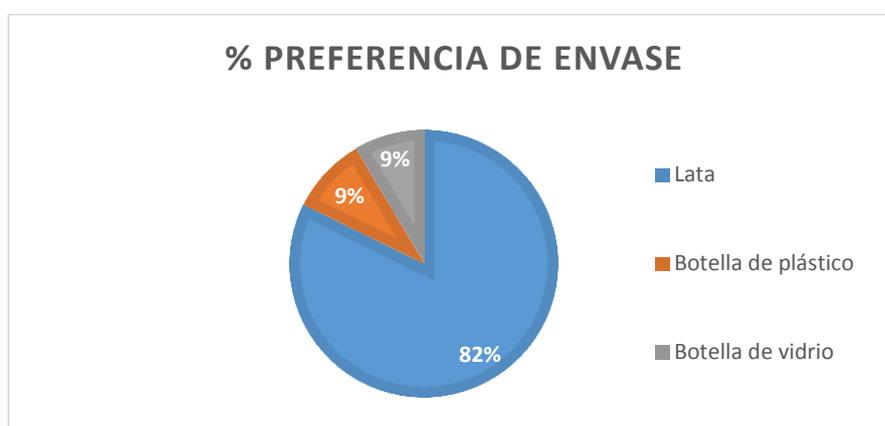


Pregunta 14. ¿Qué tipo de envase prefiere para una bebida energética?

Cuadro 47. Envase de preferencia según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Lata	214	82%
Botella de plástico	24	9%
Botella de vidrio	22	8%
TOTAL	260	100%

Gráfico 64. Preferencia de los envases según las personas encuestadas



Pregunta 15. ¿Para Ud. que tan importante es consumir productos que cuiden su salud?

Cuadro 48. Importancia de consumir sano según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Muy importante	146	56%
Importante	101	39%
Poco importante	12	5%
Nada importante	2	1%
TOTAL	261	100%

Gráfico 65. Importancia de alimentación saludable en las personas encuestadas



Pregunta 16. ¿Tiene preferencia por el consumo de productos naturales y/o saludables?

Cuadro 49. Preferencia a lo natural según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	244	94%
NO	16	6%
TOTAL	260	100%

Gráfico 66. Preferencia de productos naturales en las personas encuestadas

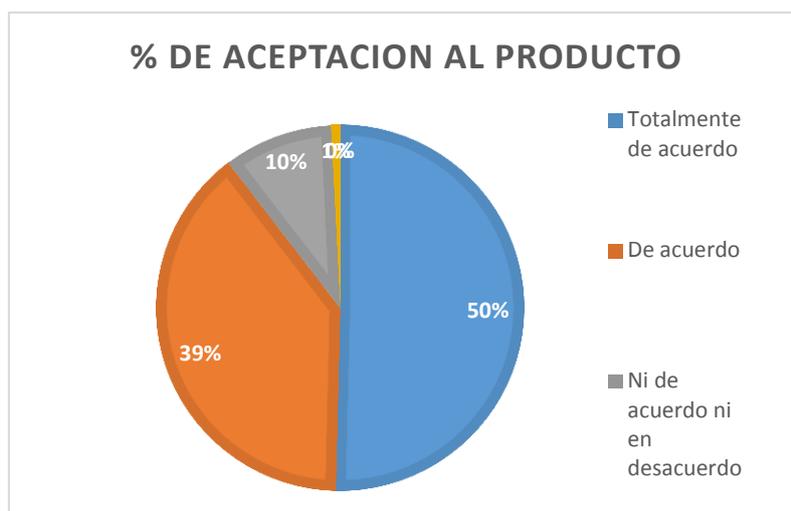


Pregunta 17. ¿Qué tan de acuerdo estaría con el lanzamiento de un chicle energético?

Cuadro 50. Aceptación de una goma de mascar en el mercado según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Totalmente de acuerdo	131	50%
De acuerdo	102	39%
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25	10%
Desacuerdo	2	1%
Totalmente en desacuerdo	0	0%
TOTAL	260	100%

Gráfico 67. Aceptación del producto en las personas encuestadas

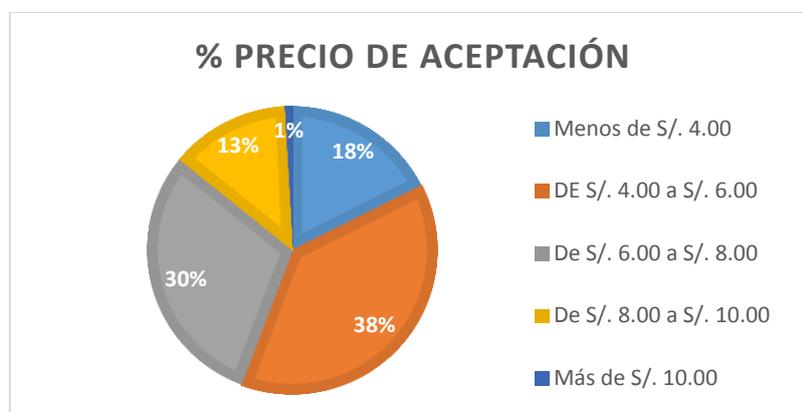


Pregunta 18. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por un paquete de 12 unidades?

Cuadro 51. Precio a pagar por gomas de mascar energéticas según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Menos de S/. 4.00	46	18%
DE S/. 4.00 a S/. 6.00	100	38%
De S/. 6.00 a S/. 8.00	79	30%
De S/. 8.00 a S/. 10.00	35	13%
Más de S/. 10.00	2	1%
TOTAL	262	100%

Gráfico 68. Precio del producto a pagar según las personas encuestadas

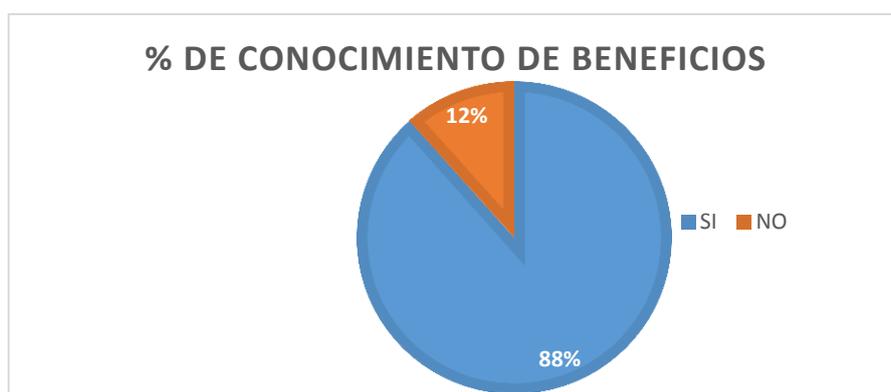


Pregunta 19. ¿Conoce los beneficios de las plantas naturales para la salud?

Cuadro 52. Conoce beneficio de lo natural según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	230	88%
NO	30	12%
TOTAL	260	100%

Gráfico 69. Beneficios de las plantas naturales en la salud según las personas encuestadas

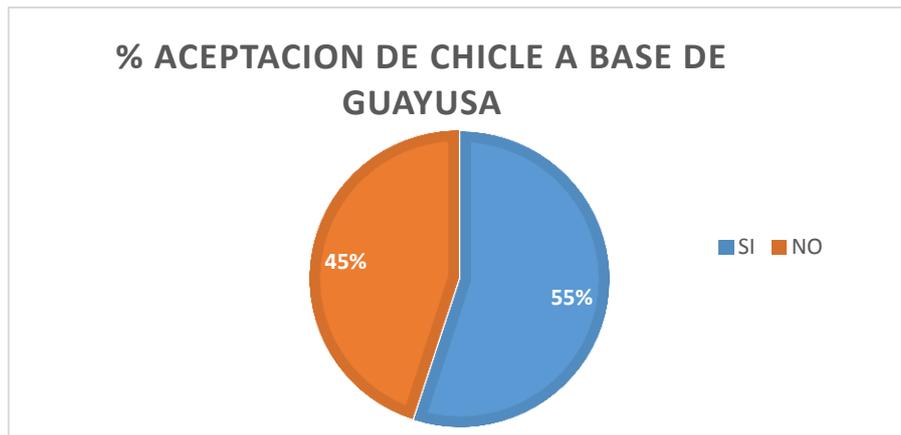


Pregunta 20. ¿Consumiría un chicle energético natural a base de guayusa?

Cuadro 53. Consumiría el chicle de guayusa según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
SI	143	55%
NO	117	45%
TOTAL	260	100%

Gráfico 70. Aceptación de las gomas de mascar según las personas encuestadas

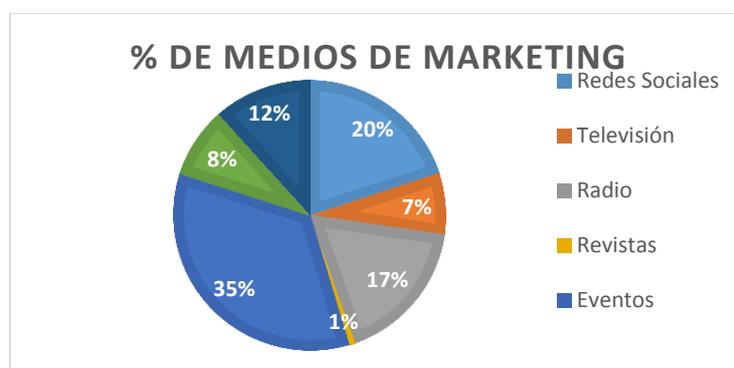


Pregunta 21. ¿En qué medio sueles enterarte de la existencia o de las promociones de un producto nuevo?

Cuadro 54. Medio de comunicación preferente según encuestas

Respuesta	Cantidad	Porcentaje
Redes Sociales	52	20%
Televisión	19	7%
Radio	45	17%
Revistas	2	1%
Eventos	90	35%
Activaciones	22	8%
Vallas publicitarias	30	12%
TOTAL	260	100%

Gráfico 71. Medios de marketing preferidos según encuesta



Conclusiones de la encuesta.

La mayor cantidad de encuestados se encuentra en el rango de edad de 26 a 35 años.

El 75% de personas consumen bebidas energizantes.

La marca de bebida energizante más consumida por las personas encuestadas es Red Bull, seguida por V220 Green.

La frecuencia de consumo de este producto es de 2 a 3 veces por semana.

En cada ocasión compran entre 1 a 2 unidades.

El motivo principal por lo que consumen este producto es el cansancio.

El lugar en donde mayormente es adquirido son los supermercados.

Lo que más valoran de este tipo de producto es el sabor.

El 94% tiene conocimiento del daño de la taurina y cafeína.

El 55% considera muy importante consumir productos que cuiden su salud.

El 94% tendría preferencia por el consumo de productos naturales de haber un producto sustituto.

El 50% está de acuerdo con el lanzamiento del producto al mercado.

Los medios por los cuales suelen enterarse de las promociones y de la existencia de este tipo de producto son eventos, radio y vallas publicitarias.

Entrevista a profundidad.

Según Bernardo Robles (2011), los métodos cualitativos se basan en la "interpretación" de la realidad social, valores, costumbres, ideologías y cosmovisiones; las cuales se construirán a partir de un discurso subjetivo, ya que el investigador asignará un sentido y un significado particular a la experiencia del otro. Según este investigador, añade que, dentro de los estudios cualitativos existen diferentes técnicas que ayudan a aproximarse a los fenómenos sociales, entre estas la entrevista en profundidad juega un papel importante, ya que se construye a partir de reiterados encuentros cara a cara del investigador y los informantes con el objetivo de adentrarse en su intimidad y comprender la individualidad de cada uno. (Robles, 2011)

Por la razón expuesta se realizó la entrevista en profundidad a un trainer-deportista y a un ex seleccionado de la selección peruana de fútbol.

Grupo: Trainer y deportista

Nombre del entrevistado: Oscar Jimenez

Lugar de trabajo: Smart Fit (Camacho)

Cargo: Entrenador

Preguntas y respuestas de la entrevista a Trainner

Pregunta 1. ¿Qué marcas de bebidas energizantes consumes?

Red Bull

Monster

Volt

Burn

Ninguna en especial

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas energizantes?

Diario

2 veces por semana

1 vez al mes

No consumo, raras veces

Pregunta 3. ¿Qué cantidad de bebidas energizantes consumes?

250 ml

330 ml

500 ml

1 litro

Pregunta 4. ¿En qué momento consumes las bebidas energizantes?

Discotecas.

Pregunta 5. ¿Qué aspectos consideras al comprar una bebida energética?

Que me de energía, me active.

Pregunta 6. ¿Te interesaría consumir algún producto que te brinde energía y que sea natural?

Si.

Pregunta 7. ¿Tiene conocimiento de los posibles efectos negativos de las bebidas energéticas?, ¿Sabes cuáles son?

Si, cafeína y taurina, no son buenas en exceso y tiene demasiadas calorías.

Pregunta 8. De los productos que consumes, ¿Cuánto tiempo tardas en notar los efectos?

5 minutos.

Pregunta 9. ¿Qué factores son determinantes para usted al adquirir un producto que le brinde energía?

Que sea natural, no tenga efectos negativos ni sea muy calórico con los beneficios de la energía.

Figura 23. Foto con el Trainer – deportista entrevistado



Fuente: Propia

Grupo: deportista

Nombre del entrevistado: Williams Arellano

Lugar de trabajo: Ex selección de futsal.

Cargo: Ex jugador de futsal

Preguntas y respuestas de la entrevista a deportista:

Pregunta 1. ¿Qué marcas de bebidas energizantes consumes?

Red Bull

Monster

Volt

Burn

Ninguna

Pregunta 2. ¿Con qué frecuencia consumes bebidas energizantes?

Diario

2 veces por semana

1 vez al mes

No consumo

Pregunta 3. ¿Qué cantidad de bebidas energizantes consumes?

250 ml

330 ml

500 ml

1 litro

Pregunta 4. ¿En qué momento consumes las bebidas energizantes?

Antes de ir al trabajo.

Pregunta 5. ¿Qué aspectos consideras al comprar una bebida energética?

Precio y cantidad.

Pregunta 6. ¿Te interesaría consumir algún producto que te brinde energía y que sea natural?

Si.

Pregunta 7. ¿Tiene conocimiento de los posibles efectos negativos de las bebidas energéticas?, ¿Sabes cuáles son?

Si, ataques cardiacos.

Pregunta 8. De los productos que consumes, ¿Cuánto tiempo tardas en notar los efectos?

15 a 20 minutos.

Pregunta 9. ¿Qué factores son determinantes para usted al adquirir un producto que le brinde energía?

El primero que encuentre o este a mi alcance.

Figura 24. Foto de entrevistado deportista ex seleccionado de futsal.



Fuente: Propia

Focus Group

Para (Hamui & Varela, 2013), la técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos. Ellas citan a Kitzinger, quien lo define como una forma de entrevista grupal que utiliza la comunicación entre investigador y participantes, con el propósito de obtener información. Así mismo, agregan, que según Martínez-Miguel, el grupo focal "es un método de investigación colectivista, más que individualista, y se centra en la pluralidad y variedad de las actitudes, experiencias y creencias de los participantes, y lo hace en un espacio de tiempo relativamente corto".

Por este motivo se realizó un focus group en el que se convocó a público consumidor usuario y no consumidor. En todos los casos son personas que tienen un estilo de vida agitado, que gustan del deporte y van al gimnasio. También hemos contado con estudiantes universitarios que consumen este tipo de producto.

Figura 25. Entrevistados de Focus group



Fuente: propia

Cuestionario realizado:

¿Han consumido anteriormente algún producto que te brinde energía?

¿Qué marca consume con frecuencia, o cual es la que conoce?

¿Cuál es el precio que paga por algún producto que consume o consumió?

¿En qué momento consumen este tipo de producto?

¿Conoces que es la taurina?

¿Dónde compran estos productos?

¿Compraría si se lanza al mercado un chicle energético?

¿Alguna vez han escuchado sobre la guayusa?

¿Cuánto pagarían por este producto?

¿Les parecería bien la presentación de un paquete de 10 unidades?

Conclusión focus group.

Con este focus Group se ha determinado que el público si está considerando probar nuevas opciones, incluso de adquirir el producto debido a que lo considera un producto innovador, la mayoría no conoce un producto similar en el mercado; comprarían ENERGY GUM en el punto más cercano a sus actividades diarias: tiendas, grifo, gimnasios, etc. Están de acuerdo con la presentación de las 10 unidades ya que consideran que pueden usarlo en cualquier momento y no deben estar comprando diariamente.

Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado

Conclusiones

En la encuesta a 384 personas, se obtuvo una probabilidad de éxito del 75%, el rango de edades con mayor consumo de bebidas energizantes es entre 26 y 35 años, prefiriendo la marca Red Bull, pese a que en el mercado no es la más representativa, sino Volt, lo cual puede suponer una percepción de status. La frecuencia de compra promedio por persona es de 2,5 veces por semana, adquiriendo 1,5 unidades en promedio, generalmente lo hacen para combatir el cansancio, siendo los supermercados un lugar de compra habitual, para su elección toman en cuenta el sabor. Generalmente los medios por los cuales suelen enterarse de las promociones y de la existencia de este tipo de producto son eventos, radio y vallas publicitarias. Lo consumen pese a que saben que contiene taurina y cafeína, estando todos conscientes del daño de su consumo excesivo, la mitad de encuestados cree que es importante cuidar su salud. Todos coinciden que si hubiera un producto más sano que los que hay en el mercado, con un sabor agradable, lo adquirirían. La mitad de encuestados cree que al lanzar al mercado el producto tendrá éxito.

En la entrevista a profundidad a un trainer y un deportista ex seleccionado nacional se obtuvieron las siguientes conclusiones; en el primer caso sobre el energizante que consume dijo que no es fiel a alguna marca en especial, consumiéndolas en raras veces y en presentaciones de 250 ml en la puerta de alguna discoteca para estar con energía y activo, consciente de los daños de la cafeína y taurina lo sustituiría por productos que aporten la misma energía pero más sanos, en promedio tarda en notar el efecto a los cinco minutos de ingerirlos. Por su parte el ex seleccionado refirió que suele

consumir la marca Monster dos veces por semana en presentaciones de 330 ml generalmente antes de ir al trabajo, suele adquirirlo por un factor predominante de oportunidad, pues es lo que suele encontrar a su alcance, evaluando entre sus presentaciones la relación precio/cantidad; lo consume bastante pese a que consciente de que causan daños neurológicos y ataques cardíacos en exceso, indica que podría cambiarlo por otro más saludable de encontrarlo oportunamente.

En el focus Group se concluye que la gente puede adquirir el producto por un tema de novedad, de marketing como producto sano y natural, considerando como un buen punto de venta el punto más cercano a sus actividades diarias, principalmente: tiendas, grifo y gimnasios. Coinciden que la presentación de las 10 unidades es práctico para evitar comprar a diario.

Recomendaciones

Poner atención al rango de edades entre 26 y 35 años, como principal segmento de mercado, considerando el factor de exclusividad y estatus de la clase emergente y emprendedora.

Realizar planes de Marketing considerando que la lealtad ante una determinada marca no es fija, podría cambiar convenientemente según la percepción de status, si es o no natural, y la relación precio/cantidad. Contener Taurina y cafeína no son determinantes para evitar su consumo siempre y cuando no se noten efectos adversos, menos aún si se les vende como producto “sano” debido a composiciones menos tóxicas con el slogan “natural” debido a las composiciones de hierbas sustitutas.

En los planes publicitarios nombrar como beneficios del producto la practicidad, oportunidad, status, lo natural, de agradable sabor y que repone energía entre cinco y quince minutos.

Promover las promociones en eventos, radio y vallas publicitarias; vendiéndolos en presentaciones de diez unidades, en discotecas y puntos más cercanos a sus actividades diarias, principalmente: tiendas, grifo farmacias y gimnasios. Destacando que es sano y natural, no causa daños neurológicos o ataques cardíacos.

Se recomienda considerar como competencia indirecta a las bebidas energéticas con 3,75 unidades de consumo semanal promedio por persona, en envases convenientes de 250 ml a 330 ml.

Análisis de la Demanda

Debido a que la cantidad demandada del producto es bastante incierta, fundamentado en que no existen datos concretos sobre historial de consumos en nuestro país, se estimará su cálculo utilizando criterios de segmentación de mercados que tomen en cuenta los criterios geográficos y niveles socioeconómicos (NSE). Dichas cifras son avaladas por las proyecciones del INEI, sin embargo la covid-19 causa redirección e inestabilidad en las proyecciones.

La variabilidad podría ser muy alta debido a que la crisis sanitaria afectó las tendencias en las cifras de muertes, repercutiendo en una disminución del número de personas vivas cada año, estimándose en un 1%. A su vez, la pandemia causa inestabilidad económica, como se referencia antes con una variabilidad de entre 2% y 5%, dependiendo del criterio optimista, moderado o pesimista que se tome como postura. El confinamiento, los pocos recursos monetarios de las familias, y los crecientes intereses de los bancos, causa incertidumbre en la población que no sabe qué hacer y que para no morir de hambre opta por lo informal, lo cual conlleva a que la información del consumo no sea fiable porque parte se pierde en el comercio informal, lo que repercute en los márgenes del sector y destino proyecciones del uso del dinero. Ya que durante este periodo aumentó el índice de desempleo, cierre de empresas, el futuro inmediato sobre los gastos en gomas de mascar es incierto, debido a que no es un bien esencial.

Estos factores que afectan la demanda por sí mismos talvés no sean significativos, pero la sumatoria total en un sistema abierto, donde el contexto es muy cambiante podría causar sinergia negativa y modificar los escenarios esperados en los próximos doce meses, es por esta razón que, de acuerdo a especialistas, se debe considerar el 2022 como apertura, siendo el 2021 año en que se realice la etapa preoperativa, 2020 no es recomendable para la inversión en bienes no esenciales por la Megacrisis citada, sanitaria, económica y política.

Para los años siguientes a la crisis, donde se espera recuperación del crecimiento económico se realizará un análisis de tendencias, que debe tomar en cuenta los resultados de la encuesta realizada.

Las personas que consumen entre 1 – 2 energizantes al mes, tendrán un promedio de compras al año entre 7 a 15.

Las personas que consumen entre 2 – 3 energizantes al mes, un promedio de 6 a 9 al año.

Las personas que consumen entre 3 – 4 energizantes al mes, un promedio de 2 a 3 al año.

Las personas que consumen entre 4 – 6 energizantes al mes, un promedio de 0.48 a 0.72 al año.

Se tomará en cuenta el rango mayor para determinar la frecuencia de compra, lo que determina que cada cliente consumiría 72 botellas de energizantes al año, considerado como un gran sustituto.

Para la determinación de la demanda mensual se tomará en cuenta el criterio de temporalidad.

Determinación de la demanda del producto

El proyecto en evaluación requiere información de la demanda interna aparente del mercado nacional, de manera que sea posible realizar proyecciones adecuadas que sirvan de base en la planificación y asignación de recursos.

Importaciones:

Según los datos analizados de los últimos 7 años, fue posible determinar las cantidades importadas de bebidas energizantes en dicho periodo, obteniéndose los datos mostrados.

Cuadro 55. Evolución de las importaciones de energéticos

Año	Importación (Litros)	País de origen
2008	7798808	Colombia, México, Austria
2009	7445144	Colombia, México, Austria
2010	6513614	Colombia, México, Austria
2011	4089834	Colombia, México, Austria
2012	2903039	México, Austria, EEUU
2013	2954663	Austria, EEUU, Suiza
2014	4547368	Austria, EEUU, Suiza

Fuente: Data Trade (2008 - 2014)

Exportaciones:

De igual manera, se detallan a continuación los valores de las exportaciones.

Cuadro 56. Exportaciones detalladas de bebidas energéticas

Año	Importación (Litros)	País de origen
2008	92370	Ecuador, EEUU
2009	351246	Ecuador, Bolivia
2010	429223	Ecuador, Bolivia
2011	2400567	Ecuador
2012	344198	Bolivia, Chile, EEUU
2013	522757	Bolivia, Chile
2014	1276246	Bolivia, Chile, Paraguay

Fuente: Data Trade (2008 - 2014)

Producción histórica anual:

De esta manera, se muestra a continuación la información detallada relativa a la producción anual en este rubro, durante los últimos 7 años:

Cuadro 57. Producción histórica en litros de energizantes

Año	Producción (Litros)
2008	59256108
2009	83930737
2010	95906211
2011	116539699
2012	154108890
2013	135996151
2014	136257892

Fuente: Ministerio de la Producción (2008 - 2014)

Demanda interna aparente:

Es posible obtener la demanda interna aparente empleando la siguiente fórmula:

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

Cuadro 58. Calculo de la demanda interna

Año	Producción	Importación	Importación	DIA (L)
2008	59256108	7798808	92370	66962546
2009	83930737	7445144	351246	91024635
2010	95906211	6513614	429223	101990602
2011	116539699	4089834	2400567	118228966
2012	154108890	2903039	344198	156667731
2013	135996151	2954663	522757	138428057
2014	136257892	4547368	1276246	139529014

Elaboración propia

Proyección de la demanda del producto.

Análisis de regresión:

X: Años

Y: Demanda interna

Cuadro 59. Datos de la regresión para tendencias

Línea de tendencia	R²
Lineal	0.8106
Logarítmica	0.8730
Exponencial	0.8190
Potencial	0.9242

Elaboración propia

La demanda interna presenta un crecimiento potencial. Ecuación de la recta:

$$y = 67599585.24 x^{0.4152771857}$$

Empleando la fórmula anterior, se obtiene la demanda proyectada para los próximos 10 años:

Cuadro 60. Demanda proyectada según tendencias

Año	DIA (L)
2015	160315938
2016	168352347
2017	175881928
2018	182982963
2019	189715748
2020	196127861
2021	202257603
2022	208136333
2023	213790099
2024	219240809

Elaboración propia

Porcentaje que se atenderá de la demanda del producto.

Con el fin de obtener información de primera mano de los potenciales consumidores, se elaboró una encuesta orientada, prioritariamente, a determinar la intensión e intensidad de compra del segmento objetivo; obteniéndose un porcentaje del 5% que se atenderá de la demanda del producto. Dos chicles energéticos cumplen la misma función de una bebida energética.

Cuadro 61. Porcentaje de atención y demanda atendida por unidades de medida

Año	Litros	Botellas (250 ml)	Chicle (4 gr)	Cajas (100 unid)
2015	8015796.90	32063188	64126376	641264
2016	8417617.35	33670470	67340940	673409
2017	8794096.40	35176386	70352772	703527
2018	9149148.15	36596593	73193186	731932
2019	9485787.40	37943150	75886300	758863
2020	9806393.05	39225573	78451146	784511
2021	10112880.20	40451521	80903042	809030
2022	10406816.70	41627267	83254534	832545
2023	10689505	42758020	85516040	855160
2024	10962040.50	43848162	87696324	876963

Elaboración propia

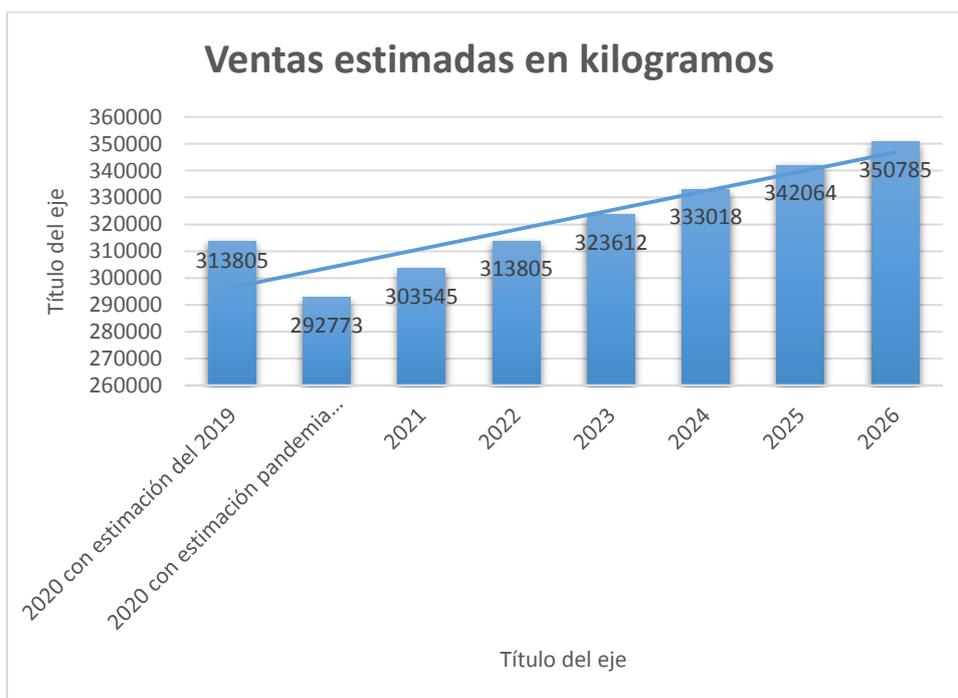
De acuerdo a corrección de las estimaciones producto de la pandemia del covid-19 esto es como sigue.

Cuadro 62. Demandas estimadas del producto tomando en cuenta la pandemia

Año	Cajas (100 unid)	Cajetillas (10 unid)
2020 con estimación del 2019	784511	7845115
2020 con estimación pandemia covid-19	731932 o incluso menos	7319319 o incluso menos
2021	758863	7588630
2022	784511	7845115
2023	809030	8090304
2024	832545	8325453

2025	855160	8551604
2026	876963	8769632

Gráfico 72. Ventas estimadas en kilogramos de las gomas de mascar



Análisis de la Oferta

Ya que el producto es nuevo en nuestro país, y al no contarse con datos que determinen con alto grado de confiabilidad la oferta, únicamente podemos estimar su cálculo tomando en cuenta la oferta de productos energizantes y la información de la producción anual de chicles en el Perú.

Cuadro 63. Análisis de la oferta de competidores indirectos (bebidas energizantes)

Marca	logo	Razón social	Participación en el mercado
Volt		Ajeper S.A	87,8%
Red Bull		Perufarma S.A.	4,5%
Monster Energy		Monster Beverage Company Perú S.C.R.L	2,6%
Energy		Embotelladora San	4,1%

drink 360		Miguel del Sur S.A.C.	
220V		PEPSICO INC sucursal del Perú	0,8%
Otras marcas	-	-	0,1%

Así mismo, se tendrá en cuenta la producción de chicles comunes y corrientes en nuestro país según años, de acuerdo al INEI.

Cuadro 64. Oferta de chicles comunes y corrientes según años en Perú

Año	Producción (kg)
2013	5,389,261
2014	5,193,478
2015	5,661,687
2016	5,465,422
2017	5,902,843

Fuente: (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019)

PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

El ámbito de la proyección

Se tomó en cuenta el ámbito geográfico de Lima Metropolitana, con información del INEI sobre datos poblacionales por distritos, rangos de edades y las segregaciones socioeconómicas que presentamos antes.

La proyección se realizó con base en la obtención de la recta de regresión de datos históricos, y resultados de la encuesta. Además para el cálculo de la oferta y la demanda como base fueron los productos energizantes, esto es útil toda vez que la acción de una bebida energizantes sería similar al de una caja pequeña con dos pastillas de la goma de mascar energizante del proyecto, entiéndase de este modo la relación uno a uno al analizar el mercado.

Selección del método de proyección

Mercado Potencial.

Para la estimación de la segmentación de mercado aplicaremos el criterio de sector geográfico, y NSE.

Cuadro 65. Segmentación geográfica y NSE.

DISTRITO	PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEL INEI					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
San Miguel	130 549	130 391	130 216	130 036	129 625	129 595
Pueblo Libre	72 991	72 532	72 060	71 582	71 084	70 570
Jesús María	88 873	91 347	93 972	96 758	99 687	102 768
Lince	47 358	46 324	45 280	44 230	43 164	42 086
Magdalena del Mar	52 848	52 899	52 955	53 023	53 090	53 162
Surco	337 016	341 963	346 899	351 858	356 772	361 673
San Borja	108 032	108 009	107 988	107 979	107 960	107 941
Miraflores	77 880	76 783	75 657	74 506	73 316	72 094
La Molina	169 929	174 351	178 841	183 418	188 046	192 743
San Isidro	51 928	50 360	49 405	48 438	47 449	46 442

Fuente: Proyecciones poblacionales para lima metropolitana nivel distrital, INEI – 2014.

Cuadro 66. Mercado Potencial.

Mercado Potencial	2016	2017	2018	2019	2020	2021
(*)						
San Miguel	46 653	46 597	46 534	46 470	46 394	46 312
Pueblo Libre	27 523	27 350	27 172	26 992	26 804	26 610
Jesús María	30 356	31 201	32 097	33 049	34 049	35 102
Lince	13 818	13 517	13 212	12 906	12 595	12 280
Magdalena del Mar	20 050	20 069	20 090	20 116	20 141	20 169
Surco	122 276	124 071	125 862	127 661	129 444	131 222
San Borja	46 564	46 554	46 545	46 541	46 533	46 525
Miraflores	32 580	32 121	31 650	31 168	30 670	30 159
La Molina	63 231	64 877	66 547	68 250	69 972	71 720
San Isidro	21 720	21 065	20 665	20 261	19 847	19 426
TOTAL	424 772	427 420	430 375	433 414	436 451	439 525

(*) El mercado potencial se calculó con la siguiente fórmula: Población proyectada según: $INEI * NSE * EDAD$

Mercado Disponible.

Para lograr calcular el mercado disponible se ha utilizado preguntas hechas dentro de las encuestas y su porcentaje obtenido, entre ellas están el porcentaje de los que consumen bebidas energizantes que es del 74.82%, los que prefieren productos naturales que son el 94% y finalmente logramos ponderar el mercado disponible que sería el 70.34%.

Cuadro 67. Mercado disponible por distrito proyectado desde el 2017 al 2020.

Mercado Disponible	2017	2018	2019	2020	2021
San Miguel	32 817	32 777	32 733	32 688	32 635
Pueblo Libre	19 360	19 239	19 114	18 987	18 855
Jesús María	21 353	21 948	22 578	23 248	23 951
Lince	9 720	9 508	9 294	9 078	8 859

Magdalena del Mar	<i>F</i>	14 104	14 117	14 132	14 150	14 168
Surco	<i>u</i> <i>e</i>	86 013	87 275	88 535	89 801	91 055
San Borja	<i>n</i> <i>t</i>	32 754	32 748	32 741	32 738	32 733
Miraflores	<i>e</i> :	22 918	22 595	22 263	21 925	21 575
La Molina	<i>E</i>	44 479	45 636	46 811	48 009	49 221
San Isidro	<i>l</i> <i>a</i>	15 279	14 817	14 536	14 252	13 961
TOTAL	<i>b</i> <i>o</i>	298 797	300 660	302 738	304 876	307 2

ración propia.

Mercado Efectivo.

Este mercado es el que representará a las personas interesadas en comprar nuestro producto, en esta estimación tomamos en cuenta el porcentaje de respuesta afirmativa a si consumirían un chicle energético a base de guayusa con un 45.5%, y también el porcentaje de respuesta positiva al consumo de productos naturales.

Cuadro 68. Mercado efectivo por factor precio/producto.

¿Cuánto está dispuesto a pagar?	%
Menos de S/. 4.00	17.19%
De S/. 4.00 a S/. 6.00	38.28%
De S/. 6.00 a S/. 8.00	30.47%
De S/. 8.00 a S/. 10.00	13.28%
Más de S/. 10.00	0.78%
Factor precio/producto	82.813%
Ponderador mercado efectivo producto	37.68%

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 69. Mercado efectivo

Mercado efectivo	2017	2018	2019	2020	2021
San Miguel	3,674	3,670	3,665	3,660	3,654
Pueblo Libre	2,157	2,154	2,140	2,126	2,111
Jesús María	2,391	2,457	2,528	2,603	2,681
Lince	1,088	1,064	1,040	1,016	992
Magdalena del Mar	1,579	1,580	1,582	1,584	1,586
Surco	9,629	9,771	9,912	10,053	10,194
San Borja	3,667	3,666	3,665	3,665	3,665
Miraflores	2,566	2,530	2,492	2,455	2,415
La Molina	4,980	5,109	5,241	5,375	5,510
San Isidro	1,711	1,659	1,627	1,596	1,563

TOTAL	33,451	33,660	33,893	34,132	34,371
--------------	--------	--------	--------	--------	--------

Fuente: Elaboración propia

Mercado Objetivo.

Para poder determinar esta estimación hemos visto el comportamiento del consumidor frente a marcas conocidas de competidores indirectos, teniendo en cuentas sus porcentajes y la relación de equivalencia uno a uno de una bebida de 300 ml y una caja de gomas de mascar energética de dos unidades. Por otro lado, nos hemos enfocado principalmente es las marcas que ofrecen ingredientes naturales en su producto para ver el total de mercado consumidor.

Marcas naturales	%
Volt Green	13%
Maca Blast	7%
V220 green	1%
Total, mercado energizante natural	20.104%
Tasa de mercado objetivo 2017 (25%)	5.026%

Cuadro 70. Participación de marcas de energizantes

Fuente: Elaboración propia.

Para poder hallar la frecuencia de compra, se utilizará la pregunta ¿Con que frecuencia consume bebidas energizantes?

Se realizará la ponderación de los datos, de esta manera lograremos tener la cantidad que se consumiría.

$$\text{COMPRA POR MES} = \text{Bebidas energizantes} \times \%$$

Cuadro 71. Compra anual de energizantes

Energizantes por mes	Veces compra año	Veces compra año (%)	Compras por año
1 – 2 bebidas	12 – 24	66%	7,92 – 15,84
2 – 3 bebidas	24 – 36	26%	6,24 – 9,36
3 – 4 bebidas	36 – 48	7%	2,52 – 3,36
4 – 6 bebidas	48 – 72	1%	0,48 – 0,72
	TOTAL	100%	17,16 – 29,28

Se tomó en cuenta el rango mayor, la equivalencia uno a uno entre las bebidas y las cajetillas de gomas de mascar de dos unidades.

Bebidas energizantes equivalente a cantidad de cajitas de gomas energizantes por persona al año = Energizante Día x Veces Año

Bebidas energizantes equivalentes a cantidad de cajitas de gomas energizantes por persona al año = 2.44 x 29.28 = 71,44

Frecuencia de compra: Esto nos demuestra que cada cliente consumiría 72 cajitas de gomas energizantes al año, por tanto, se puede decir que nuestro producto será tomado en cuenta como un gran sustituto.

Estacionalidad.

La estacionalidad se considera del 2020 al 2021 en grado porcentual del 6 a 9% de acuerdo con la proyección de años en venta.

Cuadro 72. Estacionalidad por año 2020 – 2022

MES	2020	2021	2022
Enero	7.72%	10.84%	9.28%
Febrero	6.65%	9.50%	8.08%
Marzo	5.58%	8.16%	6.87%
Abril	8.20%	10.00%	9.10%
Mayo	7.65%	9.50%	8.58%
Junio	7.10%	7.50%	7.30%
Julio	8.95%	7.20%	8.08%
Agosto	8.50%	7.30%	7.90%
Setiembre	9.15%	7.10%	8.13%
Octubre	9.50%	7.40%	8.45%
Noviembre	10.16%	7.70%	8.93%
Diciembre	10.84%	7.80%	9.32%
TOTAL	100.00%	100.00%	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Pronóstico de Ventas

Los pronósticos de venta se obtuvieron a partir del análisis uno a uno en la demanda de bebidas energéticas y las cajitas de gomas de mascar de dos unidades, esto debido a que la acción de estos dos serían comparables.

Cantidad de cajitas de gomas energizantes de dos unidades por persona al año 71,44.

Del análisis de la demanda se obtiene una demanda total en litros de energizantes proyectada, las cuales se tomaron en cuenta para que mediante el cálculo de equivalencias se pueda determinar la cantidad de cajas de gomas de mascar de 10 unidades y cajas máster de 100 unidades conteniendo cada caja máster 10 cajetillas de

10 unidades. Se entiende que sólo se producirán la cantidad de gomas de mascar que serán vendidas de acuerdo a la demanda estimada.

Cuadro 73. Proyección de unidades vendidas de gomas de mascar según presentaciones de cajetillas al consumidor final y cajas al intermediario.

Año	Cajas máster (100 unid)	Cajetillas (10 unid)
2015	641264	6412638
2016	673409	6734094
2017	703527	7035277
2018	731932	7319319
2019	758863	7588630
2020	784511	7845115
2021	809030	8090304
2022	832545	8325453
2023	855160	8551604
2024	876963	8769632

De esta estimación se debe tener en cuenta la situación de la Mega crisis que enfrenta nuestro país debido a la pandemia del coronavirus. Según expertos, la crisis sanitaria, económica y política traerá una contracción en la demanda, por lo cual tendremos una involución del crecimiento económico equivalente a dos años. Debido a esto 2020 está perdido en términos económicos y de inversión en el sector de interés, es mejor invertir en salud y alimentos, en general en los bienes escasos y esenciales. El 2021 es un buen año para la inversión, aquí es cuando se debe considerar la etapa preoperativa y puesta en marcha, debido a que en 2022 nuestro país retomará las sendas del crecimiento económico similar a las tendencias esperadas para el 2020 sin el covid-19. Debido a esto se debe entender el desfase de la demanda y las ventas esperadas.

Cuadro 74. Demandas esperadas según cajetillas y cajas

Año	Cajas (100 unid)	Cajetillas (10 unid)
2020 con estimación del 2019	784511	7845115

2020 con estimación pandemia covid-19	731932 o incluso menos	7319319 o incluso menos
2021	758863	7588630
2022	784511	7845115
2023	809030	8090304
2024	832545	8325453
2025	855160	8551604
2026	876963	8769632

Aspectos críticos que impactan el pronóstico de ventas.

Para determinar los aspectos críticos que impactan en el pronóstico de venta tomamos en cuenta las opiniones de expertos sobre la actual crisis sanitaria mundial y cómo afecta en la Mega crisis de nuestro país, esta revisión lo realizamos en los capítulos anteriores de esta investigación.

INGENIERÍA DEL PROYECTO

Estudio de ingeniería

Modelamiento y selección de procesos productivos.

Tipo de producción: Por lotes

La producción por lotes es un método para hacer pequeñas cantidades de productos idénticos. También se le denomina producción discontinua porque su proceso no es permanente.

Estrategia de procesos: Estrategia orientada al producto

La gestión del proceso tendrá un enfoque en el producto, esto debido a que existirá un alto volumen de producción y una poca variedad en los productos. En este caso nuestro proyecto evalúa la producción de un solo tipo de producto. De acuerdo con este enfoque las materias primas, se reciben continuamente de los proveedores, son almacenados y son transportados para su procesamiento. Por otro lado, el equipo a usar tendrá un propósito especial. (Gestión de Operaciones , 2015)

DOP y su descripción

Para la producción del chicle energético se sigue lo siguiente:

El proceso de fabricación inicia cuando la base de goma llega a la zona de producción y se pesa para ser vertido a la mezcladora-amasadora, inmediatamente después se le añade los siguientes insumos, jarabe de glucosa para edulcorar la mezcla, como es un líquido ayuda a ablandar la base de goma, emulgente para que la mezcla obtenga una buena textura y sorbitol para retener la humedad de la masa; todos estos han sido previamente pesado.

Después de mezclar se procede a amasar durante 30 minutos para alcanzar la textura deseada, ni muy dura ni muy blanda. El siguiente proceso es añadir dextrosa, un edulcorante en polvo, y la guayusa (cafeína); se mezclan los ingredientes durante unos 10 minutos. Al remover se produce calor que derrite todo. La mezcla esta lista cuando logra la consistencia de masa de pan, se transporta en una carretilla hasta una máquina de pre extrusión, la máquina empuja la mezcla a través de una abertura estrecha como si se sacase pasta de dientes del tubo oprimiéndolo. Esto transforma la voluminosa masa en tiras finas y manejables que pueden pasar por los extrusores. Los extrusores aplastan cada tira para que alcance la anchura real de un chicle, obtiene la forma de una tira continua y larga que se cortara en pedazos más pequeños más adelante. Este proceso de extrusión calienta la goma, si se cortara y se envolviera ahora se pegaría al envoltorio

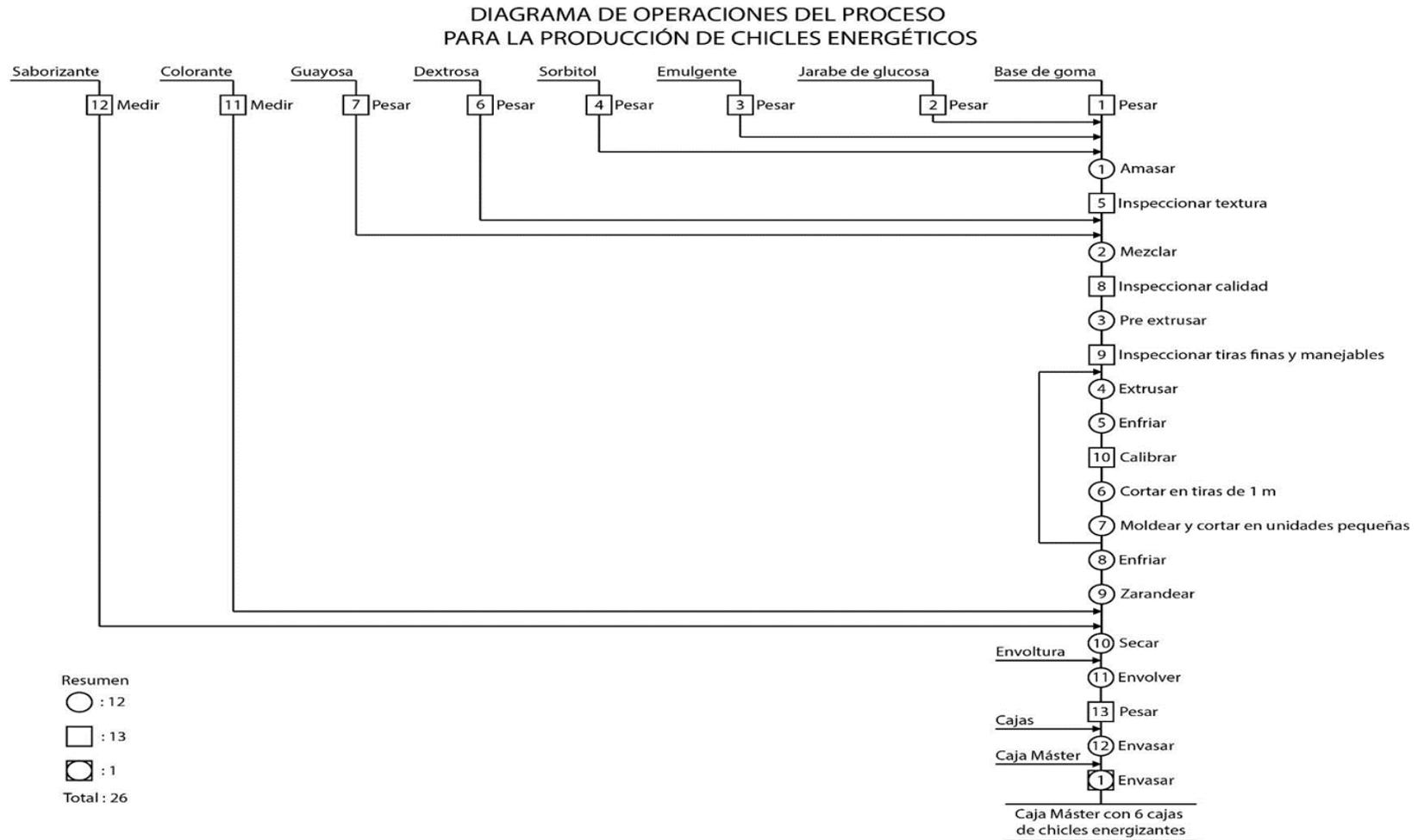
para lo que el siguiente paso es el de enfriamiento, esto consiste en enviar la masa hacia un túnel de frío.

Luego de esto se procede a calibrar la masa para que alcance las medidas deseadas puesto que necesitamos que los chicles sean uniformes. Al término de este proceso las tiras se cortan en pedazos de 1 metro para pasar por la máquina moldeadora-cortadora la cual hará que el chicle tenga la forma deseada, estas son deslizadas hacia una mesa enfriadora, esta mesa tiene una vibración que permite que los chicles no se peguen entre sí. Al moldear y cortar la masa se generan pequeños pedazos sobrantes los cuales serán enviados a la extrusora para su reutilización.

Trasladamos los chicles a los bombos para que tengan el color y sabor requerido, en este caso celeste, se le echa una proporción de colorante y la misma cantidad para el saborizante. Los chicles serán secados mediante aire frío emitido por el bombo.

Al finalizar dicha operación los chicles son empaquetados por unidad luego se dirigen a una báscula que pesa automáticamente la cantidad exacta por caja, es decir 100 cajas x 10 unidades. Posteriormente dichas cajas son colocadas en cajas más grandes las cuales se denominan cajas máster, para luego ser almacenadas en el almacén de productos terminados.

Gráfico 73. Diagrama de operaciones del proceso para los chicles energéticos del proyecto



Selección del equipamiento.

Mezcladora y amasadora:



Descripción:

En esta máquina industrial se lleva a cabo la elaboración de la pasta a través de una máquina de doble hélice utilizada para conseguir la formación de una masa homogénea y mediante el deposito cerrado herméticamente se utilizarán todos los ingredientes para la elaboración de la pasta de chicle.

Dimensiones:

Largo: 3.63 m
Ancho: 2.84m
Altura: 2.65m

Capacidad de procesamiento:

4500 kg/hr

Pre Extrusora:



Descripción:

En esta máquina la pasta va a ir tomando la forma requerida para el molde final del chicle, quitándole los grumos que contiene la pasta de chicle gracias al mezclado.

Dimensiones:

Largo: 3.85 m
Ancho: 1.65m
Altura: 2.40m

Capacidad de procesamiento:

3000 kg/hr

Extrusora:



Descripción:

En esta máquina se utilizará el material pre extruido, donde será unificado mediante un juego de tornillos sin fin unificándolo en una misma masa para su posterior extrusión.

Dimensiones:

Largo: 3.74 m
Ancho: 1.06m
Altura: 1.24m

Capacidad de procesamiento:

3600 kg/hr

Túnel de frío:Descripción:

Debido a que la máquina extrusora bota una masa a altas temperaturas, se procede a pasar la pasta en el túnel de frío para bajar la temperatura a la que es requerida y de esta manera sea manejable la masa que será enviada al calibrador.

Dimensiones:

Largo: 7.70 m
Ancho: 1.82m
Altura: 1.87m

Capacidad de procesamiento:

1250 kg/hr

Calibrador:Descripción:

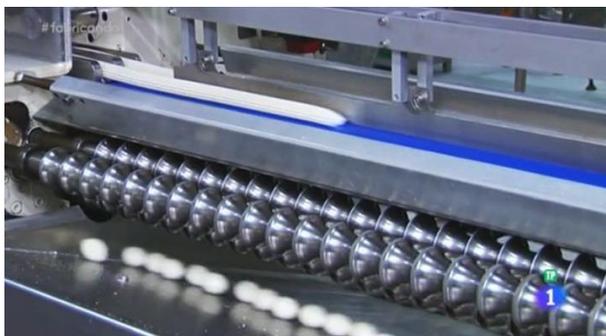
Esta máquina nos permite obtener tiras de un metro de masa para que al pasar a la máquina moldeadora – cortadora pueda obtenerse la forma del producto final.

Dimensiones:

Largo: 3.69 m
Ancho: 0.99m
Altura: 0.94m

Capacidad de procesamiento:

1000 kg/hr

Moldeadora – cortadora:Descripción:

En esta máquina las tiras obtenidas anteriormente serán moldeadas y cortadas en un proceso continuo de acuerdo con las especificaciones requeridas por el operario. Obteniendo de esta manera el chicle.

Dimensiones:

Largo: 3.69 m
Ancho: 1.65m
Altura: 2.35m

Capacidad de procesamiento:

1000 kg/hr

Mesa enfriadora:Descripción:

Esta máquina nos ayudara a bajar las temperaturas del chicle mediante el movimiento constante evitando a que este se pegue a cualquier tipo de máquina y pierda su forma original.

Dimensiones:

Largo: 2.59 m
Ancho: 1.21m
Altura: 0.94m

Capacidad de procesamiento:

900 kg/hr

Bombo:Descripción:

Esta máquina contiene un movimiento continuo que nos permite colorar y saborizar el chicle de manera uniforme, también nos permite tener el chicle a la temperatura correspondiente.

Dimensiones:

Largo: 1.38 m
Ancho: 1.43m
Altura: 1.70m

Capacidad de procesamiento:

600 kg/hr

Empaquetado:Descripción:

La función de esta máquina es empaquetar la unidad de chicle de manera progresiva y de esta manera estaríamos teniendo el chicle terminado.

Dimensiones:

Largo: 2.59 m
Ancho: 1.21m
Altura: 0.94m

Capacidad de procesamiento:

200 und/hr

Báscula:Descripción:

La báscula tomara el peso que necesita una caja de 100 unidades y procederá a expulsar los chicles a la caja para la venta al público consumidor.

Dimensiones:

Largo: 2.59 m
Ancho: 1.21m
Altura: 0.94m

Capacidad de procesamiento:

4.2 kg/hr

Lay out.

Antes de determinar las características dimensionales de la planta se deben calcular los tamaños máximos y mínimos dentro del periodo de evaluación, lo que permite definir el tamaño óptimo. En el caso de la investigación esto se realizó y se describe en el cálculo del tamaño de la planta. Tomando en referencia las características del tipo de distribución de planta, maquinarias y equipos necesarios se establece el Layout de la siguiente figura.

En un espacio total de 968 metros cuadrados (44 m x 22 m) se distribuyen las áreas.

Cuadro 75. Áreas organizacionales en el Layout de la planta

N°	Descripción
1	Oficina administrativa
2	Oficina de ventas
3	SS.HH. Hombres (Oficina)
4	SS.HH. Mujeres (Oficina)
5	Sala de reuniones
6	Gerencia general
7	Oficina de operaciones
8	SS.HH. de la Planta
9	Área de calidad
10	Taller de mantenimiento
11	Almacén de producto terminado
12	Producción
13	Almacén de materia prima
14	Comedor
15	Patio de maniobras
16	Vigilancia

La distribución de equipos se realiza en línea y secuencialmente de acuerdo a las operaciones del proceso, que en cada etapa requieren maquinaria y equipo que a continuación se detalla y se muestra en el layout.

Cuadro 76. Máquinas en el Layout de la planta

N°	Descripción
1	Mezcladora-Amasadora
2	Pre-extrusora
3	Extrusora
4	Túnel del frío
5	Calibrador
6	Moldeadora-cortadora
7	Mesa enfriadora
8	Bombos
9	Empaquetadora
10	Báscula
11	Transportador de banda
12	Mesa de trabajo

Mediante el análisis relacional entre las áreas se define posibilidades en la distribución de la planta. A continuación se detallan en flechas rojas el área administrativas, en domos azul marinos servicios, en círculos verde petróleo áreas operativas, en flechas amarillas de transporte, cuadrados azul marinos de control y triángulos invertidos de almacenaje.

Cuadro 77. Triángulo relacional de áreas

Área		
↑	1. Gerencia General	E
↑	2. Oficinas Administrativas y Ventas	6 E
↑	3. Oficinas Área de Operaciones	1 6 X
⬇	4. Comedor	6 X 3 N
●	5. Área de Producción	X 3 U - X
→	6. Patio de Maniobras	3 A - X 2 U
■	7. Área de Calidad	X 4 U 2 U - U
⬆	8. Taller de mantenimiento	2 X - E - U - U
⬆	9. Almacén de materias primas	N 2 U 6 I - U - U
⬆	10. Almacén de producto terminado	5 A - U 6 E - U - I
⬆	11. Servicios higiénicos (Oficinas)	U 4 A - U 4 E - I 5 U
⬆	12. Servicios higiénicos (Planta)	- U 5 A - U 4 U 5 U -
		U - A 1 A - X - I -
		- I 1 A 1 U 3 X 5
		U 4 A 1 U - I 3
		- U 4 U - U 5
		U - U - U -
		U - U -
		- U -
		U -
		-

Gráfico 74. Diagrama relacional de áreas

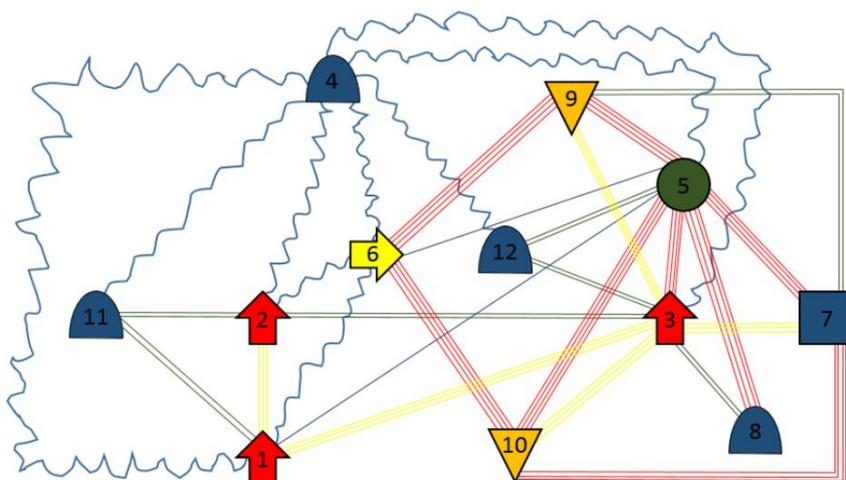


Figura 27. Primera opción del diagrama relacional de áreas

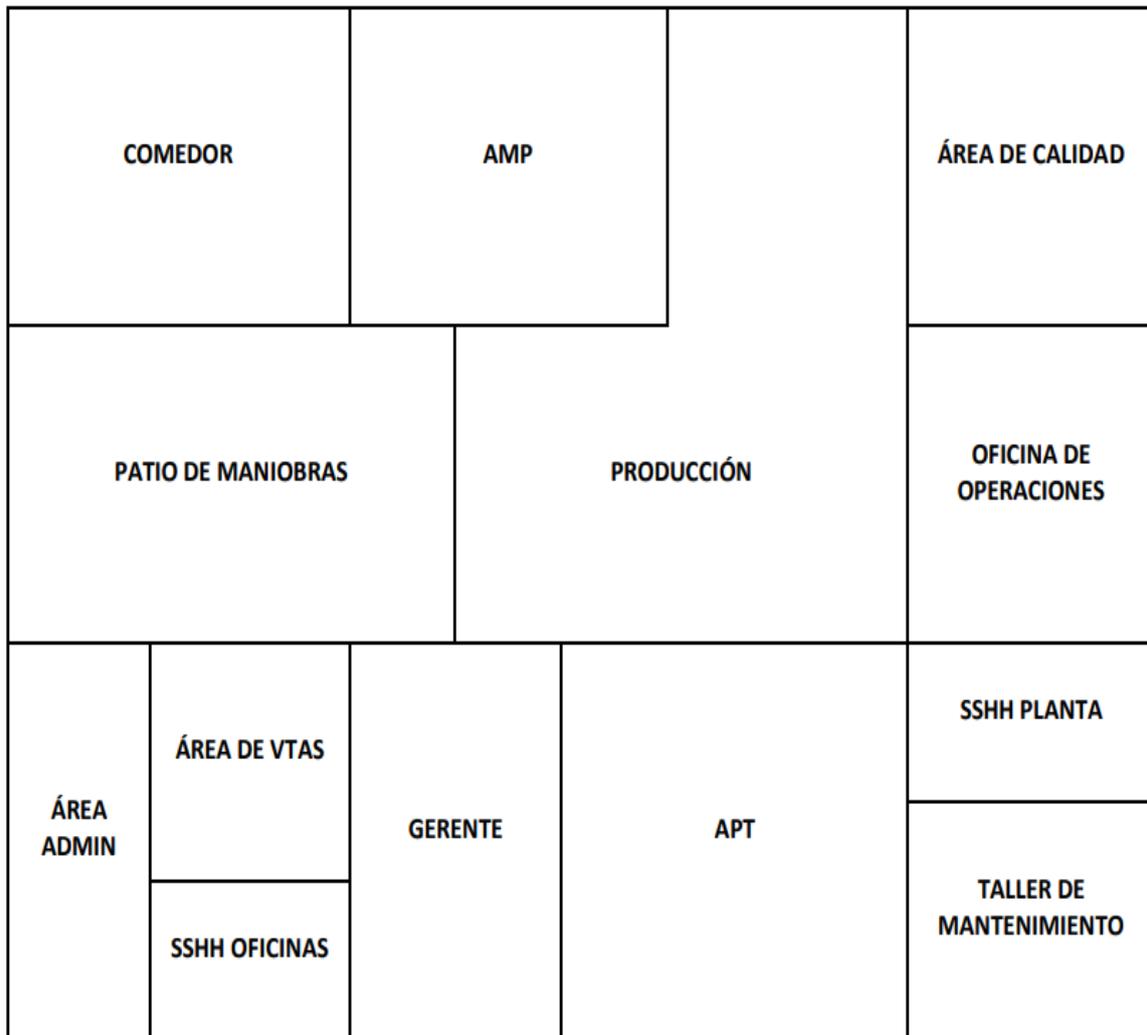
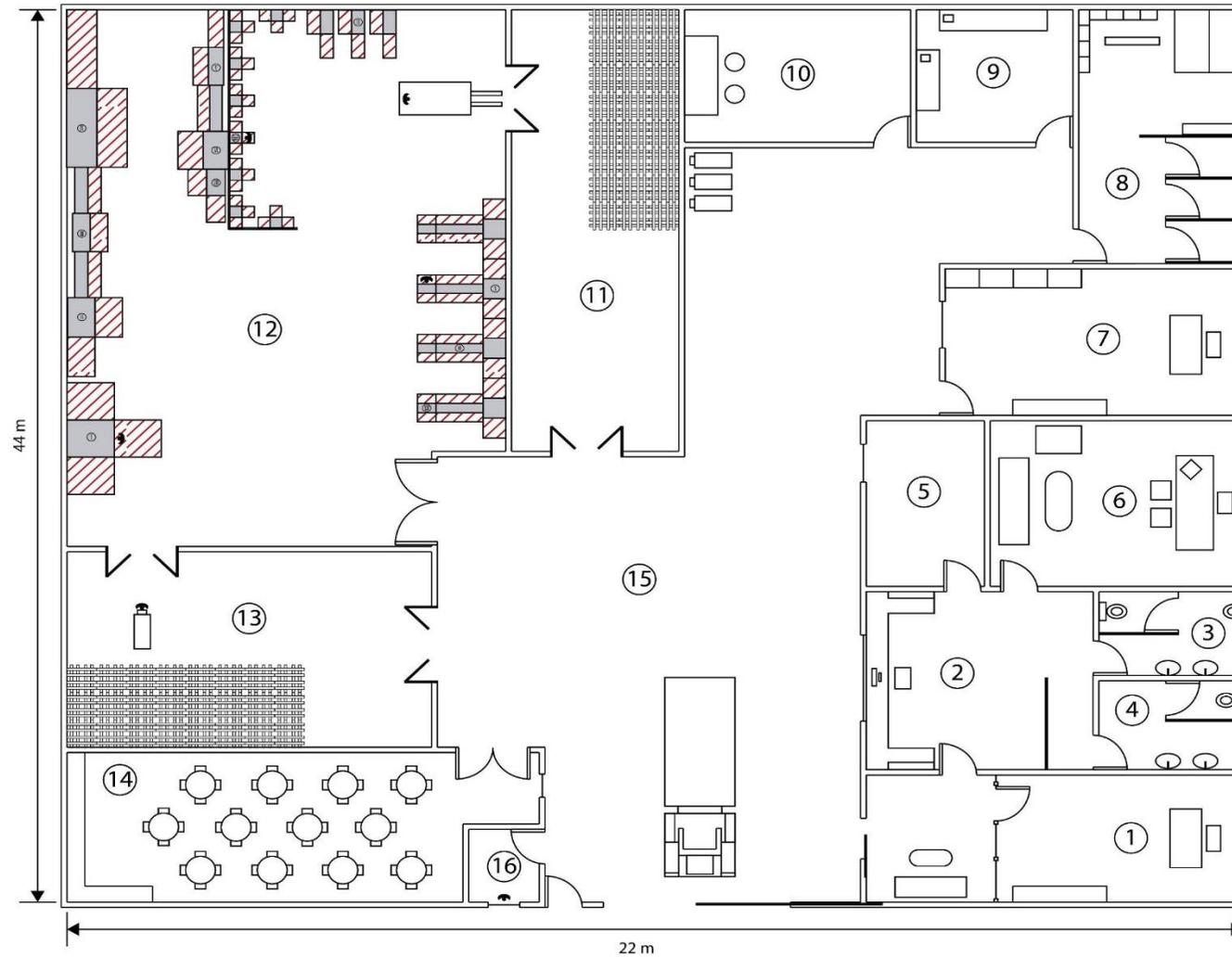


Figura 28. Layout de planta para chicles energizante



Leyenda de áreas	
N°	Descripción
1	Oficina Administrativa
2	Oficina de Ventas
3	SS.HH. Hombres (Oficina)
4	SS.HH. Mujeres (Oficina)
5	Sala de reuniones
6	Gerente General
7	Oficina de operaciones
8	SS.HH. Planta
9	Área de calidad
10	Taller de mantenimiento
11	Almacén de Producto Terminado
12	Producción
13	Almacén de Materia Prima
14	Comedor
15	Patio de maniobras
16	Vigilancia

Leyenda de máquinas	
N°	Descripción
I	Mezcladora - Amasadora
II	Pre-extrusora
III	Extrusora
IV	Túnel de frío
V	Calibrador
VI	Moldeadora - Cortadora
VII	Mesa enfriadora
VIII	Bombos
IX	Empaquetadora
X	Báscula
XI	Transportador de banda
XII	Mesa de trabajo

Distribución de equipos y maquinarias.

Relativo al hombre.

Distribución de oficinas:

Tendrá 3 ambientes para el personal de dirección y administración. Así pues, se tendrá al gerente general el cual tendrá una oficina de 23 m², asimismo el personal de operaciones tendrán un área de 14 m². Por último el personal de administrativo contará con un área de 10 m² y ventas contará con un área de 7 m².

Figura 29. Distribución de oficinas

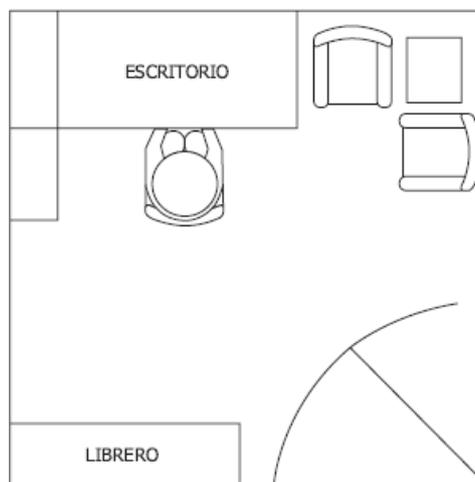
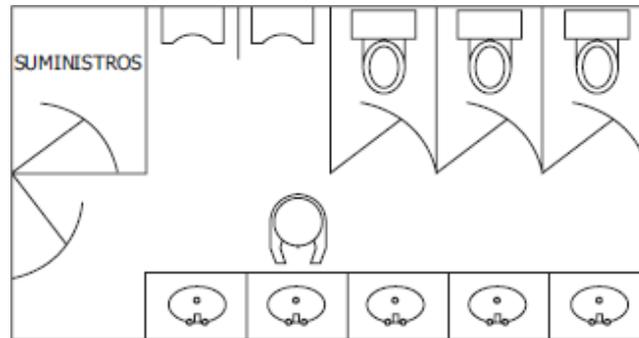


Imagen referencial

Distribución de los baños y los vestidores:

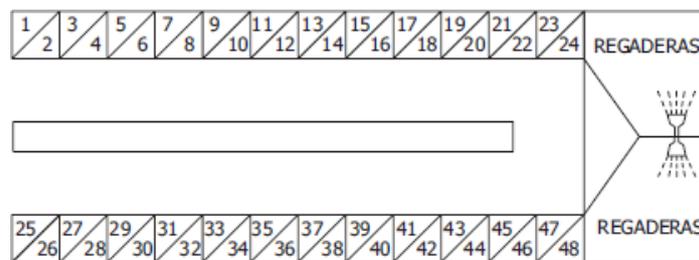
La cantidad de trabajadores se encuentra en el rango de 16 a 35 empleados entre operarios y el personal administrativo, por lo cual corresponde como mínimo colocar 2 retretes, por ello se harán 3 baños con vestidores para la zona productiva. Asimismo, se colocarán 1 baño para varones y 1 para mujeres perteneciente al personal administrativo.

Figura 30. Distribución de baños



Sanitarios para hombres.

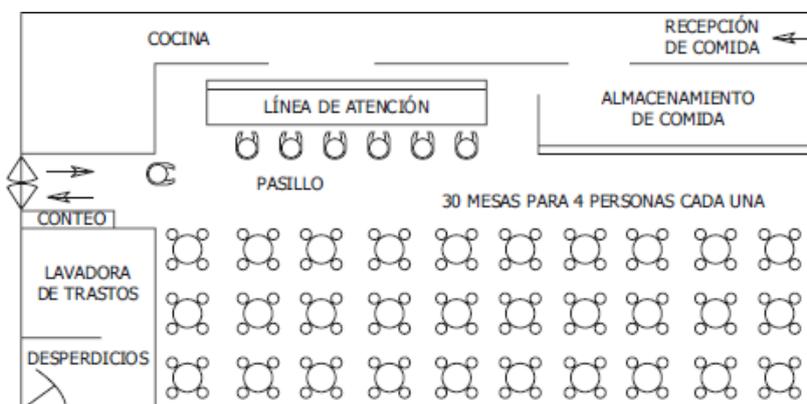
Figura 30. Distribución de baños para varones



Distribución del comedor:

Para el almuerzo de los empleados, se requerirá un comedor cuya área medirá 31.6 m² como mínimo, debido a la cantidad de empleados en la empresa (20 operarios). Se considerará como mínimo 1,58 m² por cada empleado. (Sule, 2006).

Figura 31. Distribución de comedor



Vías de acceso:

Las puertas de ingreso y salida del personal son independientes de la recepción y salida del material. Toda esta área colindante de la planta está dispuesta para el estacionamiento de vehículos del personal, además de tener espacios específicos para la recepción y el despacho de materia prima.

Relativo a la máquina.

Instalación eléctrica:

Se realizará la adecuada instalación de los equipos a modo de prevenir cualquier tipo de peligro, protegiendo instalaciones y personas.

Área de mantenimiento:

Dispondrá de las herramientas para llevar a cabo las actividades de mantenimiento. El espacio permitirá el desarrollo de las tareas del asistente de mantenimiento.

Protección contra incendios:

Se asegurará la ubicación adecuada de los equipos contra incendios y se desarrollará un plan de capacitación al personal para evitar situaciones de peligro y conocer los planes de evacuación.

Relativo al material.

La producción de planta estará constituida por procesos semiautomáticos. En los cuales se tendrá un riguroso control para asegurar la calidad del producto final. Por otro lado, también se controlará toda la materia prima enviada por proveedores. Las condiciones de almacenamiento de los insumos y productos terminados deben cumplir con las condiciones óptimas. Se considerará:

Control de calidad:

Se encargará de verificar que la materia prima e insumos estén conforme a los requerimientos de la empresa, así como los productos finales cumplan con los requerimientos del cliente, legales y de la empresa.

Consideraciones sobre impacto ambiental:

Su disposición se realiza según se indica en el acápite de impacto ambiental.

Factor Edificio.

Para la presente investigación será necesario una construcción donde se distribuirá las zonas de producción, almacenaje y administrativa, entre otras. Estos espacios deberán de tener suficiente iluminación y ventilación, así mismo la planta deberá ser diseñada de tal manera que siga una secuencia lógica en cuento al orden de las operaciones y/o procesos.

Con respecto a los niveles, la planta será de un solo nivel lo cual permitirá una mayor facilidad de aprovechar la luz y ventilación natural, menores costos de manejo y acarreo de materiales y fácil movimiento de equipos.

Infraestructura requerida para la planta:

En este punto se debe analizar la infraestructura física de toda la planta. Para ello hay que tomar en cuenta varios aspectos, tales como:

Materiales de construcción:

Las paredes de la planta serán de material noble. Con respecto al piso para el área de producción, será un piso liso y llano, consistente, no resbaladizo hecho a base de concreto armado para las áreas en las que será colocada la maquinaria y concreto simple para el tránsito peatonal y movimiento de materiales. El área de oficinas contará con un acabado adicional de cerámicos.

Vías de circulación:

Las vías de circulación deben estar establecidas de tal manera que los trabajadores y los medios de acarreo puedan transitar con facilidad y con seguridad, evitando la

colocación de cualquier objeto que obstruya el camino. No tendrán un ancho menor a 80 cm. Los pasillos serán de doble sentido para ahorrar espacio. Es importante mencionar que se dispondrá un plan de evacuación, contándose con la señalización adecuada para la ejecución del mismo. Habrá rutas de escape visibles, mapas a seguir en las paredes de la planta, que guíen al personal en caso de emergencia.

Puertas y ventanas:

Deberán permitir el fácil acceso a la planta y la rápida evacuación en caso de incendios, sismos o cualquier emergencia. Deberán ser lo suficiente anchas y altas para permitir el paso de vehículos y equipos. Para las puertas de las oficinas se considera un ancho de 90 cm, y colocadas en la esquina para áreas de una persona y en la parte central del muro para espacios de más de tres personas. En cuanto a la planta, la puerta principal de entrada deberá tener 0.9 m de ancho y el ingreso del garaje será de 3.6 m. las puestas en el área de producción deberán abrir hacia afuera por seguridad.

Áreas de almacenamiento:

Deberá considerarse un área separada y especializada del área de producción. El diseño de este debe ser adecuado al producto a almacenar y contar con una adecuada temperatura, iluminación y humedad.

Instalaciones eléctricas:

La instalación eléctrica será trifásica. Al ser una planta industrial solicitará a la empresa de electricidad una potencia y voltaje mayor a la que usualmente dan a las zonas residenciales. Para mayor seguridad, se instalará cajas de luz con sensores magnéticos de calor. Finalmente se necesita realizar una instalación pozo a tierra.

Techos:

Se ha determinado que la altura del techo será no menor a 3 metros sobre el nivel del suelo, se utilizarán naves industriales, las cuales estarán cubiertas con eternit de plástico debido a que este material genera menos calor que el aluminio. Se buscará dejar espacios a cubrir con planchas de color transparente para aprovechar el paso de la luz natural durante el día.

Finalmente, como la planta, es una planta de alimentos, se hace el máximo esfuerzo para evitar la contaminación cruzada: a medida que avanza el proceso, se aleja de la suciedad que acompaña a la materia prima.

Además, los baños, depósito de residuos, pozas de agua servidas, deben estar alejados de la zona más limpia de la planta.

Se tendrá en cuenta también, la construcción y distribución de los edificios: paredes lavables, colores claros y esquinas sanitarias.

Elemento	Dimensiones (m)					Cálculo de K						
	L	A	H	N	n	Ss	Sg	Se	St	Ss x n x h	Ss x n	
Estático	Mezcladora - Amasadora	3.63	2.84	2.65	3	1	10.30	30.91	18.55	59.76	27.30	10.30
	Pre-extrusora	3.85	1.65	2.40	2	1	6.35	12.71	8.58	27.64	15.25	6.35
	Extrusora	3.74	1.06	1.24	1	1	3.95	3.95	3.56	11.46	4.90	3.95
	Túnel de frío	7.70	1.82	1.87	2	1	13.98	27.95	19.07	60.99	26.13	13.98
	Calibrador	3.69	0.99	0.94	2	1	3.65	7.30	4.98	15.92	3.43	3.65
	Moldeadora - Cortadora	3.69	1.65	2.35	1	1	6.08	6.08	5.47	17.64	14.29	6.08
	Mesa enfriadora	2.59	1.21	0.94	2	1	3.13	6.26	4.22	13.61	2.94	3.13
	Bombos	1.25	1.30	1.70	3	8	1.63	4.88	2.96	75.65	22.10	13.00
	Empaquetadora	1.82	3.96	1.80	2	3	7.19	14.37	9.71	93.81	38.81	21.56
	Báscula	1.73	1.82	1.85	2	4	3.13	6.27	4.23	54.55	23.20	12.54
	Transportador de banda 1	4.50	0.80	0.80	1	4	3.60	3.60	3.27	41.87	11.52	14.40
	Transportador de banda 2	3.80	0.80	0.80	2	4	3.04	6.08	4.11	52.90	9.73	12.16
	Mesa de trabajo	1.50	0.80	0.90	2	4	1.20	2.40	1.62	20.88	4.32	4.80
	Parihuela Productos Terminados	1.20	1.00	0.11	X	4	1.20		0.54	6.96	0.53	4.80
Móviles	Operarios	X	X	1.65	X	14	0.50				11.55	7.00
	Montacargas	2.13	1.03	2.11	X	1	2.19				4.63	2.19
	Carretilla	2.00	1.20	1.10	X	4	2.40				10.56	9.60
										554.79		

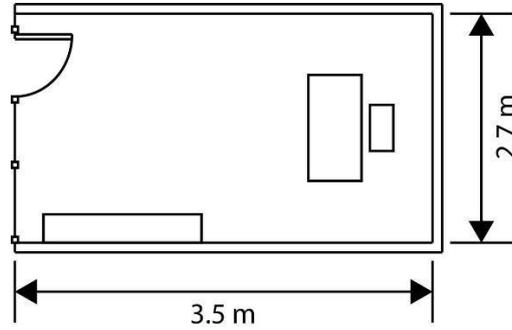
Cuadro 78. Cálculo de espacios para la distribución de planta

Para la producción se requerirá un área de 554.79 m²

Determinación de otras áreas requeridas en la planta.

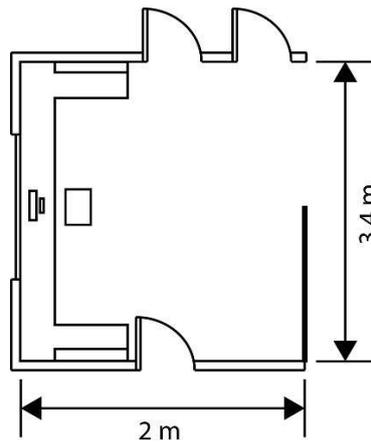
Oficina administrativa:

Figura 32. Distribución de oficina administrativa



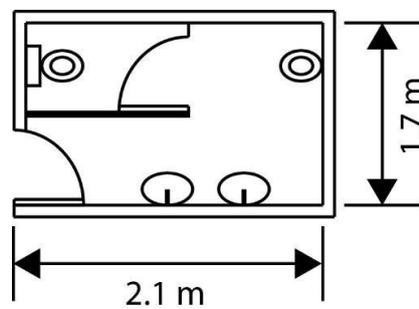
Oficina de ventas:

Figura 33. Distribución oficina de ventas



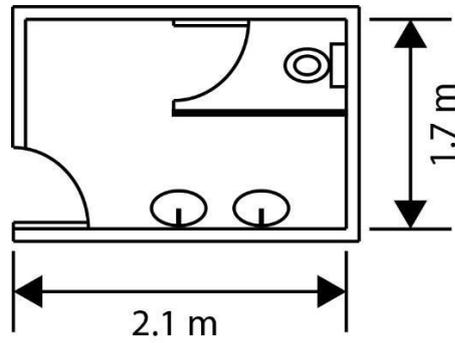
SS.HH. Hombres (Oficina):

Figura 34. Distribución de baños de varones



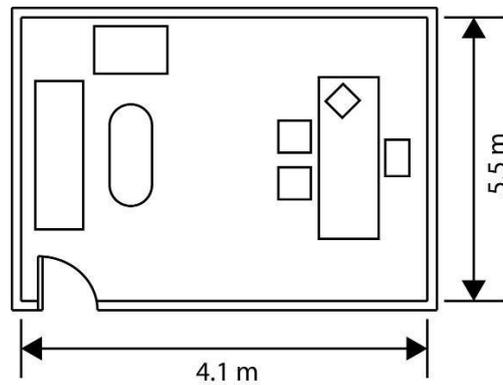
SS.HH. Mujeres (Oficina):

Figura 35. Distribución de baños de damas



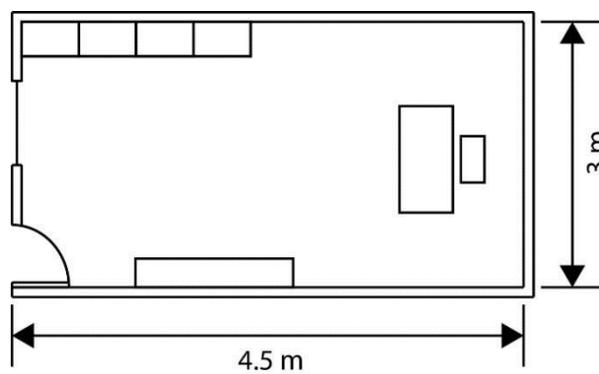
Gerencia General:

Figura 36. Distribución de gerencia general



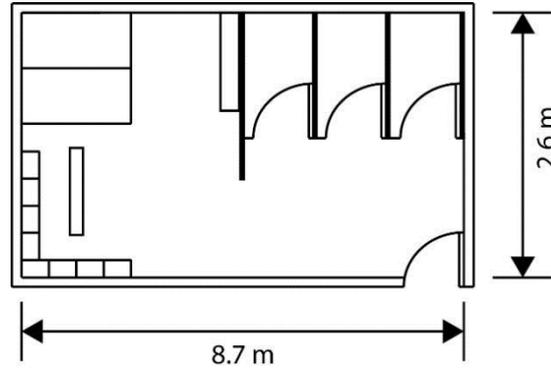
Oficina de operaciones:

Figura 37. Distribución de área de oficina de operaciones



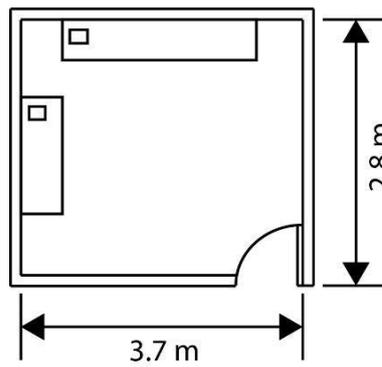
SS.HH. Planta:

Figura 38. Distribución de baños de planta



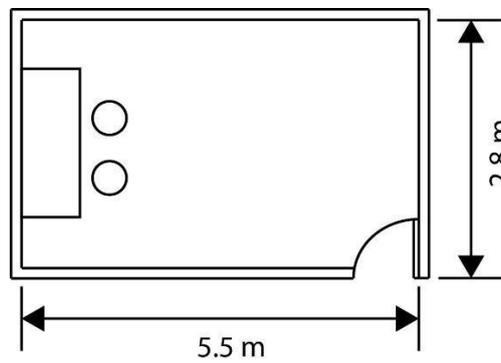
Área de calidad:

Figura 39. Distribución de área de calidad



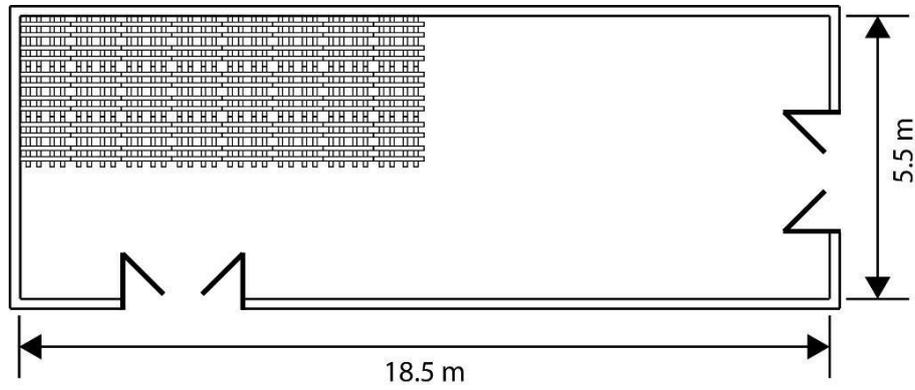
Taller de mantenimiento:

Figura 40. Distribución de taller de mantenimiento



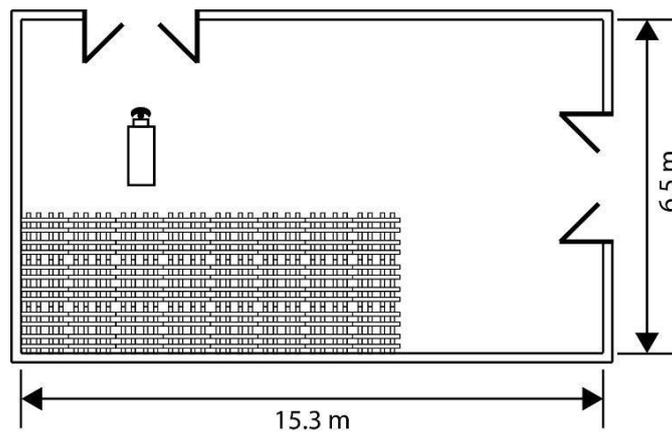
Almacén de producto terminado:

Figura 41. Distribución de área de productos terminados



Almacén de materia prima:

Figura 42. Distribución de área de materia prima



Comedor:

Figura 43. Distribución de comedor planta

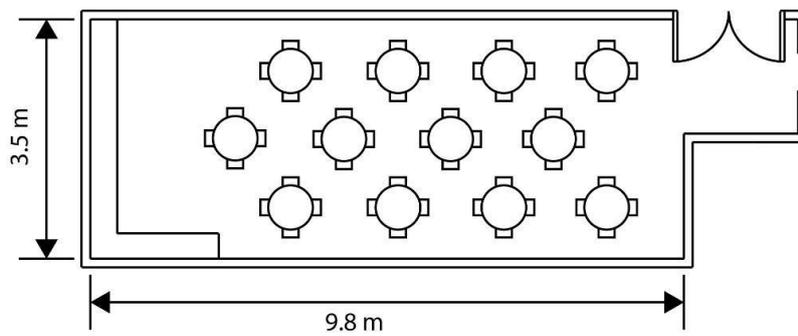
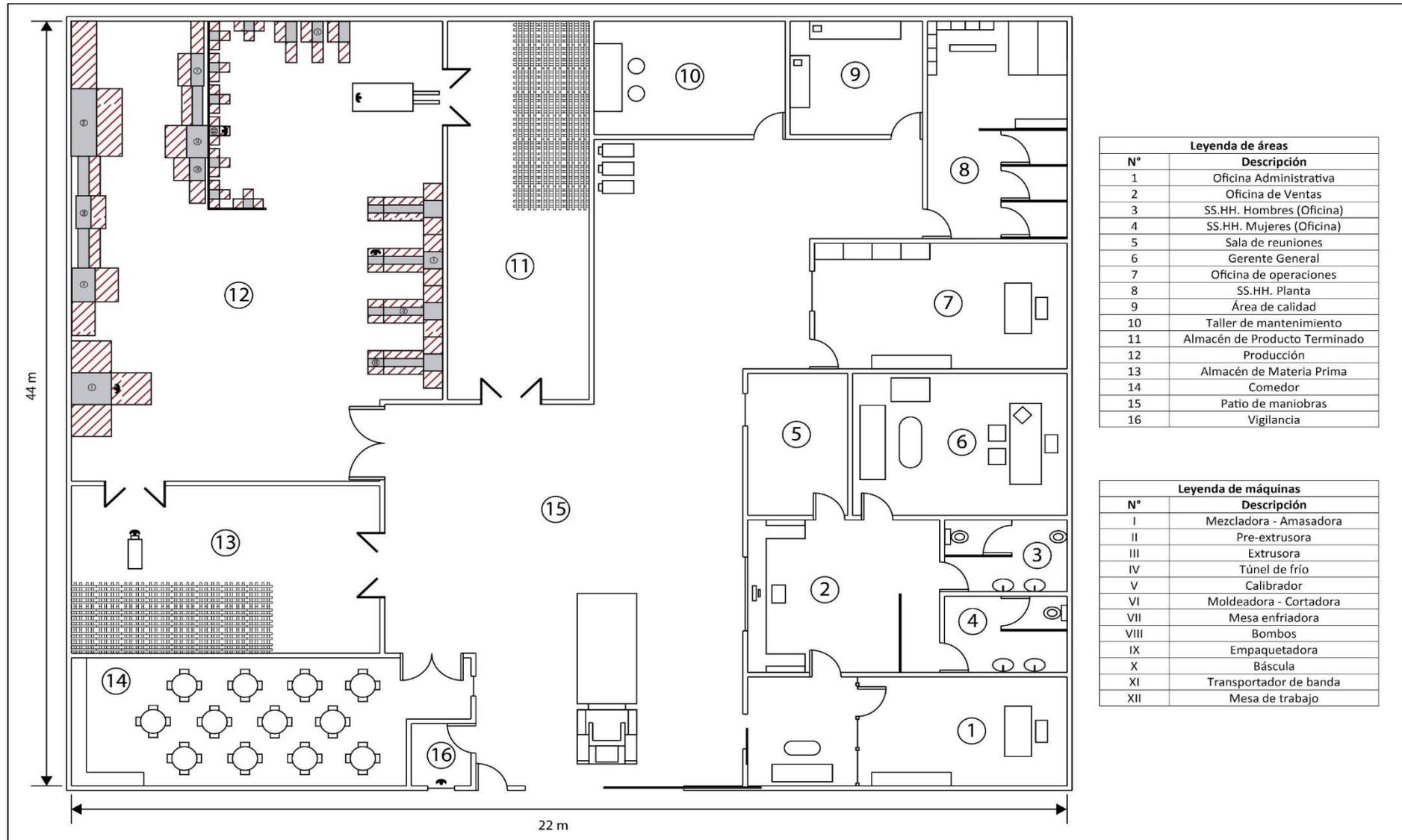


Figura 44. Layout de la planta después de estudio de ingeniería



Determinación del Tamaño

Mediante el análisis de la oferta y la demanda se logra determinar la cantidad de unidades a producir en cada año.

Proyección de crecimiento.

De acuerdo a las estimaciones del análisis de la oferta y la demanda se determinó la tendencia del consumo de los kilogramos de gomas de mascar energéticas para cada año. La oportuna respuesta a demanda depende de la disposición de la materia prima e insumos; por esta razón se estudia la proyección de la resina de zapote, materia prima para las gomas de mascar; y proyecciones de la cantidad de kilogramos de la hoja de la guayusa.

De acuerdo con (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019) estas sería la producción de resina, en kilogramos, en nuestro país.

Cuadro 79. Producción de la resina de zapote

Año	Producción de resina (Kg)
Histórica	
2015	259,280.00
2016	259,280.00
2017	268,800.00
Proyectada	
2018	271,973.33
2019	279,377.78
2020	283,961.48
2021	290,425.68
2022	295,636.21
2023	301,682.52
2024	307,171.65
2025	313,032.23

Fuente: (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019)

Cuadro 80. Producción de las hojas de guayusa

Año	Producción de guayusa (Kg)
Histórica	
2013	67,333.33
2014	30,000.00
2015	76,666.67
Proyectada	
2016	67,333.33
2017	72,000.00
2018	76,666.67
2019	81,333.33
2020	86,000.00
2021	90,666.67
2022	95,333.33
2023	100,000.00
2024	104,666.67
2025	109,333.33

Fuente: (Avalos, Barreto, Chung, & Erribari, 2019)

Cuadro 81. Requerimientos de gomas de mascar en kilogramos.

Año	Cajas (100 unid)	Unidades de 4gr.	Kilogramos
2020 con estimación del 2019	784511	78451146	313805
2020 con estimación pandemia covid-19	731932	73193186	292773
2021	758863	75886300	303545
2022	784511	78451146	313805
2023	809030	80903042	323612
2024	832545	83254534	333018
2025	855160	85516040	342064
2026	876963	87696324	350785

Gráfico 75. Ventas estimadas en kilogramos de chicles de guayusa 2021-2026 según efectos de la pandemia



Cuadro 82. Necesidades de resina de zapote y hojas de guayusa en kilogramos.

Año	Kilogramos de goma de mascar energética	Necesidades de resina de zapote (kg)	Necesidades de guayusa (kg)
2020 con estimación del 2019	313805	156903	125522
2020 con estimación pandemia covid-19	292773	146387	117109
2021	303545	151773	121418
2022	313805	156903	125522
2023	323612	161806	129445
2024	333018	166509	133207
2025	342064	171032	136826
2026	350785	175393	140314

Gráfico 76. Evolución de los requerimientos de zopote y hojas de guayusa

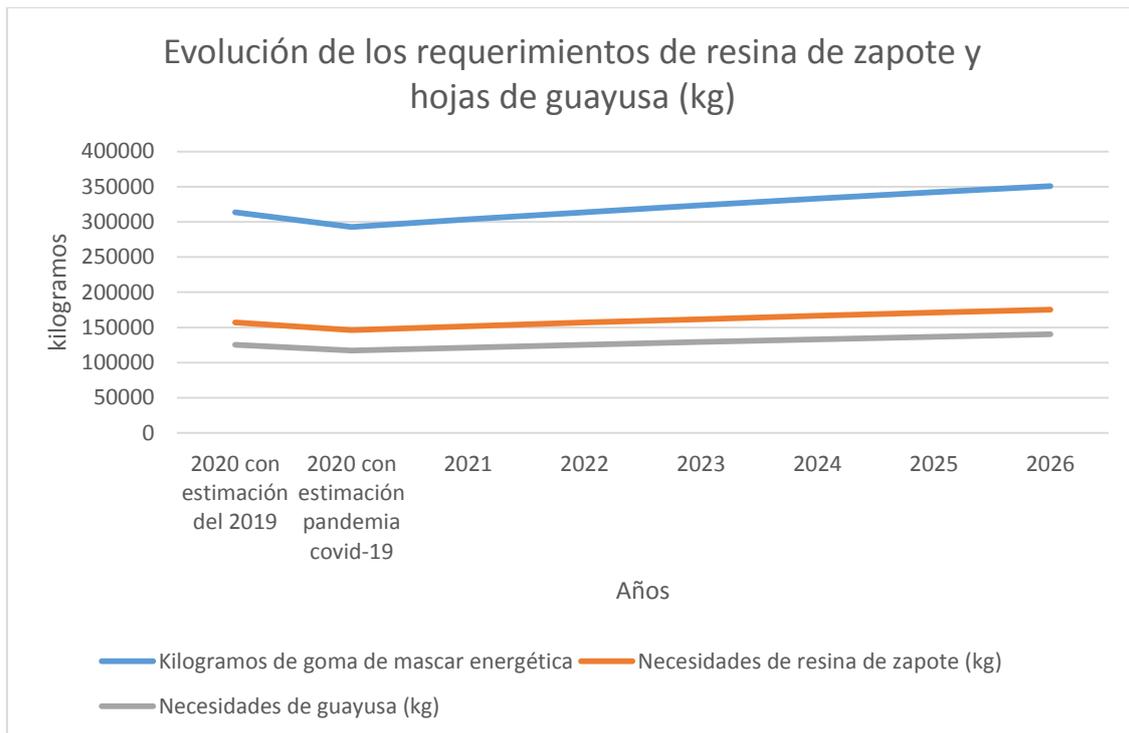


Gráfico 77. Comparación entre los requerimientos de resina de zapote y la oferta en el país

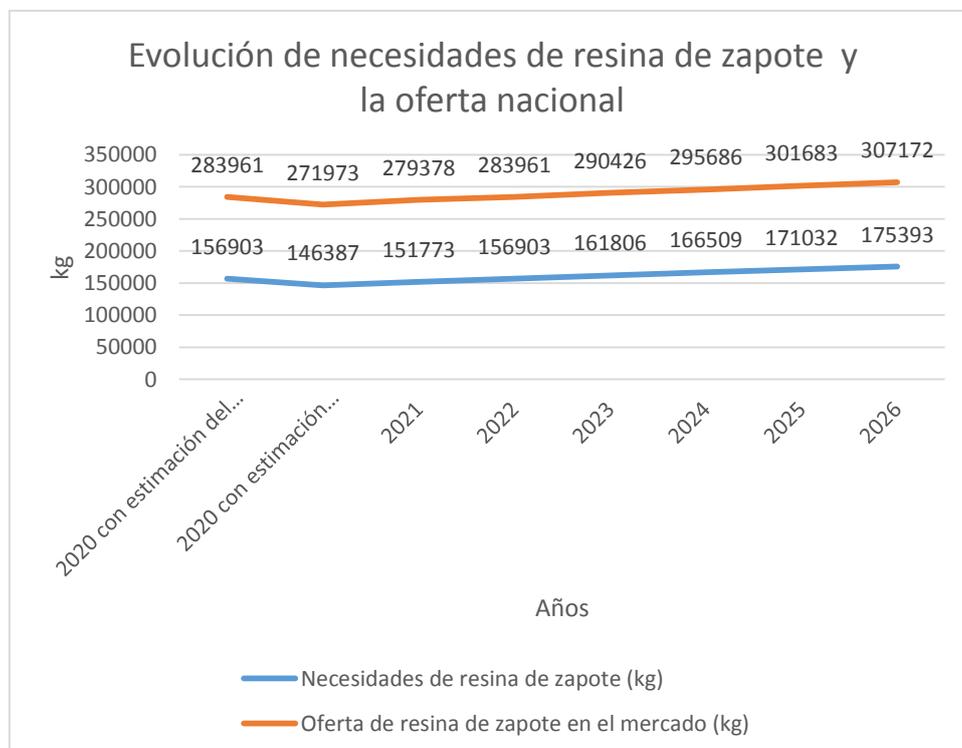
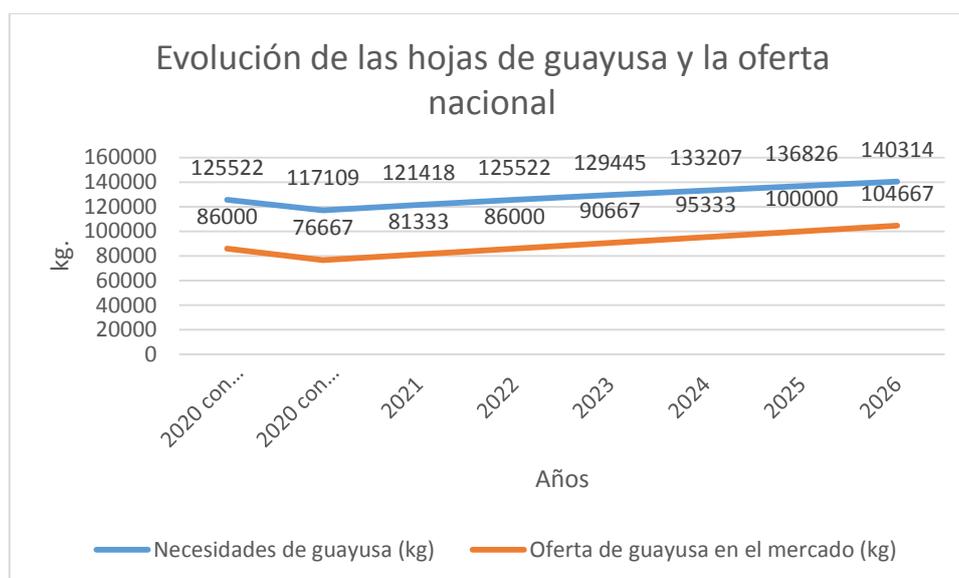


Gráfico 78. Evolución de las hojas de guayusa y la oferta nacional

Con los gráficos de la evolución de las necesidades de resina de zapote y hojas de guayusa V.S. sus demandas en el mercado nacional, podemos notar que para la resina de zapote únicamente basta con proveedores del mercado interno; sin embargo, para las hojas de guayusa se necesitará recurrir al mercado exterior, principalmente Centroamérica.

Recursos.

Cuadro 83. Lista de Materiales

Material	Tipo de material en producto	Estado de material
Resina de zapote	Materia prima principal	sólido
Guayusa	Insumo principal	sólido
Jarabe de glucosa	Insumo	líquido
Emulgente	Insumo	líquido
Sorbitol	insumo	líquido
Dextrosa	insumo	sólido
Saborizante	insumo	líquido
Cajas máster	Producto terminado	sólido

Cuadro 84. Número de máquinas según operaciones

Operación	Máquina	Tiempo de operación	Número de máquinas
Hervir y mezclar	Tanque hervidor	0.30 min/kg	1
Amasado	Amasadora	0.24 min/kg	1
Extrusado	Extrusora	0.30 min/kg	1
Cortado	Cortadora	0.30 min/kg	1
Mezclado y amasado	Mezcladora/amasadora	0.12 min/kg	1
Pre extrusado	Extrusadora	0.13 min/kg	1
Extrusado	Extrusora	0.15 min/kg	1
Enfriado	Tunes de frío	0.14 min/kg	1
Calibrado	Calibradora	0.12 min/kg	1
Moldeado/cortado	Moldeadora cortadora	0.15 min/kg	1
Zarandeo/enfriado	Mesa enfriadora	0.13 min/kg	1
Saborización	Bombo	0.15 min/kg	1
Empaquetado	Empaquetadora	0.15 min/kg	1
Pesado	Báscula	0.33 min/kg	1

Cuadro 85. Número de operarios según actividades en operaciones

Operación	Tiempo de operación	Número de operarios
Hervir y mezclar	0.42 min/kg	1
Amasado	0.40 min/kg	1
Carretileo	0.40 min/kg	1
Coloración/saborización	0.25 min/kg	1
Sellado de cajas	0.40 min/kg	1
Sellado de displays	0.36 min/kg	1
Sellado de caja master	0.30 min/kg	1
Almacenado	0.40 min/kg	1

Tecnología.

La tecnología a emplear es la que asegura un producto adecuado para alimentación humana, esto se logra contactando al fabricante de máquinas. La tecnología se encuentra existente en el mercado, por cual su adquisición no es problema.

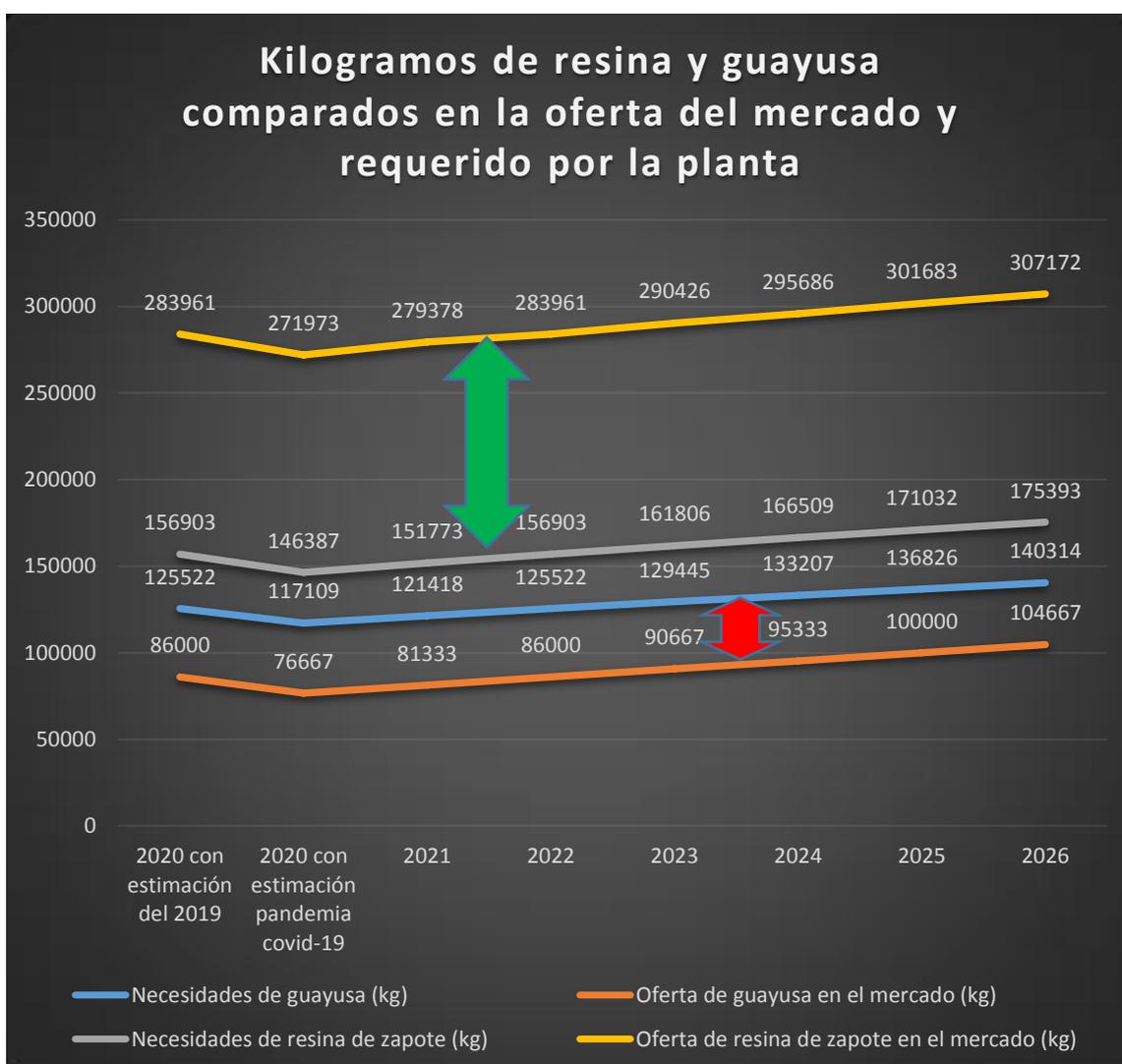
Cuadro 86. Tipo de tecnología a adoptar

Proceso	Máquina	Tecnologías	Selección de la tecnología	Sustento
Hervir y mezclar	Tanque hervidor	Fijo	Fijo	Estándar de bajo costo
Amasado	Amasadora	Fijo	Fijo	Estándar de bajo costo
Extrusado	Extrusora	Directa/Indirecta/Hidrostática	Directa	La barra es directamente empujado hacia el molde del troquel
Cortado	Cortadora	De banco	De banco	Estándar de bajo costo
Mezclado y amasado	Mezcladora/amasadora	Tipo bach/continuo	Tipo bach	Operación semiautomática de bajo costo
Pre extrusado	Extrusadora	Tornillo sin fin/De usillos simples	Tornillo sin fin	Operación automática de buen mezclado
Extrusado	Extrusora	Directa/Indirecta/Hidrostática	Directa	La barra es directamente empujado hacia el molde del troquel
Enfriado	Tunes de frío	Continuo/Estático	Estático	Reducción en el tiempo de congelamiento
Calibrado	Calibradora	Automático/Semiautomático	Automática	Precisión automática
Moldeado/cortado	Moldeadora cortadora	Por patrones/ Por barras simples	Barras simples	Operación semiautomática de bajo costo
Zarandeo/enfriado	Mesa enfriadora	Clásica con inclinación variable	Clásica con inclinación variable	Convencional de bajo costo
Saborización	Bombo	Bombo automático/Molinos de saborización	Bombo automático	Operación manual de bajo costo

Empaquetado	Empaquetadora	Automático/Moldeo de los envases	Automático	Operación semiautomática de control electrónico
Pesado	Báscula	Báscula de mesa/Báscula de piso/ Báscula con sistemas incorporados	Báscula con sistemas incorporados	Eficiencia del sistema.

Flexibilidad.

Gráfico 79. Kilogramos de resina de zapote y guayusa en exceso o en defecto según demanda del proyecto



Como podemos observar del gráfico anterior las necesidades de resina de zapote por la planta acepta una flexibilidad de hasta casi 40% en la reducción de la oferta en nuestro país. Por lo cual se espera una gran capacidad de aprovisionamiento pese a reducciones o temporadas malas. Por otro lado se observa casi un 30% menos en la capacidad de aprovisionamiento de las hojas de guayusa a nivel nacional sobre el total que requiere la planta para cubrir la demanda. Es frente a ello que se opta por reemplazar la composición del 100% de guayusa por 50% de guayusa y 50% de hoja de coca de ser necesario ante eventualidades de baja en las importaciones. Con lo cual se tendrá una flexibilidad en la opción del insumo principal, trayendo un respiro de un 20% en la flexibilidad de uso de las hojas de guayusa nacionales.

Además cabe la oportunidad de realizar experimentaciones de gomas de mascar de distintos sabores, ya que la planta no operaría al 100% los primeros años, lo que beneficiará a los consumidores finales en mejoras del producto.

Selección del tamaño ideal.

El tamaño ideal será de acuerdo a la capacidad de cubrir la demanda total de gomas de mascar energéticas esperadas según lo normal y dentro de la flexibilidad.

Cuadro 87. Demanda en kilogramos de insumos de gomas de mascar del proyecto

Año	Necesidades de resina de zapote (kg)	Necesidades de guayusa (kg)	Necesidades de otros insumos (kg)
2021	151773	121418	30354
2022	156903	125522	31380
2023	161806	129445	32361
2024	166509	133207	33302
2025	171032	136826	34206
2026	175393	140314	35078

Cuadro 88. Demanda en kilogramos de insumos alternativo en producción flexible de gomas de mascar del proyecto

Año	Necesidades de resina de zapote (kg)	Necesidades de guayusa (kg)	Necesidades de hoja de coca (kg)	Necesidades de otros insumos (kg)
2021	151773	60709	60709	30354
2022	156903	62761	62761	31380
2023	161806	64723	64723	32360
2024	166509	66604	66604	33301
2025	171032	68413	68413	34206
2026	175393	70157	70157	35078

Se elige esta capacidad con la intención de incursionar en las mejoras progresivas del producto.

Estudio de localización

Definición de factores de ubicación.

Se evaluará comparativamente a nivel micro y macro alternativas factibles para la localización de planta. Los principales insumos de nuestro proceso son la resina de zapote y la hoja de guayusa, o en caso de flexibilidad la resina de zapote, hojas de guayusa y hojas de coca; por ello a continuación se elegirán posibles ubicaciones el departamento de Lima, por ser nuestro mercado, y los departamentos con mayor producción de zapote y guayusa: Loreto, San Martín y Ucayali.

Evaluación y selección de la macro localización.

Análisis de los factores de localización para cada alternativa.

Proximidad a las materias primas:

Este factor se considerará como el segundo más importante para la localización de nuestra planta. Siendo la materia prima importante para nuestro proceso, tendremos un contacto cercano con nuestros proveedores y evitaremos posibles inconvenientes en el transporte de esta hacia la planta.

Cuadro 89. Producción de resina de zapote en Perú según historial

PRODUCCION DE ZAPOTE (t)				
Año	Loreto	San Martín	Ucayali	Lima
2014	1437	1612	5268	-
2015	1462	1658	4837	-
2016	1504	1351	4442	-

Fuente: Ministerio de Agricultura (2014 - 2016)

Cuadro 90. Producción de guayusa en Perú según historial

PRODUCCIÓN DE GUAYUSA (kg)				
Año	Loreto	San Martín	Ucayali	Lima
2013	100	-	200	-
2014	71	-	-	-
2015	2500	366	-	-

Fuente: Perú en números (2013 – 2015)

Cercanía al mercado:

El principal mercado es la ciudad de Lima. Por este motivo se elegirá una localización que este cerca de carreteras y vías de acceso hacia Lima. Y así poder reducir los costos de comercialización. Este factor será el más importante.

Disponibilidad de mano de obra:

La mano de obra, en su mayoría no requiere una mayor especialización. Este factor tiene menor importancia que abastecimiento de agua y energía.

Abastecimiento de energía:

Es un factor crucial e imprescindible, ya que la tecnología a emplearse es moderna. Elegiremos una localización en donde la energía está garantizada, este factor se considera más importante que terrenos.

Abastecimiento de agua:

Al igual que la energía eléctrica, es un insumo de mucha importancia para los servicios básicos de la planta. Y el agua a utilizarse debe ser de buena calidad y reunir las características y especificaciones requeridas. Este factor es de igual importancia que el abastecimiento de energía.

Servicios de transporte:

Es importante contar con carreteras en óptimas condiciones que faciliten el transporte de las materias primas y de los productos. Este factor se considera de igual importancia que la disponibilidad de mano de obra.

Terrenos:

Se analizan principalmente parques industriales de cada localidad, debido a que las condiciones geográficas están diseñadas para los requerimientos de suministros de corriente eléctrica y potencia. Este factor se considera más importante que servicios de transporte.

Cuadro 91. Análisis de factores

Factor	Departamento			
	Lima	Loreto	San Martín	Ucayali
F1	No posee producción de zapote y guayusa que son las principales materias primas en el desarrollo de nuestro producto, pero cuenta con empresas proveedoras del resto de insumos a utilizar.	Posee una producción de 1504 toneladas de zapote y 2500 kilogramos de guayusa. Así mismo cuenta con proveedores del resto de insumos a utilizar. (Año 2016)	Posee una producción de 3151 toneladas de zapote y 366 kilogramos de guayusa. Así mismo cuenta con proveedores del resto de insumos a utilizar. (Año 2016)	Posee una producción de 4442 toneladas de zapote y no cuenta con producción de guayusa pese a contar con un buen clima para la producción. Así mismo cuenta con proveedores del resto de insumos a utilizar. (Año 2016)
F2	En el departamento de Lima está ubicado nuestro principal mercado objetivo.	Se encuentra a aproximadamente 922 km de Lima (nuestro mercado objetivo).	Se encuentra a aproximadamente 844.9 km de Lima (nuestro mercado objetivo).	Se encuentra a aproximadamente 497 km de Lima (nuestro mercado objetivo).
F3	PEA desocupada a 30.8% en base al total de personas en edad de poder trabajar.	PEA desocupada 28.8% en base al total de personas en edad de poder trabajar.	PEA desocupada 26.5% en base al total de personas en edad de poder trabajar.	PEA desocupada 22.7% en base al total de personas en edad de poder trabajar.
F4	Consumo de 17682.34 GW/h en el año 2016.	Consumo de 572.13 GW/h en el año 2016.	Consumo de 320.97 GW/h en el año 2016.	Consumo de 294.58 GW/h en el año 2016.
F5	La producción de agua según Sedapal S.A. para el año 2014 fue 683.525 m ³ .	La producción de agua según EPS Sedaloretto S.A para el año 2014 fue 36 550 m ³ .	La producción de agua según Emapa San Martín S. A. para el año 2014 fue de 12 748 m ³ .	La producción de agua según Emapacop S.A. para el año 2014 fue de 15 876 m ³ .

F6	Aproximadamente 115 empresas prestadoras de servicios de transporte.	Existen dos métodos de traslado hacia Lima. La primera es vía fluvial hasta Ucayali y luego vía terrestre hasta Lima. La segunda es vía aérea.	Aproximadamente 100 empresas prestadoras de servicios de transporte. Es una de las rutas más largas y caras.	Aproximadamente 120 empresas prestadoras de servicios de transporte. A pesar de ser la más cercana posee de muchas precipitaciones de cerros a lo largo de la ruta por fenómenos climáticos.
F7	Existen ocho parques industriales.	Existe un parque industrial	Existe un parque industrial.	Existe un parque industrial.

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 92. Ranking de factores.

F1	Proximidad a materia prima
F2	Cercanía de mercado
F3	Disponibilidad mano de obra
F4	Abastecimiento de energía
F5	Abastecimiento de agua
F6	Servicio de transporte
F7	Terrenos

Cuadro 93. Tabla de enfrentamiento para la macro localización

Factor	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	Conteo	Pond.
F1	-	0	1	1	1	1	1	5	22.73
F2	1	-	1	1	1	1	1	5	22.73
F3	0	0	-	0	0	1	0	1	4.55
F4	0	0	1	-	1	1	1	4	18.18
F5	0	0	1	1	-	1	1	4	18.18
F6	0	0	1	0	0	-	0	1	4.55
F7	0	0	1	0	0	1	-	2	9.09
								22	

Cuadro 94. Ranking de calificación para la macro localización

CALIFICACION	
Muy bueno	6
Bueno	3
Regular	1

Determinación de la localización óptima.

Cuadro 95. Selección de la macro localización

Factor	Pond.	Lima		Loreto		San Martín		Ucayali	
		Calif.	PxC	Calif.	PxC	Calif.	PxC	Calif.	PxC
F1	22.73	1	22.73	6	136.38	3	68.19	3	68.19
F2	22.73	6	136.38	1	22.73	3	68.19	3	68.19
F3	4.55	6	27.3	3	13.65	3	13.65	3	16.65
F4	18.18	6	109.08	3	54.54	3	54.54	1	18.18
F5	18.18	6	109.08	3	54.54	3	54.54	3	54.54
F6	4.55	6	27.3	1	4.55	3	13.65	3	13.65
F7	9.09	6	54.54	1	9.09	1	9.09	1	9.09
Total			486.41		295.48		281.85		248.49

Por lo tanto, dado el resultado se escogerá el departamento de Lima.

Análisis de los factores de localización para cada alternativa -Micro localización.

Evaluación y selección de micro localización:

Las posibles alternativas de localización son:

Zona industrial de Ate Vitarte.

Zona industrial de Puente Piedra.

Zona industrial de Lurín.

Para efectos de micro localización, los factores serán:

Proximidad de materia prima:

Se considerará la cercanía del lugar con la carretera principal que lleva al norte (Panamericana norte) de Lima y a la carretera central (Ucayali); en donde se encuentra parte de nuestra materia prima. Este factor será el segundo más importante.

Cercanía al mercado:

A pesar de que la distribución es hacia todo el país, hemos considerado la ciudad de Lima como alternativa de localización debido a que tiene la mayor población, presenta un mayor número de universidades y población activa empleada y personas deportistas. Este factor tiene igual importancia que proximidad de materia prima.

Servicio de transporte:

Se analizará las empresas de transporte de cargas que se ubican en cada localización para así poder trasladar nuestro producto eficientemente. Lurín tiene rápido acceso a la ciudad de Lima por la panamericana sur; Ate por ya encontrarse dentro de la ciudad tiene rápido acceso a centros de distribución. Ese factor es menos importante que cercanía de mercado.

Terrenos:

Se analizarán los costos de los terrenos, extensiones y servicios. Como son zonas industriales, los terrenos son grandes, especialmente enfocados a fábricas por lo que nos permite tener una planta de 500m². Este factor es el más importante.

Cuadro 96. Determinación de fuerzas para microlocalización

Factor	Zona		
	Ate	Puente Piedra	Lurín
F1	Carretera central: 2 km. Panamericana norte: 15 km.	Carretera central: 20 km Panamericana norte: 3 km.	Carretera central: 25 km. Panamericana norte: 25 km.
F2	Considerando cercanía, tráfico y accesibilidad, esta zona es la que se encuentra más cerca del mercado objetivo.	Considerando cercanía, tráfico y accesibilidad, esta zona es la que se encuentra más lejos del mercado objetivo.	Considerando cercanía, tráfico y accesibilidad, esta zona se encuentra a igual distancia que puente piedra.
F3	Aproximadamente 26 em	Aproximadamente 4 empresas prestadoras de	Aproximadamente 5 empresas prestadoras de servicios de transporte.
F4	Las áreas que predominan están entre 1000 y 10000 m ² . Se trata de una zona que cuenta con servicio de transportes básicos. Los precios por terrenos industriales están entre 600 – 800 US\$/m ² , mientras que los precios por local industrial están entre 800 – 1200 US\$/m ² .	Las áreas que predominan están entre los 2000 y 5000 m ² . Al tratarse de un sector en su mayoría consolidado, es factible contar con servicios de soporte que permitan el desarrollo de la industria. Los precios por terreno industrial están entre 360 – 440 US\$/m ² , mientras que los precios por local industrial están entre 480 – 660 US\$/m ² .	La posibilidad de encontrar grandes extensiones de terreno entre 30000 y 800000 m ² aproximadamente, lo hace una zona atractiva, aun cuando en algunos sectores no cuentan con servicios de energía, agua y desagües. Los precios por terreno industrial están entre 220 – 270 US\$/m ² .

Fuente: CBRE (2016). Elaboración propia.

Cuadro 97. Ranking de factores de microlocalización

F1	Proximidad de materia prima
F2	Cercanía al mercado
F3	Servicio de transporte
F4	Terrenos

Cuadro 98. Tabla de enfrentamiento para la micro localización

Factor	F1	F2	F3	F4	Conteo	Pond.
F1	-	1	1	0	2	28.57
F2	1	-	1	0	2	28.57
F3	0	0	-	0	0	0
F4	1	1	1	-	3	42.86
					7	

Cuadro 99. Ranking de calificación para la micro localización

CALIFICACION	
Muy bueno	6
Bueno	3
Regular	1

Cuadro 100. Selección de micro localización

Factor	Pond.	Ate		Puente Piedra		Lurín	
		Calif.	PxC	Calif.	PxC	Calif.	PxC
F1	28.57	6	171.42	3	85.71	1	28.57
F2	28.57	6	171.42	1	28.57	1	28.57
F3	0	6	0	3	0	3	0
F4	42.86	1	42.86	3	128.58	6	257.16
Total			385.7		242.86		314.3

Por lo tanto, dado el resultado se escogerá el distrito de Ate Vitarte.

ASPECTOS ORGANIZACIONALES

Consideraciones legales y normas aplicables

Forma Societaria.

La empresa CODA se constituirá como Sociedad Anónima Cerrada, la cual presenta las siguientes características.

Cuadro 101. Tipo de Sociedad

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN
Características	De 2 hasta 20 accionistas
Denominación	Sociedad anónima cerradas o de las siglas “S.A.C.”
Órganos	Directorio, junta general de accionistas y gerencia.
Capital social	Contribuciones tecnológicas intangibles, aportes en moneda nacionales y/o extranjeras.
Duración	Toda
Transferencia	Toda transferencia de acciones es anotada en el libro de matrícula de acciones de sociedad.

Fuente: Adaptado del “Cuadro comparativo de sociedades” (2012). Por Pro-inversión.

Actividad:

Se verificará que el nombre propuesto se encuentre registrado en los Registros Públicos, en caso de que no se encuentre registrada se realizara la reserva por un plazo de 30 días.

Se buscará un abogado para que elabore la Minuta de Constitución con los datos pertinentes.

El abogado procederá con la escritura pública a través de un notario.

Se inscribe a la empresa en los registros públicos.

Se tramita luego el RUC.

Se adquirirá y buscará la legalización de los libros contables.

Se legalizará el Libro de Planillas en el MINTRA.

Se inscribirá a los trabajadores en el ESSALUD.

Registro de patentes y marcas.

Las actividades que se debe realizar para registrar a Energy Gum son las siguientes:

Actividad:

Se registrará tres ejemplares del formato de solicitud para la marca.

Se consignará el número de RUC del solicitante.

Se indican los datos de la empresa (dirección, teléfono, etc.).

Se indicará la marca a registrar.

Se realizará el pago en INDECOPI por el derecho de trámite.

La solicitud de trámite demora 15 días hábiles para que pueda quedar registrado, en la unidad de trámite documentario. En caso de algún incumplimiento, hay un plazo de 60 días para la corrección de documentos. Una vez aprobado se solicitara la publicación del registro en el diario El Peruano.

El solicitante presentará un documento que le permita demostrar la cesión de su firma legalizada.

Licencias y autorizaciones.

Permisos municipales. La licencia de funcionamiento del local a la municipalidad de Ate, puede ser tramitado de manera presencia.

Normas alimentarias. De acuerdo con el ministerio de salud del Perú, es importante el control de alimentos y bebidas industrializados, según la norma de control sanitario y vigilancia de las bebidas y alimentos. La licencia se otorga a los fabricantes de dichos productos.

Certificado de registro sanitario de alimentos y bebidas industrializados. Los requisitos son los siguientes:

Nombre que evidencie la identificación del producto según normas.

Nombre comercial.

Marca del producto.

Vida útil del producto.

Condiciones de conservación del producto.

Identificación del lote.

Relación de ingredientes y aditivos.

Rotulado. Según el Art. 117 del reglamento aprobado por D.S. -007-98-SA reglamento peruano de rotulado de artículos envasados. Norma Codex Stan: 01-1985: norma general de etiquetado de los productos alimenticios dispuestos en la Ley N° 29571, por la que se aprobó la defensa del consumidor y el código de protección.

INACAL (Instituto Nacional de Calidad). Normas para la elaboración del producto.

Certificación técnica del análisis de peligros y puntos críticos de control. Verificación de la Autoridad de Salud a la planta productora.

Ley N° 2957 Defensa del consumidor y código de protección. Se presentan todos los reglamentos en el cual se pueda defender y proteger al consumidor. En este caso el decreto protege al consumidor en el territorio peruano salvaguardando todos sus derechos.

Ley general de Industrias. Esta ley busca proteger la industria nacional de la competencia externa, siempre y cuando la competencia sea deslealmente. El cual puede garantizar la competencia en la industria manufacturera, entre las ventas, la producción, el respeto ante las normas ya establecidas.

Legislación laboral.

CODA S.A.C. al ser una MYPE comprende los siguientes derechos y beneficios laborales.

Cuadro 102. Derechos y beneficios laborales

CONCEPTO	D.D. N°007-2008-TR	DETALLES
Planillas	Ministerio de Trabajo	Formato PDT 601 descargar de página web de SUNAT
N° de trabajadores	1-1000 trabajadores	
Jornada de trabajo	8 horas diarias	48 horas semanales distribuidas según el empleador sin exceder las mismas.
Remuneración mínima	Decreto Supremo N° 004-2018-TR	S/. 930.00
CTS	Compensación por tiempo de servicios	Un sueldo por año más el dozavo de las dos gratificaciones recibidas.
Gratificación	Dos gratificaciones	Julio y diciembre depositados en cuentas de los empleados.
Pensiones	13% de salario a cargo del trabajador	Se retiene el 13% para guardarlo para la jubilación, puede aportar una AFP o al Sistema Nacional de Pensiones.
Utilidades	De acuerdo con el D. Leg. 892	Participa de utilidades.
Vacaciones	15 días de vacaciones	Efectivas después de cumplir con el año de labores.
ESSALUD	9% del sueldo del empleado	Cubre las prestaciones de Salud mientras este activo.
Sobretiempos	Se aplica el 25% o el 35%	El trabajo de sobretiempo es voluntario y remunerado se debe pagar el % que corresponda o con días de descanso según le convenga al empleador y empleado.

Fuente: Elaboración propia.

Legislación tributaria.

CODA S.A.C. se encontrara dentro de las medianas y pequeñas empresas (MYPE) ya que no superara los 100 trabajadores y porque su nivel de ventas para los primeros años no supera las 1700 UIT.

Cuadro 103. Ventas anuales proyectadas.

Año	2019	2020	2021	2022	2023
Total	758 863	784 511	809 030	832 545	855 160

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 104. Clasificación de Empresa por UIT.

CLASIFICACIÓN DE EMPRESA POR UIT		
Tipo de empresa	UIT = S/. 4 150	Importe Máximo Facturado
Micro empresa	Hasta 150 UIT	S/. 622 500
Pequeña empresa	De 150 hasta 1700 UIT	S/. 7 055 000
Mediana empresa	DE 17000 UIT hasta 23000 UIT	S/. 9 545 000

Fuente: Elaboración propia.

Diseño de la estructura organizacional deseada

Contabilidad.

Estará encargado directamente de la documentación de la empresa entre ellos las facturas de compra y venta, se contratará una persona para el puesto que pueda visitar la empresa una vez al mes para el recojo de esta documentación o en cuanto se le requiera. Deberá presentar las declaraciones de los impuestos para que la empresa cumpla con ellos, también se encargara de hacer algunos trámites notariales o de licitación.

Distribución.

Para esto buscaremos tercerizar, la empresa a cargo tendrá la función de distribuir el producto terminado desde nuestra planta a los puntos seleccionados. El horario de trabajo es previa coordinación con el área de logística y facturación de la empresa.

Mantenimiento de maquinaria.

Se contratará una empresa con reconocimiento en el mantenimiento de maquinarias en nuestro rubro. Se programará mantenimientos preventivos o en cuanto se requiera para prevenir la falta de funcionamiento. La función principal será de hacer un mantenimiento general, la limpieza del equipo, cambiar repuestos de ser necesarios, entre otros.

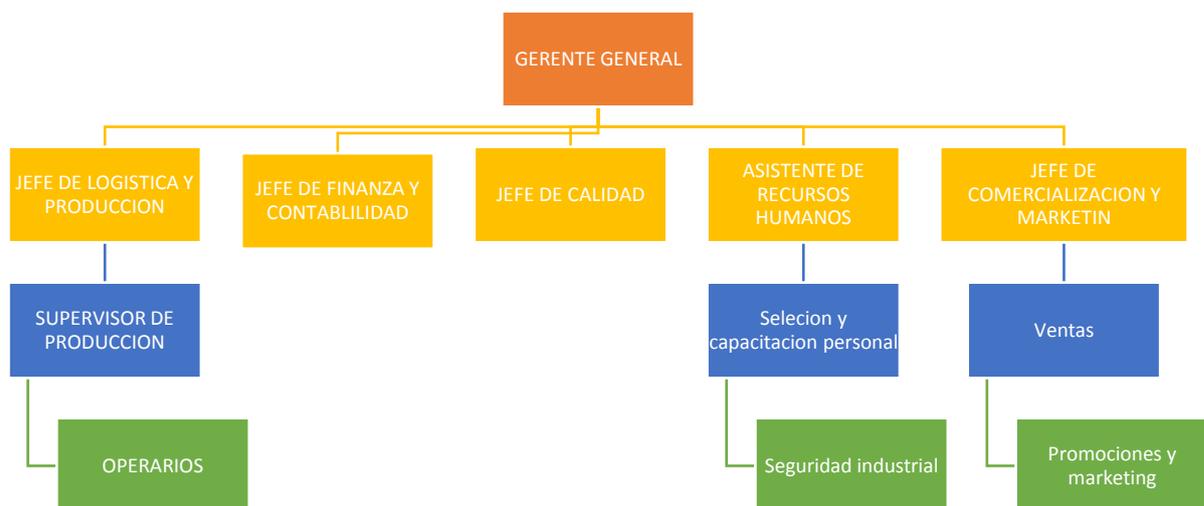
Sistema e informática.

Se contratará a un técnico especializado en el tema que sea confidencial con los datos de la empresa, el servicio será exclusivamente para el mantenimiento de los equipos tecnológicos.

Legal (abogado).

Se encargará de ver la documentación de la empresa con todo lo respecto a lo legal, en cualquier aspecto.

Gráfico 80. Organigrama del proyecto



Diseño de los perfiles de puestos clave

Mostramos los perfiles y funciones de los puestos que requiere el proyecto.

Gerencia General

Gerente General (1)

Formación profesional

Título universitario en ingeniería industrial o administración o afines.

Maestría o haber realizado jefaturas en operaciones y logística.

Experiencia

Mínima de cinco años en los cuales haya desarrollado roles de dirección y/o gerencia en consumo masivo.

Funciones

Direccionar y organizar la empresa en base a las estrategias de la empresa.

Planificar y controlar para cumplir las metas y objetivos.

Desarrollar y liderar a los miembros de la organización con el fin de impulsar el crecimiento de estos.

Tener reuniones con los clientes importantes de la empresa.

Supervisar plan táctico de cada área.

Elaborar el plan estratégico de la empresa en coordinación con los gerentes de las demás áreas.

Controlar las actividades planificadas y verificar que se cumplan, así como detectar los errores en las actividades.

Podrá decidir respecto a contratar, seleccionar y ubicar al trabajador.

Representar a la empresa y apersonarse en su nombre y representación ante las autoridades judiciales, administrativas, laborales, municipales, políticas y policiales, en cualquier lugar de la República o en el extranjero.

Área de Administración y Finanzas

Gerente de Administración (1)

Formación profesional

Título universitario en Administración, contabilidad o carreras afines.

Experiencia

Mínima de tres años en los cuales haya desarrollado roles como jefe o encargado de administración.

Funciones

Supervisar el cumplimiento de la política de la empresa.

Gestionar a los miembros de la organización.

Administrar y controlar los fondos y recursos presupuestarios de la empresa.

Supervisar los resultados económicos de la empresa.

Supervisar y controlar el cumplimiento de las obligaciones económicas de la empresa.

Administrar el proceso de control y evaluación del personal.

Verificar el requerimiento de todas las áreas.

Realizar cierre mensual y anual de organización.

Elaborar plan de gastos mensuales.

Contador (1)

Formación profesional

Título universitario o técnico en contabilidad.

Experiencia

Mínima de tres años en los cuales haya desarrollado roles de contabilidad y finanzas.

Funciones

Realizar y presentar Estados Financieros, con el fin de toma de decisiones por parte de la Dirección General.

Declarar los impuestos, mediante el seguimiento de las facturas emitidas y recibidas por la empresa.

Realizar la contabilidad de costos para tener la fijación de precios, los costos y control de inventarios.

Seguimiento de Cuentas por Cobrar y por Pagar.

Elaborar informes y gráficos financieros para el análisis constante.

Hacer seguimiento a la economía.

Asistente de Administración (1)

Formación profesional

Egresado u estudiante de últimos ciclos en administración, contabilidad, economía o carreras afines.

Experiencia

Mínima de un año en los cuales haya desarrollado funciones similares al puesto.

Funciones

Solución y apoyo a todas las necesidades del Jefe de Administración y Contador.

Preparar informes semanales y mensuales de la facturación y cobranzas para el jefe de administración.

Recepción de documentos de terceros.

Manejo de agenda y programación de actividades.

Analista de Recursos Humanos (1)

Formación profesional

Título universitario en administración o psicología con especialización en reclutamiento y selección de personal.

Experiencia

Mínima de dos años como analista de RR.HH.

Funciones

Supervisar los procesos de reclutamiento, selección y contratación del personal

Proponer mejoras en las normativas de la empresa, funciones y actividades relacionadas al personal

Ejecutar las capacitaciones del personal

Realizara las planillas del personal

Llevará el control del personal de la empresa, en base a pagos, asistencia y cumplimiento de las normas.

Área de Ventas y Marketing

Jefe de Ventas (1)

Formación profesional

Título universitario en marketing o a fines con especialidad en ventas.

Experiencia

Mínima de tres años desarrollando roles en liderazgo de equipo y negociaciones.

Funciones

Supervisión de las ventas de la empresa.

Planificación y asignación de los objetivos de ventas.

Buscar oportunidades de inversión.

Diseñar y presentar estrategias de ventas a la Dirección General.

Pronosticar los gastos.

Elaborar planes promocionales.

Reclutamiento de los representantes de venta.

Elaborar campañas promocionales para su fuerza laboral.

Representante de Ventas (3)

Formación profesional

Estudios técnicos en marketing o ventas.

Experiencia

Mínima de dos años desarrollando roles en ventas de preferencia en el sector de alimentos y bebidas.

Funciones

Negociación directa de las ventas con los clientes.

Analizar las novedades, avances o actividades de los competidores.

Buscar clientes y compradores potenciales.

Explicar el beneficio de los productos.

Bridar servicio a los clientes actuales.

Trabajar con la atención al cliente para garantizar la satisfacción del consumidor.

Cumplir con los márgenes de ventas semanales, trimestrales, mensuales y anuales.

Jefe de marketing (1)

Formación profesional

Título universitario en marketing.

Experiencia

Mínima de cuatro años desarrollando labores de gerencia.

Funciones

Administrar la inversión total del marketing de la empresa.

Desarrollar estrategias para fijar el precio para cumplir las metas de la empresa y satisfacer al cliente.

Identificar a la competencia y mercados potenciales.

Desarrollar e implementar estrategias y campañas de publicidad y marketing

Analizar las tendencias del mercado para evaluar la rentabilidad de las nuevas campañas.

Supervisar la creación de contenido, diseños y la imagen final de los productos, marcas o servicios, a los fines de garantizar que cumplan con las especificaciones del plan de Marketing.

Supervisar la producción y distribución del material publicitario.

Investigar y evaluar la viabilidad y rentabilidad de productos, marcas o servicios nuevos y existentes.

Coordinador de marketing (1)

Formación profesional

Título universitario en marketing, publicidad o comunicaciones.

Experiencia

Mínimo de dos años desarrollando roles a fines al puesto.

Funciones

Analizar a nuestra competencia directa y nuestro segmento objetivo para obtener resultados idóneos.

Elaborar propuestas de campañas de nuestro producto.

Elaborar informes mensuales, trimestrales y anuales referentes a las actividades de Marketing y su impacto

Contribuir en el desarrollo del proyecto de Marketing bajo la dirección del Gerente del área.

Programar presentaciones profesionales, llevar un calendario de proyectos y garantizar el cumplimiento de las fechas de entrega.

Coordinar, editar y optimizar el material de Publicidad y Marketing.

Área de Operaciones y Logística

Gerente de operaciones (1)

Formación profesional

Título en Ingeniería industrial.

Experiencia

Mínima de cuatro años desarrollando roles en área de planificación y control de la producción de preferencia en el sector de alimentos y bebidas.

Funciones

Controlar y organizar la planificación estratégica para cumplir los objetivos y metas.

Lograr niveles de eficiencia productividad con el fin de entregar un producto que cumpla los estándares.

Seguimiento de la cadena de suministros, desde el abastecimiento hasta la entrega del producto.

Elaborar y presentar a la Gerencia General la evolución de los índices de productividad de las acciones realizadas en el periodo.

Asegurar la programación y planificación del mantenimiento preventivo de los equipos con el objetivo de asegurar una alta productividad en las áreas de producción, almacenes, calidad.

Supervisar los procesos de almacenamiento y despacho, a fin de mantener los niveles de inventarios necesarios.

Diseñar y controlar los indicadores de gestión del área de operaciones.

Jefe de Producción (1)

Formación profesional

Título universitario en Ingeniería industrial o carreras a fines al puesto.

Experiencia

Mínima de tres años desarrollando puesto de jefatura o supervisión de operaciones de preferencia en el rubro de alimento y bebidas.

Funciones

Diseñar, controlar y supervisar el plan de producción, de acuerdo al plan estratégico de la empresa.

Supervisar los puntos clave de la línea de producción, así como dar solución inmediata a los problemas.

Estar en contacto directo y coordinación con el coordinador de mantenimiento.

Responsable del buen manejo de máquina, implementos y materiales.

Organizar y dirigir reuniones con el área de operaciones de limpieza para evaluar los resultados, planificar y proponer mejoras para el desarrollo de la operación.

Elaborar protocolos de seguridad

Detecta riesgos y analiza de vulnerabilidades.

Encargado de Calidad (1)

Formación profesional

Título universitario en Ingeniería Industrial o a fines con especialidad en control de calidad.

Experiencia

Mínima de tres años trabajando en el sector de alimentos y bebidas.

Funciones

Supervisar que los productos cumplan con las normas de calidad y seguridad elaborando un plan de control.

Examinar los productos comprados para llevar un control de los proveedores seleccionados.

Velar por el cumplimiento de las normas de seguridad.

Elaborar plan de control de calidad en los insumos y productos terminados.

Realizar la investigación y elaborar los informes respecto a los reclamos de los clientes.

Coordinar la realización de análisis de inocuidad a materias primas y materiales de empaque que apliquen.

Verificar la conformidad en el cumplimiento de Control de Calidad en el proceso de producción.

Verificar la conformidad en el cumplimiento Control de Calidad en los productos en el proceso de entrega al Almacén de Productos Terminados.

Coordinador de mantenimiento (1)

Formación profesional

Estudio y/o especialización en mantenimiento de maquinaria.

Experiencia

Mínima de tres años desarrollando roles de mantenimiento en maquinarias.

Funciones

Planificar y controlar el plan de mantenimiento de la maquinaria, con los lineamientos correctos.

Coordinar el plan de mantenimiento con el Jefe de Producción.

Dirigir las operaciones de mantenimiento correctivo y preventivo

Coordinar proveedores de mantenimiento externo

Efectúa inspecciones de las instalaciones para detectar fallas y recomendar las reparaciones pertinentes.

Jefe de logística (1)

Formación profesional

Título en universitario en Ingeniería Industrial, administración o carreras afines con especialidad en logística.

Experiencia

Mínima de tres años desarrollando labores de logística en el sector de alimentos y bebidas.

Funciones

Controlar la materia prima en los almacenes.

Controlar el despacho de los productos.

Rentabilizar la flota de la empresa, para cumplir con las entregas

Revisar y controlar el stock de los almacenes.

Definir e implementar los planes de acción para el área logística, lo cual incluye el establecimiento de metas parciales y a largo plazo.

Supervisar actividades diarias de los equipos de trabajo.

Optimizar el transporte, reduciendo los costos, plazos e itinerarios de entrega

Gestionar y planificar las actividades de compras, producción, transporte, almacenaje y distribución.

Asistente de abastecimiento (1)

Formación profesional

Formación técnica en logística e inventarios.

Experiencia

Mínima de dos años laborando como encargado de almacén.

Funciones

Comprar y almacenar correctamente los insumos a utilizar.

Controlar la calidad de la materia prima.

Realizar plan de control de la materia prima.

Participar en los proyectos de mejora internos de abastecimiento.

Asistente de almacén (1)

Formación profesional

Formación técnica en logística e inventarios.

Experiencia

Mínima de dos años laborando como encargado de almacén.

Funciones

Realizar despacho de nuestro producto.

Realizar plan de control de los productos terminados.

Recibe, verifica y despacha las requisiciones de materiales y equipos de las unidades de la Institución.

Custodia la mercancía existente en el almacén.

Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad integral, establecidos por la organización.

Operarios (9)

Formación profesional

Secundaria completa y certificado en uso y funcionamiento de maquinaria.

Experiencia

Mínima de tres años trabajando con equipos del sector alimentos y bebidas.

Funciones

Manipular correctamente los insumos para una producción eficiente.

Cumplir con los objetivos propuesto por su jefe de línea.

Manejar, y cuidar la adecuada utilización de la maquinaria y equipo a su cargo.

Remuneraciones, compensaciones e incentivos

Cuadro 105. Compensaciones, incentivos del proyecto

Ítem	Puesto	Cantidad	Sueldo básico Mensual	Asignación Laboral	Sueldo básico Anual	Gratificaciones (Jul / Dic)	SUB-TOTAL	ESSALUD	CTS	SCTR	Planilla Anual Sub total	Total anual
10% de RMV								9.00%	9.72%	1.24%		
1	Gerente General	1	S/2,500	S/93	S/31,116	S/5,000	S/36,116	S/3,250	S/3,510	0	S/42,877	S/42,877
2	Jefe de finanzas y contabilidad	1	S/2,000	S/93	S/25,116	S/4,000	S/29,116	S/2,620	S/2,830	0	S/34,567	S/34,567
3	Jefe de ventas y marketing	1	S/2,000	S/93	S/25,116	S/4,000	S/29,116	S/2,620	S/2,830	0	S/34,567	S/34,567
4	Vendedor	2	S/930	S/93	S/24,552	S/1,860	S/26,412	S/2,377	S/2,567	0	S/31,356	S/31,356
5	Personal de limpieza	2	S/930	S/93	S/24,552	S/1,860	S/26,412	S/2,377	S/2,567	0	S/31,356	S/31,356
6	Jefe de producción y calidad	1	S/1,500	S/93	S/19,116	S/3,000	S/22,116	S/1,990	S/2,150	0	S/26,256	S/26,256
7	Operarios de producción	9	S/930	S/93	S/110,484	S/1,860	S/112,344	S/10,111	S/10,920	S/13,931	S/147,305	S/147,305
TOTAL		17	S/10,790	S/651	S/260,052	S/21,580	S/281,632	S/25,347	S/27,375	S/13,931	S/348,284	S/348,284

Beneficios fijos

Vacaciones: 1 sueldo adicional.

Fiestas Patrias: Se considera 1 sueldo adicional.

Navidad: 1 sueldo adicional.

CTS. Compensación por tiempo de servicios.

Política de recursos humanos

Funciones del Área de Recurso Humanos

Brindar asesoría a todas las áreas que conforman la empresa, con el fin de cumplir los objetivos.

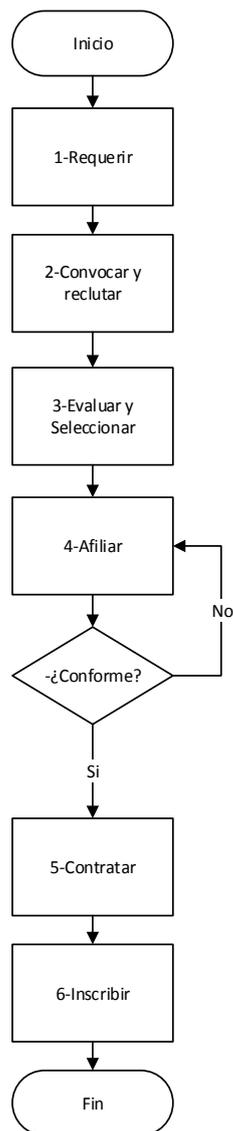
Desarrollar y gestionar la planificación del recurso humano que permita afiliar, desarrollar y mantener el talento humano.

Realizar la nómina y las actividades necesarias: hora extra, vacaciones y gratificación.

Encargado de realizar el proceso de reclutamiento y selección del personal.

Debe realizar todas sus actividades de manera ética y respetando a los trabajadores.

Figura 45. Flujograma de contratación de personal



Reclutamiento, selección y contratación del personal.

Requerimiento del personal

Toda contratación se realizará con la autorización del Gerente General y la plaza contratada deberá ser incluida en la estructura organizacional.

Cuando los jefes de cada área tengan la necesidad de crear plazas esta deberá ser coordinada con el área de RRHH, la cual mostrará la propuesta al Gerente General.

Reclutamiento

El reclutamiento es el primer paso para el proceso de selección del personal de la empresa, en el cual se buscará candidatos competentes para el puesto. Estos enviarán sus curriculum vitae con foto y foto copia del DNI. Una vez hecha la selección de los candidatos se procederá con las pruebas, las cuales las debe realizar su jefe inmediato quien evaluará si cumple las expectativas para el puesto.

Contratación

La contratación del personal se hará por medio del Gerente general, mediante el contrato de prestación de servicios. En este documento estará la remuneración del puesto, el periodo de tiempo, las obligaciones y reglas a seguir, la política de la empresa, y otros componentes.

Inducción

La persona contratada debe recibir una inducción con el fin de adaptarse a la empresa, política y personal con que se relacionará. Esta inducción es para orientar al personal. En esta orientación se deberá presentar las instalaciones de la empresa, el puesto y equipo de trabajo.

Incrementos o nivelaciones salariales

Los jefes directos pueden promover aumentos dependiendo de los méritos obtenidos durante el tiempo de servicio, sujeto a la disponibilidad presupuestal de la empresa. Todos los empleados de la empresa pueden recibir incrementos o bonos por el desarrollo de sus funciones y cumplir con los objetivos.

Gestión administrativa del personal

Asistencia del personal

Todos los trabajadores deberán registrar sus entradas y salidas de la empresa. Tendrán una tolerancia de 10 minutos pasada la hora de ingreso. El excedente del tiempo estará sujeto a descuentos.

El trabajador deberá informar a su jefe inmediato por alguna falta imprevista presentando el permiso posteriormente. En caso de ausencia por enfermedad deberá presentar el certificado médico (Tu Docente, 2016).

Permisos y licencias

Todos los empleados tendrán derecho a permisos y licencias. Así como gozar de los días feriados y vacaciones.

Las licencias con sueldo serán por enfermedad, gestación o duelo (Tu Docente, 2016).

Horas extras

Se entiende por horas extra a las funciones que el trabajador realice en la empresa después del horario de trabajo las cuales serán remuneradas.

Las horas extras solo deberán darse en circunstancias necesarias con previa autorización del jefe inmediato (TCA Soluciones Empresariales, 2019) (Poder legislativo, 1996).

Prestaciones.

Gratificación

Durante los meses de julio y diciembre se le abonará medio sueldo más a los trabajadores que tengan un mínimo de seis meses laborando (TCA Soluciones Empresariales, 2019).

Vacaciones

Los trabajadores que tengan un mínimo de seis meses en la empresa tendrán derecho a un mes de vacaciones (30 días) las cuales serán remuneradas (TCA Soluciones Empresariales, 2019).

Seguro de vida

Todo personal tiene derecho a gozar de seguro de vida en caso de accidente dentro de la empresa. El área de recursos humanos será encargada de la inscripción del personal.

PLAN DE MARKETING

Estrategias de marketing

En el producto goma de mascar energizante requerirá una estrategia de marketing indiferenciada debido a que será de amplio espectros de públicos, centrado a jóvenes de niveles socioeconómicos B, C y D de una vida ajetreada, a las que se puede acceder mediante publicidad de eventos, redes sociales, y activaciones.

Es importante trabajar con un impulsador en el lanzamiento para que visite a los intermediarios y cree nexos con el cliente final.

El posicionamiento se llevará a cabo mediante la comparación de precios, ya que el producto es relativamente más bajo que el de los energizantes del mercado, con los mismos beneficios energéticos; además el tiempo de activación será similar que los energizantes del mercado, con el beneficio de ocupar menor volumen, fácil de transportar, ahorrando tiempo de compra debido a que una cajetilla de 10 unidades ofrece el mismo beneficio que 5 bebidas energizantes de 300 ml.

Durante la etapa de lanzamiento del producto no habrá competidores en el rubro de gomas de mascar energéticas, compitiendo en costos con las bebidas energizantes, por lo cual la competitividad radicaría en la especialización; pero conforme la cuota del mercado se amplie tendremos que competir frente a frente con los demás productos energizantes.

Para lograr una estrategia de crecimiento se optará por la de desarrollo de productos que es la que mejor se adecua al contexto de la presente investigación, debido a que es un producto único en un mercado que ya existe.

Estrategia de Producto.

El chicle se introducirá al mercado bajo el nombre de Energy Gum. La propuesta de valor se fundamenta en su calidad y composición totalmente natural, siendo la resina del zapote y la guayusa los ingredientes primordiales y esta última la responsable de portar 180 mg de cafeína, rango apropiado para el consumo humano, no contiene azúcar

ni gluten. 2 chicles energéticos aportan los mismos efectos que una bebida energética regular.

Energy Gum busca satisfacer los requerimientos de profesionales con largas jornadas laborales, estudiantes en época de exámenes y deportistas que desean incrementar su rendimiento. Energy Gum lo llevará más allá de la energía. Además de romper con los códigos de la industria de la goma de mascar y el mundo de los alimentos energizantes.

El producto está descrito como se muestra en la tabla 106.

Tabla 106. Descripción del producto

Variable	Descripción
Productos	Chicle energético con ingredientes naturales.
Variedades	Tabletas recubiertas.
Tipo de bien	Directo.
Receta preliminar	Hoja de guayusa, resina de zapote, sin azúcar.
Ventajas	Recuperar e incrementar el rendimiento de la actividad física y mental.
Uso/consumo	Personal.
Durabilidad	Mercancía de consumo.

Fuente: Elaboración propia.

Empaque

ENERGY GUM ingresara al mercado con una presentación de una caja de 10 unidades de chicles recubiertos para una facilidad de movilidad. Además, con un logo propiamente de la característica ofrecida por el producto, letras de color llamativo.

Figura 46. Presentación del producto.



Elaboración propia.

Algunos datos que contendrá el empaque serán:

Logo de la marca.

Ingredientes.

Nombre.

Valor nutricional.

Fecha de vencimiento o caducidad.

Teléfonos de atención al cliente.

Código de barras.

Registro Sanitario.

Fecha de fabricación.

Número de lote.

Peso neto del contenido.

Categoría del producto.

Alérgenos.

Recomendaciones de consumo responsable.

Recomendaciones de consumo.

Recomendaciones de almacenamiento.

Recomendaciones de almacenamiento una vez abierto el producto.

Razón social de la distribuidora.

Razón social de la empresa productora.

La forma de uso no será un problema para el producto ya que es un hábito generalizado el consumo de gomas de mascar, que consiste en verificar la fecha de caducidad al adquirirlo, abrir mediante la apertura fácil, llevarlo a la boca y masticar hasta que se acabe el sabor, después de lo cual se debe desechar en contenedores especiales para chicles de haberlo, sino pegado a un trozo de papel envuelto en la basura general.

Caja de empaque grande

Para facilitar la venta a intermediarios se extiende la caja grande de 10 cajas pequeñas.

Embalaje de las gomas de mascar

El embalaje para el transporte serán cajas corrugadas de cartón que tengan la resistencia necesaria para ser apiladas hasta un contenedor.

Estrategia de Precio.

La cajetilla de 10 unidades, que se equivale al beneficio de al menos 3 bebidas energéticas tendría un costo de S/. 6.00, con lo cual la comparación unitaria es de S/. 2.00 por energizantes, lo cual lo hace atractiva debido a que los costos bajos en el mercado de energizantes es de entre S/.2.00 y S/3.00; además que en la categoría de chicles será considerada como nivel alto, ya que el costo de chicles de este nivel está entre S/.3.00 y S/.6.00.

Estrategia de distribución.

Se utilizará la distribución indirecta, recomendada por (Recuay, 2017), que se caracteriza por utilizar intermediarios para hacer llegar sus productos al consumidor final; además de acuerdo a la clasificación de (Quiroa, 2020), preferentemente debe de ser corta, esto nos permitirá una relación cercana con las bodegas, supermercados, grifos y gimnasios para llegar de esta manera rápida al consumidor, al ser producto nuevo es necesario que el sector al cual nos enfocamos nos conozcan y puedan fidelizarse.

Estrategia de promoción y publicidad.

Comunicación personal o de ventas

En la estrategia de distribución se desarrollaron 3 formas: con empresas minoristas, con empresas mayoristas y con empresas de distribución por máquinas expendedoras.

Para la venta directa con minoristas y empresas de distribución por máquinas expendedoras, se manejarán las ventas con el Jefe de Ventas, pues hay una menor cantidad de clientes, los cuales serían principalmente Cencosud, Supermercados Peruanos, Lindley, entre otros. Con ellos se verán las negociaciones y resaltaremos las ventas que se podrían llegar a tener en los puntos clave de centros de estudios y trabajo gracias a la flexibilidad de consumo de nuestro producto.

Respecto a la venta de los productos a los mayoristas, ellos serán nuestro medio de ventas con los bodegueros y nuestro marketing con los bodegueros será por medio de los representantes de ventas los cuales se encargarán de visitarlos, manejar quejas de los minoristas y asesorarlos en la elección de forma de visualizar el producto y el uso del Trade Marketing.

Marketing Directo

Se realizarán activaciones por los dos primeros años principalmente en establecimientos tales como universidades, institutos, centros de trabajo empresariales, etc.

Conjuntamente con una campaña de marketing utilizando las redes sociales (Facebook, Twitter, Instagram). Se podrá poner mediante el marketing digital la tendencia de época de exámenes parciales y finales, en donde los jóvenes se sientan identificados como personas en constante fatiga tanto física como mental, y motivarlos a consumir nuestro producto para así ganar posicionamiento entre los estudiantes, en consecuencia, de esto podrá llegar al público objetivo, medios por los cuales podrán conocer acerca de nuestro producto y sus beneficios.

Socios estratégicos y puntos de venta

Se propone una negociación para desarrollar estrategias publicitarias con centros de alto rendimiento, entablar comunicación promocional con empresas a fin de hacer activaciones y motivar a su personal con la degustación gratis de nuestro producto. En estos puntos los vendedores y promotores directos explotarán la publicidad y comunicación boca a boca. Se proyecta tener la participación copada dentro de los siguientes puntos:

Empresas.

Centros de alto rendimiento y/o gimnasios.

Universidades e Institutos.

Activaciones.

Promociones de venta

Se plantea tener una estrategia promocional para el producto a nivel de los mayoristas, minoristas y consumidor final. Una de las campañas promocionales que tendremos pensadas realizar será para fechas de parciales y finales. Asimismo, guiándonos de estrategia Push y relativamente con la Pull, incitaremos al consumidor no solo a consumir una vez nuestro producto, sino constantemente darle demostraciones de lo beneficioso que puede llegar a ser seguir consumiendo nuestro producto hasta volverlo cliente recurrente.

Publicidad

Si se quiere difundir la marca, el nombre de la empresa, sus objetivos o principales metas de posicionamiento se puede conseguir comunicarlo a una parte del público objetivo de manera gratuita o que se consiga usar un menor nivel de costos publicitarios, esto podrá ser realizado vía redes sociales que son utilizadas bastante estos últimos años por personas de todas las edades, además de que la información es de rápida difusión y en tiempo real.

Además, se tiene pensado, utilizar las racional Trade marketing, en donde mediante afiches y displays se pondrá apreciar el producto en las bodegas y tiendas de conveniencia, markets, etc.

De esta forma creemos que podremos llegar visualmente a los consumidores, los cuales se sentirán tentados a probar nuestro producto.

Este método plantea difundir la imagen general del producto con la ayuda de las páginas de Facebook, conseguiremos captar a los diferentes blogueros en páginas web ya posicionados que hablen sobre productos energéticos entre otros. De esta forma se proyecta conseguir una mayor expansión del posicionamiento del producto en la mente de todo tipo de consumidores, además de difundir el marketing boca a boca.

PLANIFICACION FINANCIERA

La Inversión

La inversión toma en cuenta la interacción entre determinados recursos tales como los conocimientos, bienes materiales y el dinero con el fin de adquirir nuevos medios de producción, teniendo como objetivo principal el obtener utilidades o rendimiento a largo plazo. A continuación, veremos las etapas que constituyen la inversión.

Inversión pre-operativa.

Conocida como inversión inicial, esta inversión hace referencia a todo aquello que se realiza previo al inicio de las actividades de una empresa. Sin embargo, existen dos rubros básicos de la estructura de inversión los mismos que son: inversión fija y capital de trabajo.

Cuadro 107. Inversión preoperativa

Terreno.

Descripción	Costo Sin IGV	IGV	Total costo con IGV
Terreno	S/. 4,237.29	S/. 762.71	S/. 5,000.00
Garantía de terreno	S/. 8,474.58	S/. 1,525.42	S/. 10,000.00

Cuadro 108. Gastos de adecuación del proyecto

Gasto de adecuación.

GASTOS DE ADECUACIÓN						
Concepto	Cantidad	Unidad	Precio	Sin Igv	Con IGV	Total costo con IGV
Señalización	1	mt2	S/. 300.00	S/. 300.00	S/. 54.00	S/. 354.00
Instalación cámaras	12	mt2	S/. 35.00	S/. 420.00	S/. 75.60	S/. 495.60
Acondicionar comedor	1	unidad	S/. 700.00	S/. 700.00	S/. 126.00	S/. 826.00
Extintores	4	unidad	S/. 80.00	S/. 320.00	S/. 57.60	S/. 377.60
Botiquín de emergencia	2	unidades	S/. 60.00	S/. 120.00	S/. 21.60	S/. 141.60

Fumigación General	1	vez	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 90.00	S/. 590.00
Desinfección de ambientes	6	veces	S/. 50.00	S/. 254.24	S/. 45.76	S/. 300.00
Pintado de local	1	mt2	S/. 3,000.00	S/. 2,542.37	S/. 457.63	S/. 3,000.00
Cableado local	1	mt2	S/. 1,500.00	S/. 1,271.19	S/. 228.81	S/. 1,500.00
Instalación computadoras	1	vez	S/. 1,500.00		S/. 228.81	S/. 1,500.00
TOTAL				S/. 7,698.98	S/. 1,385.82	S/. 9,084.80

Inversión En Activo Fijo Depreciable – Producción.

Cuadro 109. Inversiones en activos depreciables operativos

Descripción	Costo sin IGV	IGV	COSTO CON IGV
Mezcladora y amasadora	S/99,364.41	S/17,885.59	S/117,250.00
Pre extrusadora y extrusora	S/99,364.41	S/17,885.59	S/117,250.00
Túnel de frío	S/35,771.19	S/6,438.81	S/42,210.00
Calibrador	S/122,076.27	S/21,973.73	S/144,050.00
Moldeadora	S/5,677.97	S/1,022.03	S/6,700.00
Mesa enfriadora	S/11,355.93	S/2,044.07	S/13,400.00
Bombo 1	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 2	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 3	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 4	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 5	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 6	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 7	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15
Bombo 8	S/6,150.13	S/1,107.02	S/7,257.15

Empaquetadora	S/70,974.58	S/12,775.42	S/83,750.00
Bascula	S/1,508.51	S/271.53	S/1,780.04
Computadora 1	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 2	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 3	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 4	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 5	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 6	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 7	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Computadora 8	S/1,271.19	S/228.81	S/1,500.00
Impresoras	S/847.46	S/152.54	S/1,000.00
Proyector	S/932.20	S/167.80	S/1,100.00
Extintor	S/59.32	S/10.68	S/70.00
TOTAL	S/507,302.75	S/91,314.50	S/598,617.25

Inversión en activo fijo depreciable – administración.

Cuadro 110. Inversiones en activo fijo depreciable administrativos

Mobiliario	CANTID AD	PVU con IGV	PVU sin IGV	VALOR TOTAL	IGV	MONTO INC. IGV
Escritorios	9	250	211.86	1906.78	38.14	1944.92
Sillas de oficina	9	90	76.27	686.44	13.73	700.17
Archivador	6	400	338.98	2033.90	61.02	2094.92
Monto Total				S/4,627.12	S/112.88	S/4,740.00

A continuación, se muestra la tabla resumen de la inversión a realizar en los activos fijos tangibles:

Cuadro resumen de activos fijos tangibles.

Cuadro 111. Resumen de activos fijos tangibles del proyecto

Cuadro de Resumen -Activos Fijos Tangibles						
Descripción	Costo Sin IGV	IGV	Total Costo con IGV	%		
Terreno	S/. 4,237.29	S/. 762.71	S/. 5,000.00	0.8%		
Garantía de terreno	S/. 8,474.58	S/. 1,525.42	S/. 10,000.00	1.6%		
Adecuación	S/. 7,698.98	S/. 1,385.82	S/. 9,084.80	1.4%		
IME Producción	S/. 507,302.75	S/. 91,314.50	S/. 598,617.25	93.9%		
IME Administración	S/. 4,627.12	S/. 112.88	S/. 4,740.00	0.7%		
IME Ventas	S/. 8,600.00	S/. 1,548.00	S/. 10,148.00	1.6%		
Total	S/. 540,940.72	S/. 96,649.33	S/. 637,590.05	100%		

Compuesta por el gasto en estudios y/o investigación de mercado, diseños de ingeniería, supervisión, asesoría legal, adquisición de licencia, entre otros.

El análisis de los activos intangibles se realizó por área, a continuación, se presentan los detalles:

Inversión en activo intangible – administración.

Cuadro 112. Cuadro de inversión en intangibles administrativos

Inversión del Activo Intangible- Administración						
Número	Actividad	Costo sin IGV	IGV	Costo con IGV	con IGV	
1	Búsqueda de Nombre de la empresa en Registros Públicos	S/ 5.00	S/	-	S/.	5.00
2	Reserva de Nombre	S/ 20.00	S/.	-	S/.	20.00

3	Elaboración de minuta	S/ 338.98	S/.	61.02	S/.	400.00	
4	Elevar minuta a escritura Pública(notario)	S/ 381.35	S/.	68.64	S/.	449.99	
5	Inscribir escritura pública en Registros Públicos	S/ 90.00	S/.	-	S/.	90.00	
6	Búsqueda Fonética en INDECOPI	S/ 30.00	S/.	-	S/.	30.00	
7	Búsqueda Figurativa en INDECOPI	S/ 38.46	S/.	-	S/.	38.46	
8	Registro de marca	S/ 549.05	S/.	-	S/.	549.05	
9	Publicación El Peruano	S/ 72.88	S/.	13.12	S/.	86.00	
10	Licencia de funcionamiento Municipio de ATE	S/ 142.00	S/.	25.56	S/.	167.56	
11	Certificado de Inspección Técnica Básica de Defensa Civil	S/ 185.00	S/.	33.30	S/.	218.30	
12	Software Office 2014(2 máquinas)	S/ 508.00	S/.	91.44	S/.	599.44	
13	Plan duo movistar anual	S/ 914.50	S/.	164.61	S/.	1,079.11	
14	Antivirus	S/ 205.00	S/.	36.90	S/.	241.90	
Total Administración		S/.	3,480.22	S/.	494.59	S/.	3,974.81

Inversión en activo intangible – ventas.

Cuadro 113. Inversiones en activos intangibles para las ventas del proyecto

Inversión del Activo Intangible- Ventas							
Número	Actividad	Costo sin IGV	S/.	Costo con IGV	S/.	Costo con IGV	
15	Licencia de funcionamiento Municipio de ATE	S/	100.00	S/.	18.00	S/.	118.00

16	Impresión de facturas	S/	90.00	S/.	16.20	S/.	106.20
17	Impresión de Boletas	S/	80.00	S/.	14.40	S/.	94.40
18	Impresión de Guías de Remisión	S/	100.00	S/.	18.00	S/.	118.00
Total de Ventas		S/.	370.00	S/.	66.60	S/.	436.60

Inversión en activo intangible – producción.

Cuadro 114. Inversiones en activos intangibles para la producción

Inversión del Activo Intangible- Producción							
Número	Actividad	Costo IGV	sin IGV	IGV	Costo IGV	con IGV	
19	Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas(Digesa)	S/	350.00	S/	63.00	S/	413.00
Total de Producción		S/	350.00	S/	63.00	S/	413.00

Cuadro resumen en activo intangible.

A continuación, se muestra la tabla de resumen de la inversión a realizar en los activos intangibles.

Cuadro 115. Cuadro resumen de activos intangibles del proyecto

Cuadro de Resumen-Activos Intangibles					
Área	Costo sin IGV	IGV	Total Costo IGV	de con	%
Producción	S/ 350.00	S/ 63.00	S/ 413.00		8.56%
Administración	S/ 3,480.22	S/ 494.59	S/ 3,974.81		82.39%
Ventas	S/ 370.00	S/ 66.60	S/ 436.60		9.05%
Total	S/ 4,200.22	S/ 624.19	S/ 4,824.41		100%

Inversión en capital de trabajo.

El capital de trabajo es el activo corriente (dinero en efectivo) con el que la empresa cuenta para adquirir bienes como la compra de materia prima, insumos, entre otros; así como servicios como el pago de planilla, alquileres, pago de servicios públicos, entre otros. Cabe señalar que tanto los bienes como los servicios son importantes para la operación normal durante un periodo productivo de la empresa.

Para el cálculo de la inversión en capital de trabajo del proyecto se tomará en cuenta el método del periodo de desfase, este consiste en calcular la cantidad en términos monetarios del capital de trabajo que se debe financiar desde el instante que se adquieren las materias primas e insumos hasta el momento donde se logre recuperar el capital invertido a través de la venta del producto, monto que después tendrá como destino el financiar el siguiente ciclo productivo (mensualmente).

Costo de materia prima e insumos.

Cuadro 116. Cuadro de costo de insumos y materias primas del proyecto

COSTO MATERIA PRIMA E INSUMOS POR CICLO PRODUCTIVO			
Producción Anual	Costo sin IGV	IGV	Costo Total con IGV
2022	S/. 114,527	S/. 25,139.98	S/. 139,667
2023	S/. 117,965	S/. 25,894.83	S/. 143,860
2024	S/. 121,651	S/. 26,703.93	S/. 148,355
2025	S/. 137,926	S/. 30,276.37	S/. 168,202
2026	S/. 139,725	S/. 30,671.32	S/. 170,396

Planilla.

Cuadro 117. Planilla del proyecto

Puesto	Cantidad	Sueldo (incluidos beneficios)
Gerente General	1	S/3,573.08

Jefe de finanzas y contabilidad	1	S/2,880.54
Jefe de ventas y marketing	1	S/2,880.54
Vendedor	2	S/2,613.03
Personal de limpieza	2	S/2,613.03
Jefe de producción y calidad	1	S/2,188.01
Operarios de producción	9	S/12,275.45

Gasto en servicios.

Cuadro 118. Gastos en servicios del proyecto

GASTO EN SERVICIOS	
DESCRIPCIÓN	COSTO 3 meses
Servicio de agua	S/. 2,768.74
Servicio de luz	S/. 4,645.21
Plan dúo Movistar	S/. 269.78
TOTAL	S/. 7,683.72

El cuadro resume para la inversión de 3 meses como capital de trabajo es el siguiente:

Inversión de capital de trabajo.

Cuadro 119. Inversiones de capital de trabajo en el proyecto

CUADRO RESUMEN - CAPITAL DE TRABAJO	
DESCRIPCIÓN	COSTO
Materia prima e insumos	S/. 2,307,772.79
Planilla operativa	S/. 87,071.04
Servicios	S/. 7,683.72

TOTAL CON IGV	S/. 2,402,527.55
----------------------	------------------

Costo del proyecto.

Para estimar los costos de un proyecto se deben tomar en cuenta cuanto le costarán a la empresa los recursos necesarios totales para realizarlo, tanto recursos materiales como humanos. Primero se identifican las alternativas que pueden usarse y luego se elegirá la de menor costo pero que al mismo tiempo cumpla con los requisitos deseados.

Cuadro 120. Costos del proyecto

TIPO DE INVERSION	VALOR
Total Inventario Fijo Tangible	S/ 637,590.05
Total Inventario Fijo Intangible	S/ 4,824.41
Inversión de Capital de Trabajo	S/ 2,402,527.55
TOTAL	S/ 3,044,942.01

Inversiones futuras.

Las inversiones futuras hacen referencia a los gastos en los que se incurrirá para iniciar el próximo ciclo productivo (anual). Al igual que para el capital de trabajo, el costo de materia prima e insumos y la planilla de sueldos se consideró para los 3 primeros meses del año.

Cuadro 121. Cuadro de inversiones futuras del proyecto

CUADRO DE INVERSIONES FUTURAS

INVERSIONES	2022	2023	2024	2025	2026
Equipo de computo				S/. 2,360	
Costo de materia prima e insumos	S/. 139,667	S/. 143,860	S/. 148,355	S/. 168,202	S/. 170,396
Planilla de sueldos	S/. 348,284				
Gastos de ventas	S/. 100,690	S/. 80,074	S/. 89,374	S/. 83,546	S/. 88,261
Gastos administrativos	S/. 116,632	S/. 119,591	S/. 125,384	S/. 139,251	S/. 135,323
Alquiler	S/. 5,000				
TOTAL	S/. 710,272	S/. 696,809	S/. 716,397	S/. 746,643	S/. 747,264

Financiamiento

Endeudamiento y condiciones.

Para el presente proyecto se invertirán S/ 2,374,255 soles, se obtendrá por medio de un préstamo por parte del BBVA.

El plazo de para pagar dicho préstamo será de 5 años con una tasa anual de 16% y en cuotas mensuales.

Cuadro 122. Comparación de tasas de financiamiento

Comparativo tasas de financiamiento	
Entidad Financiera	TASA
BCP	17%
Interbank	27%
BBVA	16%
MIBANCO	25%

Cuadro 123. Datos para el financiamiento

Datos Generales del Financiamiento		
Descripción	S/.	%
Aporte Propio	S/. 664,341	21.9%
Banco	S/. 2,374,255	78.1%
Total	S/. 3,038,596	100.0%

Cuadro 123. Condiciones para el préstamo del dinero

Condiciones del Préstamo		
Importe para desembolsar	S/. 2,374,255	
Tasa de interés efectiva*	16.00%	anual
Plazo de Amortización	60.0	meses
Tipo de amortización	amortización variable	
Tipo de Cuota	fija	
Valor de la cuota mensual	S/. 56,401	

El método que se solicitó a la entidad bancaria es el método de amortización francés en el cual las cuotas son iguales. Es decir, el préstamo se pagará en 60 cuotas mensuales del mismo monto.

Amortización método francés.

Cuadro 124. Tabla de amortizaciones según método francés

Mes	Préstamo	Amortización	Intereses	Cuota	Saldo
	Total	Mensual	1.24%	Mensual	Préstamo
1	S/. 2,374,255	S/. 26,853	S/. 29,548	S/. 56,401	S/. 2,347,402
2	S/. 2,347,402	S/. 27,188	S/. 29,214	S/. 56,401	S/. 2,320,214
3	S/. 2,320,214	S/. 27,526	S/. 28,875	S/. 56,401	S/. 2,292,688
4	S/. 2,292,688	S/. 27,869	S/. 28,533	S/. 56,401	S/. 2,264,819
5	S/. 2,264,819	S/. 28,215	S/. 28,186	S/. 56,401	S/. 2,236,604

6	S/. 2,236,604	S/. 28,566	S/. 27,835	S/. 56,401	S/. 2,208,038
7	S/. 2,208,038	S/. 28,922	S/. 27,479	S/. 56,401	S/. 2,179,116
8	S/. 2,179,116	S/. 29,282	S/. 27,119	S/. 56,401	S/. 2,149,834
9	S/. 2,149,834	S/. 29,646	S/. 26,755	S/. 56,401	S/. 2,120,187
10	S/. 2,120,187	S/. 30,015	S/. 26,386	S/. 56,401	S/. 2,090,172
11	S/. 2,090,172	S/. 30,389	S/. 26,012	S/. 56,401	S/. 2,059,783
12	S/. 2,059,783	S/. 30,767	S/. 25,634	S/. 56,401	S/. 2,029,016
13	S/. 2,029,016	S/. 31,150	S/. 25,251	S/. 56,401	S/. 1,997,866
14	S/. 1,997,866	S/. 31,538	S/. 24,864	S/. 56,401	S/. 1,966,328
15	S/. 1,966,328	S/. 31,930	S/. 24,471	S/. 56,401	S/. 1,934,398
16	S/. 1,934,398	S/. 32,327	S/. 24,074	S/. 56,401	S/. 1,902,071
17	S/. 1,902,071	S/. 32,730	S/. 23,672	S/. 56,401	S/. 1,869,341
18	S/. 1,869,341	S/. 33,137	S/. 23,264	S/. 56,401	S/. 1,836,204
19	S/. 1,836,204	S/. 33,550	S/. 22,852	S/. 56,401	S/. 1,802,654
20	S/. 1,802,654	S/. 33,967	S/. 22,434	S/. 56,401	S/. 1,768,687
21	S/. 1,768,687	S/. 34,390	S/. 22,012	S/. 56,401	S/. 1,734,297
22	S/. 1,734,297	S/. 34,818	S/. 21,584	S/. 56,401	S/. 1,699,480
23	S/. 1,699,480	S/. 35,251	S/. 21,150	S/. 56,401	S/. 1,664,229
24	S/. 1,664,229	S/. 35,690	S/. 20,712	S/. 56,401	S/. 1,628,539
25	S/. 1,628,539	S/. 36,134	S/. 20,267	S/. 56,401	S/. 1,592,405
26	S/. 1,592,405	S/. 36,584	S/. 19,818	S/. 56,401	S/. 1,555,821
27	S/. 1,555,821	S/. 37,039	S/. 19,362	S/. 56,401	S/. 1,518,782
28	S/. 1,518,782	S/. 37,500	S/. 18,901	S/. 56,401	S/. 1,481,282
29	S/. 1,481,282	S/. 37,967	S/. 18,435	S/. 56,401	S/. 1,443,316
30	S/. 1,443,316	S/. 38,439	S/. 17,962	S/. 56,401	S/. 1,404,877
31	S/. 1,404,877	S/. 38,917	S/. 17,484	S/. 56,401	S/. 1,365,959
32	S/. 1,365,959	S/. 39,402	S/. 17,000	S/. 56,401	S/. 1,326,557
33	S/. 1,326,557	S/. 39,892	S/. 16,509	S/. 56,401	S/. 1,286,665

34	S/. 1,286,665	S/. 40,389	S/. 16,013	S/. 56,401	S/. 1,246,277
35	S/. 1,246,277	S/. 40,891	S/. 15,510	S/. 56,401	S/. 1,205,385
36	S/. 1,205,385	S/. 41,400	S/. 15,001	S/. 56,401	S/. 1,163,985
37	S/. 1,163,985	S/. 41,915	S/. 14,486	S/. 56,401	S/. 1,122,070
38	S/. 1,122,070	S/. 42,437	S/. 13,964	S/. 56,401	S/. 1,079,633
39	S/. 1,079,633	S/. 42,965	S/. 13,436	S/. 56,401	S/. 1,036,668
40	S/. 1,036,668	S/. 43,500	S/. 12,901	S/. 56,401	S/. 993,168
41	S/. 993,168	S/. 44,041	S/. 12,360	S/. 56,401	S/. 949,127
42	S/. 949,127	S/. 44,589	S/. 11,812	S/. 56,401	S/. 904,537
43	S/. 904,537	S/. 45,144	S/. 11,257	S/. 56,401	S/. 859,393
44	S/. 859,393	S/. 45,706	S/. 10,695	S/. 56,401	S/. 813,687
45	S/. 813,687	S/. 46,275	S/. 10,126	S/. 56,401	S/. 767,412
46	S/. 767,412	S/. 46,851	S/. 9,551	S/. 56,401	S/. 720,561
47	S/. 720,561	S/. 47,434	S/. 8,967	S/. 56,401	S/. 673,127
48	S/. 673,127	S/. 48,024	S/. 8,377	S/. 56,401	S/. 625,103
49	S/. 625,103	S/. 48,622	S/. 7,779	S/. 56,401	S/. 576,481
50	S/. 576,481	S/. 49,227	S/. 7,174	S/. 56,401	S/. 527,254
51	S/. 527,254	S/. 49,840	S/. 6,562	S/. 56,401	S/. 477,415
52	S/. 477,415	S/. 50,460	S/. 5,941	S/. 56,401	S/. 426,955
53	S/. 426,955	S/. 51,088	S/. 5,314	S/. 56,401	S/. 375,867
54	S/. 375,867	S/. 51,724	S/. 4,678	S/. 56,401	S/. 324,144
55	S/. 324,144	S/. 52,367	S/. 4,034	S/. 56,401	S/. 271,776
56	S/. 271,776	S/. 53,019	S/. 3,382	S/. 56,401	S/. 218,757
57	S/. 218,757	S/. 53,679	S/. 2,722	S/. 56,401	S/. 165,078
58	S/. 165,078	S/. 54,347	S/. 2,054	S/. 56,401	S/. 110,731
59	S/. 110,731	S/. 55,023	S/. 1,378	S/. 56,401	S/. 55,708
60	S/. 55,708	S/. 55,708	S/. 693	S/. 56,401	S/. 0

Capital y costo de oportunidad.

Los accionistas aportarán en partes iguales, de la siguiente manera:

Cuadro 125. Capital y aportes del proyecto

SOCIO	% PARTIC.	S/.
Jhuliana Arellano	25.00%	S/166,085
Evelyn Astete	25.00%	S/166,085
Nubith Veintemilla	25.00%	S/166,085
Christiam Ramirez	25.00%	S/166,085
		S/664,340.95

Cabe señalar que el COK es el mínimo rendimiento que se exige a un proyecto. Para el cálculo apropiado del costo de oportunidad (COK), se tomaron en cuenta los siguientes datos.

Cuadro 126. Cálculo del Cok del proyecto

Datos		
Concepto		Tasa %
Tasa Libre de Riesgo EEUU	RF	12.66%
Rendimiento del Mercado EEUU	RM	3.65%
Beta desapalancada	β	0.60
Beta apalancada	β	0.81
Riesgo País Perú (Tasa %)		1.50%
Tasa Impositiva Perú (IR)		26%
Costo Deuda (Kd)		16.00%
Razón capital (K/D+K)		21.86%

Razón Endeudamiento (D/(D+K))	78.14%
--------------------------------------	--------

Cálculo del COK Apalancado	
COK Nominal	5.36%
COK Nominal + Riesgo País	6.86%
COK apalancado del proyecto	6.86%

Costo de capital promedio ponderado.

El costo de capital promedio ponderado o WACC es utilizado en la evaluación de proyectos es el costo de las fuentes de capital, es decir que para que el proyecto sea considerado rentable este indicador debe ser mayor a lo que costaron los recursos para financiarla.

Cuadro 127. Costos del capital para el proyecto según ponderación

Costo de capital promedio ponderado (Wacc)	
COK apalancado	6.86%
Costo Deuda (Kd)	16.00%
Razón Capital (K/(D+K))	21.86%
Razón Endeudamiento (D/(D+K))	78.14%
Impuesto a la renta	26%
WACC	10.75%

El resultado obtenido 10.75% servirá para hacer los descuentos a los flujos futuros y valorar el proyecto.

Calculo de costo de producción.

Cuadro 128. Costos fijos y variables

Costo fijos y variables unitarios
--

Caja master. - Costo Unitario					
Concepto	2022	2023	2024	2025	2026
Materia prima e insumos	S/. 17.80	S/. 17.80	S/. 17.80	S/. 19.59	S/. 19.27
Costo de Insumo y Materias primas	S/. 17.80	S/. 17.80	S/. 17.80	S/. 19.59	S/. 19.27
Mano de Obra Directa	S/. 1.56	S/. 1.52	S/. 1.47	S/. 1.43	S/. 1.39
Gastos Indirectos	S/. 34.47	S/. 33.76	S/. 33.01	S/. 34.32	S/. 35.51
Costo de Producción Unitario	S/. 53.84	S/. 53.08	S/. 52.29	S/. 55.34	S/. 56.17
Gastos Administrativos	S/. 14.80	S/. 14.73	S/. 14.98	S/. 16.01	S/. 15.24
Gastos de Ventas	S/. 10.88	S/. 8.40	S/. 9.09	S/. 8.25	S/. 8.46
Gastos Financieros	S/. 75.00	S/. 74.68	S/. 74.77	S/. 74.85	S/. 68.88
Costo Total Unitario S/.	S/. 154.51	S/. 150.89	S/. 151.12	S/. 154.45	S/. 148.75

Presupuesto Base

Presupuesto de ventas.

Cuadro 129. Presupuestos de ventas del proyecto

Año	Cajas (100 unid)	Ventas	Cuentas por cobrar	Efectivo	Devoluciones (2%)	Mermas
2022	784511	S/. 178,029,428.69	S/.81596821	S/. 89014714	S/.3560589	S/.2903076
2023	809030	S/. 183,374,905.95	S/.91687453	S/. 91687453	S/.3667498	S/.3001194
2024	832545	S/. 189,104,371.83	S/.94552186	S/. 94552186	S/.3782087	S/.3094993
2025	855160	S/. 194,823,341.40	S/.97411671	S/. 97411671	S/.3896467	S/.3188604
2026	876963	S/. 200,619,772.40	S/.100309886	S/. 100309866	S/.4012395	S/.3283478

Presupuesto de producción.

Cuadro 130. Presupuestos de Producción del proyecto

Año	Cajas de 100 unidades producidas	Compras de materiales directos	Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación
2022	758863	S/.21453002	S/.422402	S/.3830071
2023	784511	S/.22178128	S/.1767665	S/.321949
2024	809030	S/.22871280	S/.1767665	S/.275141
2025	832545	S/.23563047	S/.1767665	S/.294640
2026	855160	S/.24264143	S/.1767665	S/.313944

Presupuesto de compras.

Cuadro 131. Presupuestos de compras del proyecto

Año	Necesidades de resina de zapote (kg)	Necesidades de guayusa (kg)	Necesidades de otros insumos (kg)	Compra de materiales directos (S/.)
2022	156903	125522	31380	S/.21453002
2023	161806	129445	32361	S/.22178128
2024	166509	133207	33302	S/.22871280
2025	171032	136826	34206	S/.23563047
2026	175393	140314	35078	S/.24264143

Presupuesto de costo de producción y de ventas.

Cuadro 132. Presupuestos de Producción y de ventas del proyecto

Año	Compras de materiales directos	Mano de Obra Directa	Costos Indirectos de Fabricación	Total Costos de Producción	Ventas
2022	S/.21453002	S/.422402	S/.3830071	S/.25705475	S/. 178,029,428.69
2023	S/.22178128	S/.1767665	S/.321949	S/.24267742	S/. 183,374,905.95
2024	S/.22871280	S/.1767665	S/.275141	S/.24914086	S/. 189,104,371.83

2025	S/.23563047	S/.1767665	S/.294640	S/.25625352	S/. 194,823,341.40
2026	S/.24264143	S/.1767665	S/.313944	S/.26345752	S/. 200,619,772.40

Presupuesto de gastos administrativos.

Cuadro 133. Presupuestos de administración

Gastos Administrativos						
Concepto	%	2022	2023	2024	2025	2026
Depreciación	8.69%	S/. 1,373				
Amortización	77.6%	S/. 2,566	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Luz	6.6%	S/. 1,226	S/. 1,268	S/. 1,307	S/. 1,347	S/. 1,387
Agua	6.6%	S/. 731	S/. 756	S/. 779	S/. 803	S/. 827
Alquiler	6.6%	S/. 330				
Insumos de mantenimiento y limpieza	6.6%	S/. 34	S/. 35	S/. 36	S/. 37	S/. 39
Antivirus	80%	S/. 194				
Dúo Movistar	80%	S/. 863				
Sueldos Administración	100.0 %	S/. 108,800	S/. 114,240	S/. 119,952	S/. 125,949	S/. 129,728
Reposición de equipos de oficina	100.0 %	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 7,788	S/. 0
Útiles de Oficina	80%	S/. 516	S/. 533	S/. 550	S/. 567	S/. 584
Total de Gastos		S/. 116,632	S/. 119,591	S/. 125,384	S/. 139,251	S/. 135,323
Total de Gastos- sin IGV		S/. 116,088.54	S/. 119,034.62	S/. 124,815.26	S/. 137,481.37	S/. 134,729.29

Presupuesto de gastos de marketing y ventas.

Cuadro 134. Gastos en Publicidad y marketing

PROMOCION Y PUBLICIDAD*						
Actividades	Detalle	2022	2023	2024	2025	2026
Mantenimiento de página web	S/ 200 por mes	S/. 1,500	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 2,000
Revistas	2 veces al año	S/. 4,500	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000	S/. 5,000
Publicidad en FB	\$ 300x S/ 3.2 por dólar en año 1	S/. 9,600	S/. 580	S/. 580	S/. 580	S/. 580
Volanteo	Solo año 1	S/. 3,000	S/. 0	S/. 0	S/. 3,400	S/. 0
Material impreso	Banners	S/. 1,000				
Merchandising	Varios	S/. 2,000				
Eventos	Operación completa, año 1.3.5	S/. 9,264	S/. 0	S/. 9,264	S/. 0	S/. 9,264
TOTAL		S/. 30,864	S/. 10,580	S/. 19,844	S/. 13,980	S/. 19,844

Gastos de Ventas						
Concepto	%	2022	2023	2024	2025	2026
Depreciación	3.54%	S/. 1,186	S/. 1,186	S/. 1,186	S/. 1,186	S/. 0
Amortización	10.31%	S/. 370	S/. 0	S/. 0	S/. 0	S/. 0
Promoción y Publicidad	100%	S/. 30,864	S/. 10,580	S/. 19,844	S/. 13,980	S/. 19,844
Agua	3.31%	S/. 365	S/. 378	S/. 390	S/. 401	S/. 413
Luz	3.31%	S/. 613	S/. 634	S/. 654	S/. 673	S/. 694
Alquiler	3.31%	S/. 165				
Insumos de mant. y limpieza	3.31%	S/. 17	S/. 18	S/. 18	S/. 19	S/. 19
Antivirus	20.0%	S/. 194				
Dúo Movistar	20.0%	S/. 863				
Útiles de Oficina	20.0%	S/. 129	S/. 133	S/. 138	S/. 142	S/. 146
Revisión de equipos	100.0%	S/. 0				
Sueldos Ventas	100.0%	S/. 65,923				
Total de Gastos		S/. 100,690	S/. 80,074	S/. 89,374	S/. 83,546	S/. 88,261
Total de Gastos - sin IGV		S/. 85,330.10	S/. 67,858.92	S/. 75,740.57	S/. 70,801.81	S/. 74,797.19

Presupuesto de gastos financieros.

Cuadro 135. Presupuestos en gastos financieros del proyecto

CUADRO DE RESUMEN						
Descripción	2022	2023	2024	2025	2026	TOTAL
Amortización	S/ 345,238.94	S/ 400,477.17	S/ 464,553.52	S/ 538,882.08	S/ 625,103.21	S/ 2,374,254.93
Intereses	S/ 331,577.19	S/ 276,338.96	S/ 212,262.61	S/ 137,934.05	S/ 51,712.91	S/ 1,009,825.71

Escudo fiscal	S/ 89,525.84	S/ 74,611.52	S/ 57,310.90	S/ 37,242.19	S/ 13,962.49	S/ 272,652.94
TOTAL	S/ 766,341.97	S/ 751,427.65	S/ 734,127.03	S/ 714,058.32	S/ 690,778.61	S/ 3,656,733.58

Presupuestos de Resultados

Estado de ganancias y pérdidas proyectado.

Se realizó el análisis del estado de ganancia y pérdidas de dos formas, no tomando los gastos financieros en el primer cuadro, para el segundo cuadro si se tomaron en cuentas estos gastos financieros.

A continuación, se presentan los resultados.

Cuadro 136. Estado de resultados del proyecto

	2022	2023	2024	2025	2026
VENTAS	S/ 178,029,428.69	S/ 183,374,905.95	S/ 189,104,371.83	S/ 194,823,341.40	S/ 200,619,772.40
DEVOLUCIONES (2%)	S/ 3,560,588.57	S/ 3,667,498.12	S/ 3,782,087.44	S/ 3,896,466.83	S/ 4,012,395.45
MERMAS	S/ 2,903,075.94	S/ 3,001,193.90	S/ 3,094,992.81	S/ 3,188,604.26	S/ 3,283,478.15
C. VENTAS	S/ 150,074,510.63	S/ 154,580,618.91	S/ 159,410,420.34	S/ 164,231,373.62	S/ 169,117,625.03
DEPRECIACIÓN	S/ 131,277.00	S/ 131,277.00	S/ 131,277.00	S/ 131,277.00	S/ 131,277.00
U. BRUTA	S/ 21,359,976.55	S/ 21,994,318.01	S/ 22,685,594.25	S/ 23,375,619.68	S/ 24,074,996.77
G. DE VENTAS	S/ 2,020.00	S/ 2,021.00	S/ 2,022.00	S/ 83,546.13	S/ 88,260.69
G. ADMIN.	S/ 2,020.00	S/ 2,021.00	S/ 2,022.00	S/ 139,250.67	S/ 135,323.09
U. OPERATIVA	S/ 21,355,936.55	S/ 21,990,276.01	S/ 22,681,550.25	S/ 23,152,822.88	S/ 23,851,413.00
G. FINANCIEROS	S/ 2,020.00	S/ 2,021.00	S/ 2,022.00	S/ 642,696.96	S/ 608,992.10
U.A.I.	S/ 21,353,916.55	S/ 21,988,255.01	S/ 22,679,528.25	S/ 22,510,125.93	S/ 23,242,420.90

I. RENTA	S/ 1,079,146.42	S/ 5,315,500.14	S/ 5,680,403.33	S/ 5,852,632.74	S/ 6,043,029.43
U. NETA	S/ 20,274,770.13	S/ 16,672,754.87	S/ 16,999,124.91	S/ 16,657,493.18	S/ 17,199,391.47

Balance proyectado.

Cuadro 137. Balance proyectado año a año del proyecto

ENERGY GUM						
Balance General						
Expresado en Soles						
Principio Dual (Activo = Pasivo - Patrimonio)	2022	2023	2024	2025	2026	
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE						
Efectivo y equivalentes de efectivo	S/ 103,004,980	S/ 185,636,985	S/ 302,700,038	S/ 423,347,822	S/ 547,248,529	
Cuentas por cobrar	S/ 81,596,821	S/ 91,687,453	S/ 94,552,186	S/ 97,411,671	S/ 100,309,886	
Inventario (producto terminado)	S/ 22,180,317	S/ 22,846,299	S/ 23,560,121	S/ 24,272,636	S/ 24,994,801	
Existencias	S/ 21,453,059	S/ 22,178,128	S/ 22,871,280	S/ 23,563,047	S/ 24,264,143	
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	S/ 228,235,177	S/ 322,348,865	S/ 443,683,625	S/ 568,595,175	S/ 696,817,359	
ACTIVO NO CORRIENTE						
INMUEBLES, MAQ. Y EQUIPO						
Terrenos	S/ 60,000					
Maquinaria y equipo	S/ 598,617					
(Depreciacion de maquinaria y equipo)	S/ 128,718	S/ 257,436	S/ 386,155	S/ 514,873	S/ 643,591	
Moviliario y equipo de oficina	S/ 4,740					
(Depreciacion de mobiliario y equipo de oficina)	S/ 2,559	S/ 5,118	S/ 7,676	S/ 10,235	S/ 12,794	
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	S/ 532,080	S/ 400,803	S/ 269,526	S/ 138,249	S/ 6,972	
TOTAL ACTIVO	S/ 228,767,257	S/ 322,749,668	S/ 443,953,151	S/ 568,733,424	S/ 696,824,332	
PASIVO						
PASIVO CORRIENTE						
Cuentas por pagar (Proveedores)	S/ 43,633,376	S/ 45,024,427	S/ 46,431,401	S/ 47,835,683	S/ 49,258,944	
TOTAL DE PASIVO CORRIENTE	S/ 43,633,376	S/ 45,024,427	S/ 46,431,401	S/ 47,835,683	S/ 49,258,944	
PASIVO NO CORRIENTE						
Obligaciones bancarias	S/ 26,297,872	S/ 21,804,094	S/ 16,591,313	S/ 10,544,486	S/ 3,530,167	
Impuesto sobre la renta	S/ 1,079,146	S/ 5,315,500	S/ 5,680,403	S/ 5,852,633	S/ 6,043,029	
TOTAL DE PASIVO NO CORRIENTE	S/ 27,377,018	S/ 27,119,595	S/ 22,271,716	S/ 16,397,119	S/ 9,573,197	
TOTAL PASIVO	S/ 71,010,394	S/ 72,144,021	S/ 68,703,117	S/ 64,232,802	S/ 58,832,141	
PATRIMONIO						
Capital Social	S/ 664,341					
Reserva Legal	S/ 2,027,477	S/ 1,667,275	S/ 1,699,912	S/ 1,665,749	S/ 1,719,939	
Utilidades Acumuladas	S/ 16,906,627	S/ 15,128,731	S/ 16,167,302	S/ 16,657,493	S/ 33,856,885	
TOTAL PATRIMONIO	S/ 19,598,445	S/ 17,460,348	S/ 18,531,555	S/ 18,987,583	S/ 36,241,165	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	S/ 90,608,839	S/ 89,604,369	S/ 87,234,673	S/ 83,220,385	S/ 95,073,305	

Flujo de caja proyectado.

Cuadro 138. Flujo de caja

FLUJO DE CAJA						
Flujo de caja Operativo						
	Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
Ventas						
Cuentas por Cobrar		S/. 81,596,821	S/. 91,687,453	S/. 94,552,186	S/. 97,411,671	S/. 100,309,886
Efectivo		S/. 89,014,714	S/. 91,687,453	S/. 94,552,186	S/. 97,411,671	S/. 100,309,886
DEVOLUCIONES (2%)		S/. 3,560,589	S/. 3,667,498	S/. 3,782,087	S/. 3,896,467	S/. 4,012,395
MERMAS		S/. 2,903,076	S/. 3,001,194	S/. 3,094,993	S/. 3,188,604	S/. 3,283,478
Total de ingresos		S/. 164,147,871	S/. 176,706,214	S/. 182,227,292	S/. 187,738,270	S/. 193,323,899
Egresos						
Compras de materia directo		S/. 21,453,002	S/. 22,178,128	S/. 22,871,280	S/. 23,563,047	S/. 24,264,143
Mano de Obra Directa		S/. 422,402	S/. 1,767,665	S/. 1,767,665	S/. 1,767,665	S/. 1,767,665
CIF		S/. 3,830,071	S/. 321,949	S/. 275,141	S/. 294,640	S/. 313,944
Gastos Administrativos		S/. 1,399,587	S/. 119,035	S/. 125,384	S/. 139,251	S/. 135,323
Gastos de Ventas		S/. 1,208,274	S/. 67,859	S/. 75,741	S/. 83,546	S/. 88,261
Impuesto a la Renta		S/. 1,079,146	S/. 5,315,500	S/. 5,680,403	S/. 5,852,633	S/. 6,043,029
Total de egresos		S/. 29,392,482	S/. 29,770,136	S/. 30,795,614	S/. 31,700,782	S/. 32,612,366
Flujo Operativo		S/. 134,755,389	S/. 146,936,078	S/. 151,431,678	S/. 156,037,488	S/. 160,711,533
Flujo de Capital						
Flujo de Capital proyectado						
	Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
Activo Fijo Tangible	S/. 540,941					
inversión en Intangibles	S/. 4,200					
Inversión de Gasto pre-operativos	S/. 46,870					
Capital de trabajo	S/. 2,017,698	-	-	-	-	-
Flujo de Capital	S/. 2,609,709	S/. 0				
Liquidación IGV		S/. 31,165,347	S/. 63,748,715	S/. 33,731,891	S/. 34,750,130	S/. 35,783,016
Flujo de Capital + Liq de IG	S/. 2,609,709	S/. 31,165,347	S/. 63,748,715	S/. 33,731,891	S/. 34,750,130	S/. 35,783,016
Flujo de Caja Económico						
Flujo de Caja Económico Proyectado						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Operativo		S/. 134,755,389	S/. 146,936,078	S/. 151,431,678	S/. 156,037,488	S/. 160,711,533
Flujo de Capital	-S/. 2,609,709	-S/. 31,165,347	-S/. 63,748,715	-S/. 33,731,891	-S/. 34,750,130	-S/. 35,783,016
Flujo Económico	-S/. 2,609,709	S/. 103,590,042	S/. 83,187,363	S/. 117,699,787	S/. 121,287,358	S/. 124,928,517
*Año de liquidación						
Flujo de servicio a la deuda						
Flujo del Servicio de la Deuda						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Préstamo	S/. 2,374,254.93					
Amortización		S/. 345,239	S/. 400,477	S/. 464,554	S/. 538,882	S/. 625,103
Interés		S/. 329,349	S/. 229,492	S/. 229,492	S/. 137,934	S/. 416,670
Escudo Fiscal		S/. 89,526	S/. 74,612	S/. 57,311	S/. 37,242	S/. 13,962
Flujo de deuda	S/. 2,374,255	-S/. 585,062	-S/. 555,358	-S/. 636,735	-S/. 639,574	-S/. 1,027,810
Flujo de Caja Financiero.						
Flujo de Caja Financiero Proyectado						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Económico	-S/. 2,609,709	S/. 103,590,042	S/. 83,187,363	S/. 117,699,787	S/. 121,287,358	S/. 124,928,517
Flujo de deuda	S/. 2,374,255	-S/. 585,062	-S/. 555,358	-S/. 636,735	-S/. 639,574	-S/. 1,027,810
Flujo de caja financiero	-S/. 235,454	S/. 103,004,980	S/. 82,632,006	S/. 117,063,052	S/. 120,647,784	S/. 123,900,707
Flujo Neto	S/. 0	S/. 103,004,980	S/. 185,636,985	S/. 302,700,038	S/. 423,347,822	S/. 547,248,529

EVALUACION ECONOMICO FINANCIERA

Evaluación Financiera

TIR.

A partir de los flujos de caja podemos obtener la tasa interna de retorno (TIR)

Cuadro 139. Cálculo del TIR

Flujo de Caja Económico						
Flujo de Caja Económico Proyectado						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Operativo		S/. 134,755,389	S/. 146,936,078	S/. 151,431,678	S/. 156,037,488	S/. 160,711,533
Flujo de Capital	-S/. 2,609,709	-S/. 31,165,347	-S/. 63,748,715	-S/. 33,731,891	-S/. 34,750,130	-S/. 35,783,016
Flujo Económico	-S/. 2,609,709	S/. 103,590,042	S/. 83,187,363	S/. 117,699,787	S/. 121,287,358	S/. 124,928,517

Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
-S/.2,609,709.00	S/./103,590.00	S/./83,187,363.00	S/./117,699,787.00	S/./121,287,358.00	S/./124,928,517.00

TIR económico: 537%

Flujo de Caja Financiero.						
Flujo de Caja Financiero Proyectado						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Económico	-S/. 2,609,709	S/. 103,590,042	S/. 83,187,363	S/. 117,699,787	S/. 121,287,358	S/. 124,928,517
Flujo de deuda	S/. 2,374,255	-S/. 585,062	-S/. 555,358	-S/. 636,735	-S/. 639,574	-S/. 1,027,810
Flujo de caja financiero	-S/. 235,454	S/. 103,004,980	S/. 82,632,006	S/. 117,063,052	S/. 120,647,784	S/. 123,900,707

Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
-S/./235,454.00	S/./103,004,980.00	S/./82,632,006.00	S/./117,063,052.00	S/./120,647,784.00	S/./123,900,707.00

TIR financiero: 43728%

El TIR económico alto avizora que la rentabilidad es alta.

VAN.

Tomando en cuenta la tabla de cálculo del WACC del proyecto, realizamos el cálculo del valor neto actual del proyecto (VAN)

Cuadro 140. Cálculo del VAN

Costo de capital promedio ponderado (Wacc)	
COK apalancado	6.86%
Costo Deuda (Kd)	16.00%
Razón Capital (K/(D+K))	21.86%

Razón Endeudamiento (D/(D+K))	78.14%
Impuesto a la renta	26%
WACC	10.75%

WACC 10.75%

Flujo de Caja Económico						
Flujo de Caja Económico Proyectado						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Operativo		S/. 134,755,389	S/. 146,936,078	S/. 151,431,678	S/. 156,037,488	S/. 160,711,533
Flujo de Capital	-S/. 2,609,709	-S/. 31,165,347	-S/. 63,748,715	-S/. 33,731,891	-S/. 34,750,130	-S/. 35,783,016
Flujo Económico	-S/. 2,609,709	S/. 103,590,042	S/. 83,187,363	S/. 117,699,787	S/. 121,287,358	S/. 124,928,517

Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
-S/. 2,609,709.00	S/. 103,590.00	S/. 83,187,363.00	S/. 117,699,787.00	S/. 121,287,358.00	S/. 124,928,517.00

VAN económico S/.307,550,064.66

Flujo de Caja Financiero.						
Flujo de Caja Financiero Proyectado						
	AÑO 0	2022	2023	2024	2025	2026
Flujo Económico	-S/. 2,609,709	S/. 103,590,042	S/. 83,187,363	S/. 117,699,787	S/. 121,287,358	S/. 124,928,517
Flujo de deuda	S/. 2,374,255	-S/. 585,062	-S/. 555,358	-S/. 636,735	-S/. 639,574	-S/. 1,027,810
Flujo de caja financiero	-S/. 235,454	S/. 103,004,980	S/. 82,632,006	S/. 117,063,052	S/. 120,647,784	S/. 123,900,707

Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
-S/. 235,454.00	S/. 103,004,980.00	S/. 82,632,006.00	S/. 117,063,052.00	S/. 120,647,784.00	S/. 123,900,707.00

VAN financiero S/.400,874,031.08

De acuerdo al Valor actual neto del proyecto se considera rentable debido a que se obtiene un VAN mayor a cero.

ROE.

Para el cálculo del ROE debemos obtener la relación utilidad neta sobre patrimonio total, obteniéndose el siguiente resultado.

Cuadro 141. Cálculo del ROE

Año 0	2022	2023	2024	2025	2026
Patrimonio	S/. 19,598,445.00	S/. 17,460,348.00	S/. 18,531,555.00	S/. 18,987,583.00	S/. 36,241,165.00
Beneficio	S/. 103,590.00	S/. 83,187,363.00	S/. 117,699,787.00	S/. 121,287,358.00	S/. 124,928,517.00
ROE	1%	476%	635%	639%	345%

Por lo cual al ser mayor a 100% en la mayor parte de los años es favorable.

Ratios.

Realizaremos el análisis Beneficio / costo

Cuadro 142. Cálculo de B/C

Beneficio	S/.447,206,615.00
Costo	S/.2,609,709.00
Relación beneficio/costo	171.3626366

Como el beneficio costo es mayor a la unidad es beneficioso.

Análisis de Riesgo**Análisis de punto de equilibrio.**

Cuadro 143. Análisis de punto de equilibrio

Estructura de precios					
Presentación	PV sin IGV	PV del Proyecto	Margen del Canal 20%	IGV de Canal	Precio Público
CAJA MÁSTER	S/. 191.28	S/. 191.28	S/. 45.38	S/. 34.43	S/. 226.91

Costos Variables y Fijos.

Costo Variable Unitario S/.					
	2020	2021	2022	2023	2024
CAJA MASTER	S/. 52.28	S/. 51.56	S/. 50.82	S/. 53.91	S/. 54.78

Margen de contribución S/.					
	2020	2021	2022	2023	2024
CAJA MASTER	S/. 139.00	S/. 139.72	S/. 140.46	S/. 137.37	S/. 136.50

Costo Fijo					
Concepto	2020	2021	2022	2023	2024
Mano de obra	S/. 12,275				
Gasto de Administración	S/. 116,089	S/. 119,035	S/. 124,815	S/. 137,481	S/. 134,729
Gasto de Ventas	S/. 148,872	S/. 131,413	S/. 150,700	S/. 147,810	S/. 150,104
Gastos Financieros	S/. 132,229	S/. 112,768	S/. 88,442	S/. 58,036	S/. 20,030
TOTAL	S/. 409,466	S/. 375,491	S/. 376,233	S/. 355,603	S/. 317,138

Estado de Resultados.

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS SIN IGV					
	2022	2023	2024	2025	2026
VENTAS					
Ingreso	S/. 127,181,789	S/. 131,000,525	S/. 135,093,577	S/. 139,179,130	S/. 143,320,021
COSTO VARIABLE	S/. 337,478	S/. 340,805	S/. 344,110	S/. 367,708	S/. 391,083
Material directo	S/. 18,306	S/. 18,855	S/. 19,445	S/. 20,033	S/. 20,629
Costos Indirectos	S/. 319,173	S/. 321,949	S/. 324,666	S/. 347,675	S/. 370,454
Margen de Contribución	S/. 126,844,310	S/. 130,659,720	S/. 134,749,466	S/. 138,811,422	S/. 142,928,938
COSTO FIJO	S/. 213,694	S/. 199,169	S/. 212,831	S/. 220,559	S/. 221,802
Mano de Obra Directa	S/. 12,275				
Gastos Administrativos	S/. 116,089	S/. 119,035	S/. 124,815	S/. 137,481	S/. 134,729
Gastos de Ventas	S/. 85,330	S/. 67,859	S/. 75,741	S/. 70,802	S/. 74,797

UTILIDAD OPERATIVA	S/. 126,630,616	S/. 130,460,551	S/. 134,536,635	S/. 138,590,864	S/. 142,707,137
Gasto Financieros	S/. 588,450	S/. 603,550	S/. 623,131	S/. 642,697	S/. 608,992
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	S/. 126,042,166	S/. 129,857,000	S/. 133,913,504	S/. 137,948,167	S/. 142,098,144
Impuesto a la renta	S/. 32,936,618.94	S/. 33,932,512.04	S/. 34,992,401.66	S/. 36,047,413.68	S/. 37,118,548.08
UTILIDAD NETA	S/. 8,563,521	S/. 8,822,453	S/. 9,098,024	S/. 9,372,328	S/. 9,650,823

Escudo Fiscal	S/. 158,882	S/. 162,959	S/. 162,014	S/. 167,101	S/. 158,338
----------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Estimación de punto de equilibrio en unidades.

Punto de Equilibrio - Q					
	2022	2023	2024	2025	2026
Punto de Equilibrio (unidades)	2,946	2,688	2,679	2,589	2,323
Caja Máster	2,946	2,688	2,679	2,589	2,323

Estimación de punto de equilibrio

Punto de Equilibrio en S/.					
	2022	2023	2024	2025	2026
Caja Máster	S/. 563,458	S/. 514,066	S/. 512,344	S/. 495,147	S/. 444,416

Total Ventas (soles)	S/. 563,458	S/. 514,066	S/. 512,344	S/. 495,147	S/. 444,416
-----------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

COMPROBACIÓN					
	2022	2023	2024	2025	2026
VENTAS					
Ingreso	S/. 563,458	S/. 514,066	S/. 512,344	S/. 495,147	S/. 444,416
COSTO VARIABLE					
Materia prima e insumo	S/. 153,992	S/. 138,575	S/. 136,111	S/. 139,544	S/. 127,277
MARGEN DE CONTRIBUCION	S/. 409,466	S/. 375,491	S/. 376,233	S/. 355,603	S/. 317,138
COSTO FIJO					
Mano de obra	S/. 12,275				
Gasto de Administración	S/. 116,089	S/. 119,035	S/. 124,815	S/. 137,481	S/. 134,729
Gasto de Ventas	S/. 148,872	S/. 131,413	S/. 150,700	S/. 147,810	S/. 150,104
Gastos Financieros	S/. 132,229	S/. 112,768	S/. 88,442	S/. 58,036	S/. 20,030
UTILIDAD ANTES DEL IMPUESTO	S/. 0				

VENTAS VS PUNTO DE EQUILIBRIO					
	2022	2023	2024	2025	2026
VENTAS	100%	100%	100%	100%	100%
Cantidad	7,846	8,081	8,334	8,586	8,841
PUNTO DE EQUILIBRIO					

Caja Máster	2,946	2,688	2,679	2,589	2,323
PUNTO DE EQUILIBRIO %	37.5%	33.3%	32.1%	30.1%	26.3%

Análisis de sensibilidad.

Realizando el análisis de sensibilidad para el precio/inversión, precio/flete y precio/confiabilidad.

Análisis de Sensibilidad de Precio / Inversión con VAN FINANCIERA

S/21,359,386.04	S/1.70	S/1.80	S/1.90	S/2.00	S/2.12	S/2.20	S/2.30	S/2.40	S/2.50
S/4,177,393.20	S/17,622,984.87	S/21,798,347.94	S/25,933,803.11	S/30,045,716.33	S/34,152,983.45	S/38,260,250.56	S/42,367,517.67	S/46,474,784.79	S/50,582,051.90
S/4,438,480.28	S/4,177,393.20								
S/4,699,567.35	S/4,177,393.20								
S/4,960,654.43	S/4,177,393.20								
S/5,221,741.50	S/4,177,393.20								
S/5,482,828.58	S/4,177,393.20								
S/5,743,915.65	S/4,177,393.20								
S/6,005,002.73	S/4,177,393.20								
S/6,527,176.88	S/4,177,393.20								

Análisis de Sensibilidad de Precio / Flete de Transporte con VAN FINANCIERA

S/21,359,386.04	S/1.70	S/1.80	S/1.90	S/2.00	S/2.12	S/2.20	S/2.30	S/2.40	S/2.50
4.00%	S/6,943,285.56	S/11,398,712.65	S/15,806,932.01	S/20,185,253.35	S/25,414,049.57	S/28,889,370.98	S/33,233,237.52	S/37,577,104.06	S/41,920,970.61
5.00%	S/6,065,028.45	S/10,502,106.61	S/14,883,491.56	S/19,226,572.50	S/24,407,095.02	S/27,846,886.47	S/32,143,367.36	S/36,439,848.24	S/40,736,329.12
6.00%	S/5,170,704.45	S/9,587,041.90	S/13,948,653.62	S/18,262,075.43	S/23,397,002.78	S/26,803,968.20	S/31,053,497.19	S/35,302,592.42	S/39,551,687.64
7.00%	S/4,261,845.38	S/8,654,809.37	S/12,992,249.39	S/17,285,858.07	S/22,384,359.96	S/25,759,017.34	S/29,963,627.03	S/34,165,336.59	S/38,367,046.16
8.00%	S/3,337,587.66	S/7,708,141.45	S/12,018,308.87	S/16,289,891.13	S/21,359,386.04	S/24,709,927.55	S/28,873,756.87	S/33,028,080.77	S/37,182,404.68
9.00%	S/2,402,292.44	S/6,746,065.02	S/11,024,688.44	S/15,271,384.31	S/20,317,003.55	S/23,648,032.21	S/27,781,402.23	S/31,890,824.95	S/35,997,763.19
10.00%	S/1,457,547.06	S/5,769,740.76	S/10,017,138.82	S/14,232,414.47	S/19,250,350.73	S/22,566,681.27	S/26,675,435.67	S/30,753,521.77	S/34,813,121.71
11.00%	S/511,054.37	S/4,783,637.85	S/8,994,826.30	S/13,175,633.40	S/18,158,950.46	S/21,456,296.06	S/25,548,323.80	S/29,602,416.41	S/33,627,531.26
12.00%	S/440,124.09	S/3,794,348.98	S/7,962,013.17	S/12,103,841.83	S/17,046,144.34	S/20,321,787.47	S/24,390,652.04	S/28,427,281.25	S/32,428,931.99

Análisis de Sensibilidad de Precio / Confiabilidad con VAN FINANCIERA

S/21,359,386.04	S/1.70	S/1.80	S/1.90	S/2.00	S/2.12	S/2.20	S/2.30	S/2.40	S/2.50
92.00%	S/1,242.85	S/4,098,657.25	S/8,106,187.55	S/12,067,504.96	S/16,776,280.60	S/19,886,601.56	S/23,746,270.54	S/27,580,452.20	S/31,403,750.82
94.00%	S/841,156.17	S/5,005,923.42	S/9,086,650.47	S/13,125,430.44	S/17,926,895.81	S/21,096,026.54	S/25,030,864.27	S/28,943,351.12	S/32,848,415.90
96.00%	S/1,677,313.89	S/5,908,800.33	S/10,065,005.45	S/14,182,948.17	S/19,073,002.02	S/22,302,854.91	S/26,313,648.60	S/30,304,924.55	S/34,293,075.52
98.00%	S/2,510,321.50	S/6,810,340.79	S/11,041,931.90	S/15,237,366.77	S/20,217,582.72	S/23,507,763.28	S/27,593,750.10	S/31,666,503.06	S/35,737,740.52
100.00%	S/3,337,587.66	S/7,708,141.45	S/12,018,308.87	S/16,289,891.13	S/21,359,386.04	S/24,709,927.55	S/28,873,756.87	S/33,028,080.77	S/37,182,404.68
102.00%	S/4,162,481.38	S/8,602,608.95	S/12,991,528.28	S/17,339,940.49	S/22,499,289.64	S/25,910,095.01	S/30,152,248.88	S/34,389,659.28	S/38,627,069.68
104.00%	S/4,981,970.32	S/9,496,424.53	S/13,963,727.30	S/18,388,473.87	S/23,637,141.87	S/27,107,873.84	S/31,430,736.37	S/35,751,232.96	S/40,071,729.56
106.00%	S/5,798,158.23	S/10,389,068.41	S/14,935,350.31	S/19,433,532.12	S/24,772,423.31	S/28,304,784.02	S/32,709,233.06	S/37,112,816.45	S/41,516,399.84
108.00%	S/6,612,641.09	S/11,280,098.42	S/15,903,281.81	S/20,476,933.99	S/25,906,398.31	S/29,501,052.90	S/33,987,722.63	S/38,474,392.36	S/42,961,062.08

Análisis de escenarios.

Los diversos escenarios son optimista, pesimista y moderado. En base a los antecedentes determinamos un CoK esperado.

Optimista

	Mensual	Anual
COK	0.64%	7.98%
WACC	1.25%	16.14%
VAN FINANCIERA	S/24,046,788.93	
TIR FINANCIERA	4.01%	60.25%
VAN ECONÓMICA	S/28,453,493.28	
TIR ECONÓMICA	2.72%	37.98%
PAYBACK FINANCIERO	42 meses	
PAYBACK ECONÓMICO	23 meses	

Pesimista

	Mensual	Anual
COK	0.64%	7.98%
WACC	1.25%	16.14%
VAN FINANCIERA	S/8,130,499.45	
TIR FINANCIERA	1.84%	24.51%
VAN ECONÓMICA	S/5,386,088.31	
TIR ECONÓMICA	0.58%	7.21%
PAYBACK FINANCIERO	90 meses	
PAYBACK ECONÓMICO	70 meses	

Intermedio

	Mensual	Anual
COK	0.64%	7.98%
WACC	1.25%	16.14%
VAN FINANCIERA	S/16,179,110.76	
TIR FINANCIERA	3.04%	43.26%
VAN ECONÓMICA	S/17,046,004.86	
TIR ECONÓMICA	1.76%	23.36%
PAYBACK FINANCIERO	55 meses	
PAYBACK ECONÓMICO	31 meses	

Esperado

	Mensual	Anual
COK	0.64%	7.98%
WACC	1.25%	16.14%
VAN FINANCIERA	S/16,179,110.76	
TIR FINANCIERA	3.04%	43.26%
VAN ECONÓMICA	S/17,046,004.86	
TIR ECONÓMICA	1.76%	23.36%
PAYBACK FINANCIERO	55 meses	
PAYBACK ECONÓMICO	31 meses	

EVALUACION SOCIAL

Identificación y cuantificación de impactos.

Nuestra empresa impactara positivamente en el cambio climático, haciendo tomar conciencia en el país participando en diferentes programas del medio ambiente. A las afueras de la planta instalaremos contenedores para el reciclaje

También buscaremos instruir y dar charlas a nuestros consumidores para una buena alimentación y el cuidado de una dieta sana.

Impacto ambiental.

Se realizará una evaluación de impacto ambiental mediante un estudio de Índice de Riesgo Ambiental (IRA). Bajo la evaluación ambiental, se podrá identificar que impactos son significativos para tomar en cuenta al momento de tomar medidas preventivas, esto con el fin de reducir la contaminación a nivel mínimo.

Impacto social.

Implantamos una idea de negocio con la finalidad de que la gente compre el producto compota de manzana con linaza y avena.

Compota de manzana con linaza y avena es un producto natural y saludable que se puede incluir en una dieta sana. El valor agregado se da por su funcionalidad, ya que el proceso se incluirá la linaza que es una planta que no aporta tantas calorías como el azúcar aportaría.

El impacto social se dará, al brindar mayores oportunidades de empleo al sector industrial aumentando el empleo en las zonas de las sierras donde se produce la manzana, a brindarle apoyo a los pequeños campesinos del País y a las personas socialmente marginadas al generar trabajo en las zonas rurales ya que tienen altos índices de desempleo y no cuentan con protección legal y seguridad social.

Apoyo al Desarrollo Sostenible

POMBEL apoya al desarrollo sostenible diseñando y suministrando productos e coeficientes además se está tomando en cuenta que en todas las instalaciones se utilicen luminarias ahorradoras y se entregue un empaque reciclable y ecológico. Se persigue el desarrollo sostenible como un aspecto integral de todos los que conforman la gestión de negocio, esforzándonos en mantener un balance entre los requerimientos económicos, sociales y ambientales. Algunas consideraciones que se deben tener en cuenta son:

Asegurara que las operaciones y procesos cumplan con las normas y legislaciones ambientales vigentes.

Establecer que cada unidad operativa desarrolle e implemente sistemas de gestión ambiental y considerando metas para mejorar constantemente el desempeño ambiental del negocio.

Enfocarse en la reducción de la totalidad de los impactos ambientales, a través del ciclo de vida de los productos.

Asociarse con organizaciones externas y gobiernos en iniciativas para mejorar la sostenibilidad y/o reducir los impactos ambientales a un futuro.

Tomar en consideración los factores del desarrollo sostenible en todos los aspectos del negocio.

Calidad de vida en empresa

Se tomará atención a los trabajadores incentivándolos con capacitaciones a los operarios y área administrativa facilitarle las herramientas para que realicen su trabajo en un ambiente que tenga todas las condiciones para que se desarrolle un trabajo en equipo. Se toma en cuenta las nuevas propuestas de los colaboradores que pueden aportar con el trabajo asimismo se brinda talleres de motivación para el desarrollo de un trabajo satisfactorio. Siempre estará disponible un buzón de reclamo y/o sugerencias que será atendido por el asistente y comunicado al Gerente General.

Se generará empleo, tomando en cuenta las normas de salud y seguridad ocupacional para el personal, lo cual contribuirá a que exista un ambiente de trabajo seguro y sano. Esto logrará que el personal aumente su productividad y se pueda obtener la calidad de productos que se desea. Se organizara actividades deportivas y de integración para incrementar la unión y confraternidad entre todos los trabajadores.

Compromiso con la comunidad

En los lugares de venta, se colocarán recipientes donde se podrán votar los recipientes de vidrio para luego ser reciclados. El impacto en la comunidad será el de mantener limpias las calles por donde se descarguen los productos, se propondrá a las demás empresas cercanas que sigan el modelo planteado de reciclaje y reutilización. Por último, debido a que los envases que usa POMBEL son de vidrio, se colocara en la etiqueta un símbolo de reciclaje más un mensaje para motivar a las personas y concientizar lo que pasa el medio ambiente.

Capacitaciones al personal

Toda capacitación es muy importante durante la vida laboral y profesional, ya que de esta depende el funcionamiento que debe tener el trabajador o grupo asociado, la capacitación es el punto fuerte para que haya un desarrollo exitoso. Es muy importante recalcar que no es lo mismo la capacitación y el desarrollo de personal esto viene siendo como nuestro presente y futuro.

Los beneficios que tiene una organización con la capacitación que se les da a los trabajadores es que mejora el conocimiento del puesto a todos los niveles, y por lo consecuente eleva la moral de la fuerza de trabajo, y al mismo tiempo estimula a cada colaborador mejorando la relación jefes-subordinados. Se realzará capacitaciones de Excel, buenas prácticas de manufactura, normas ISO y nuevas tecnologías a emplear.

Manejo de desecho

Nuestra producción será diaria requiere que la manzana sea seleccionado, lavado, pelado y cortado en trozos, este proceso da como resultante gran cantidad de desperdicios; manzanas inmaduras o por lo contrario muy maduros, cáscara de la fruta y otros fragmentos de esta. Esto se utilizará para la preparación de abono, ya que es de la

fruta; es de origen natural en su totalidad, lo cual no debe considerarse como desecho contaminante.

Compota de manzana con linaza y avena, implementara las medidas necesarias para evitar efectos contaminantes como pueden ser residuos de empaques del producto terminado correspondiente a bolsas de polipropileno y cajas de cartón estas serán almacenadas y donadas a los recicladores del municipio, junto con el contenido de nuestros recipientes de reciclaje.

Plan de reducción de impactos.

Nuestra planta tiene un índice de menos impacto ambiental a comparación de otras fábricas locales, sin embargo, se desea poder reducir aún más dicho impacto mediante las siguientes estrategias:

Calibrar y revisar constantemente la maquina empacadora con el fin de evitar el desaprovechamiento de las cajas.

Durante el aseo de las instalaciones recoger el cartón y los posibles desechos para su posible venta.

Innovar con nuevos productos considerando el factor ambiental, potenciando el ecodiseño.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La goma de mascar energético a base de guayusa representa un producto innovador debido a la combinación de materias primas e insumos, resultando un producto terminado de buena calidad y buen sabor. Además, fomenta el consumo y desarrollo de los recursos naturales del Perú.

El proyecto por realizar resulta factible después de todo el análisis previo, lo cual resolvería uno de los problemas que ocurren durante actividad física y mental como el desgaste de energía en deportistas, estudiantes y trabajadores.

Actualmente en el mercado nacional no existe productos similares, el estudio realizado muestra que, las personas previamente mencionadas están dispuestas a consumir nuestro producto, ya que son consistente que los productos energizantes en el mercador pueden ser dañino.

El proyecto resulta ser viable técnicamente luego de analizarse la ingeniería de este. La maquinaria y equipos existen en el mercado, la mano de obra está disponible y no requiere de mayor especialización, con lo cual se elimina la barrera.

Recomendaciones

Será importante que durante la duración del proyecto se introduzca actividades que orienten a la capacitación de los operarios para la oportuna detección de los defectos e imperfecciones que aseguren la vida total de los equipos y eviten cualquier imperfección en el producto final.

Será recomendable tener un volumen óptimo que nos permita responder a las variaciones de la demanda y de los tiempos de entrega; esto se da con el fin de brindar un nivel de servicio confiable y constante a los clientes, fidelizándolos.

Otro punto importante será también evaluar la posibilidad de comercializar el producto fuera del país si es que llega a tener un gran éxito dentro del territorio. Dado

que es un producto y hay una creciente tendencia de la demanda de productos funcionales.

Debido a la alta competencia, debemos evaluar la posibilidad de generar otras oportunidades de negocio, como la venta de pulpas de frutas, entre otras ventas que involucren el consumo de productos naturales como la guayusa.

Debemos realizar una estrategia de marketing exitosa acorde al público al que queremos llegar enfocando la publicidad a diferentes medios y centros de estudios de diferentes zonas del país.

BIBLIOGRAFÍA

Avalos, A., Barreto, J., Chung, A., & Erribari, C. (2019). Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9439/1/2019_Avalos-Chong.pdf

Jacuve, S., Remigio, L., Casto, J., & Chipana, J. (2018). Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3829/3/2018_Jacuve-Avalos.pdf

López, F., Peña, E., Ramos, Í., & Silva, Ó. (enero de 2015). Obtenido de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/14961/PE%C3%91A_RAMOS_PLAN_ALICORP%20S.A.A.pdf?sequence=1&isAllowed=y

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

Álvarez, C. (11 de abril de 2018). Obtenido de <https://lifestyle.fit/actualidad/tomar-chicles-energeticos>

Amazon.com. (2020). Obtenido de <https://www.amazon.com/-/es/Energ%C3%ADa-Org%C3%A1nica-Limpia-Bebida-Guayusa/dp/B012ADZEDM>

América Retail. (21 de mayo de 2020). Obtenido de <https://www.america-retail.com/estudios/estudios-perfil-del-consumidor-peruano-en-estos-tiempos/>

Banco Mundial. (16 de abril de 2020). Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#1>

BCRP. (21 de junio de 2020). Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=G30JyFl-79g&feature=youtu.be>

Chumpitaz, M. (09 de enero de 2020). Diario Gestión. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercados/soft-drinks-el-ascenso-de-las-bebidas-energizantes-y-el-descenso-de-las-gaseosas-noticia/>

Diario El Comercio. (17 de junio de 2019). Obtenido de <https://elcomercio.pe/peru/octogonos-advertencia-hoy-rige-implementacion-productos-noticia-ecpm-645970-noticia/?ref=ecr>

Diario El Peruano. (2018). Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-manual-de-advertencias-publicitarias-en-el-marco-de-decreto-supremo-n-012-2018-sa-1660606-1/>

Diario Gestión. (25 de febrero de 2016). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/competencia-energizantes-empuja-avance-bebidas-112622-noticia/?ref=gesr>

Diario Gestión. (16 de junio de 2019). Obtenido de <https://gestion.pe/economia/bodegas-podran-vender-alimentos-octogonos-junio-2020-270318-noticia/>

Diario Gestión, Ministerio de Salud, SINADEF & INEI. (26 de agosto de 2020). Obtenido de <https://gestion.pe/peru/peru-pasa-a-ser-el-pais-con-la-mayor-mortalidad-del-mundo-por-la-covid-19-noticia/?ref=gesr>

Diario La Tercera. (10 de setiembre de 2020). Obtenido de <https://www.latercera.com/mundo/noticia/vizcarra-afronta-grave-crisis-politica-en-peru-tras-difusion-de-supuestos-audios-donde-pide-a-asesores-que-mientan/HCCQZ2MCPZBCNGYR62BUWKMUQY/>

FMCG & RETAIL. (05 de octubre de 2016). Obtenido de <https://www.nielsen.com/pe/es/insights/article/2016/El-49-por-ciento-de-los-peruanos-sigue-dietas-bajas-en-grasa/>

Gallego, B. (07 de abril de 2018). Obtenido de <https://www.brujulabike.com/chicles-energeticos/>

Gestión de Operaciones . (23 de Octubre de 2015). Obtenido de Gestión de Operaciones : <https://www.gestiondeoperaciones.net/procesos/estrategias-de-procesos/>

Giménez, M. (27 de enero de 2019). Obtenido de Diario El país: https://elpais.com/elpais/2018/12/27/planeta_futuro/1545914157_674509.html

Guiteras, X. (16 de julio de 2013). Obtenido de <https://marketingyconsumo.com/segmentacion-psicografica.html#:~:text=Sin%20embargo%2C%20hay%20otras%20maneras,de%20vida%2C%20a%20su%20personalidad.>

Hamui, A., & Varela, M. (2013). Obtenido de http://riem.facmed.unam.mx/sites/all/archivos/V2Num01/09_MI_HAMUI.PDF

IIMP. (2020). Obtenido de <http://www.iimp.org.pe/actualidad/coronavirus-como-afectaria-al-peru-una-recesion-global>

INEI & Wikipedia. (2020). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Demograf%C3%ADa_del_Per%C3%BA

INEI. (2017). Obtenido de <https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-120-2018-inei.pdf>

INEI. (2018). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1533/ca-p01.pdf

INEI. (enero de 2020). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/Libro.pdf

INEI. (30 de junio de 2020). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1743/Libro.pdf

INEI Publicaciones. (2017). Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1583/

Infomercado. (14 de 02 de 2019). Obtenido de <https://infomercado.pe/ingresa-nueva-bebida-energizante-220v-al-mercado-peruano/>

IPSOS. (2020). Obtenido de <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-de-lima-metropolitana-2020>

Keyandcloud. (marzo de 2018). Obtenido de <https://www.keyandcloud.com/teoria-las-5-fuerzas-porter/>

KWP & Diario El Comercio. (26 de febrero de 2019). Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/54-hogares-peruanos-considera-alimenta-forma-saludable-noticia-nndc-611506-noticia/>

La república. (29 de julio de 2017). Obtenido de <https://www.larepublica.co/empresas/chiclets-trident-y-tumix-son-las-marcas-de-chicle-mas-consumidas-2531556>

MEF. (10 de mayo de 2018). Obtenido de <https://www.mef.gob.pe/es/noticias/notas-de-prensa-y-comunicados/5678-se-modifica-el-isc-de-productos-que-mas-afectan-a-la-salud-y-el-ambiente>

Minsa & Diario Gestión. (12 de junio de 2020). Obtenido de <https://gestion.pe/peru/coronavirus-peru-ley-de-alimentacion-saludable-amplian-uso-de-octogonos-mediante-adhesivos-hasta-junio-del-2021-cuarentena-estado-de-emergencia-covid-19-nndc-noticia/>

Navarro, A. (08 de abril de 2020). Obtenido de <https://www.arellano.pe/tendencia-hacia-lo-natural/>

PerúNews.com. (2020). Obtenido de <https://press.perunews.com/para-limeno-lima-posee-la-geografia-mas-andina-de-la-toda-la-costa-peruana/>

PerúRetail. (31 de marzo de 2017). Obtenido de <https://www.peru-retail.com/como-estan-desarrollando-categorias-bebidas-mercado-peruano/>

Pinterest & Wikipedia. (2020). Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Lima_Metropolitana

PQS. (11 de mayo de 2018). Obtenido de <https://www.pqs.pe/economia/estos-son-los-productos-que-seran-afectados-por-el-incremento-del-isc>

Programa Monetario BCRP. (agosto de 2020). Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/145-publicaciones/reporte-de-inflacion.html>

Quiroa, M. (2020). Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/canal-de-distribucion-indirecto.html#:~:text=El%20canal%20de%20distribuci%C3%B3n%20indirecto,en%20la%20cadena%20de%20distribuci%C3%B3n.>

Quispe, M. (11 de febrero de 2019). Diario La República. Obtenido de <https://larepublica.pe/economia/1411389-mercado-energizantes-crece-21-2018/>

Recuay, B. (2017). Obtenido de <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/3015/E70-R43-T.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Redacción Código. (07 de mayo de 2015). Obtenido de <https://codigo.pe/chiclets-lidera-el-consumo-de-gomas-de-mascar-en-el-pais/>

Redacción RPP. (10 de setiembre de 2020). Obtenido de <https://rpp.pe/economia/economia/martin-vizcarra-maria-antonieta-alva-crisis-politica-cual-sera-el-efecto-economico-para-el-pais-y-como-afectara-el-bolsillo-de-los-peruanos-congreso-crisis-politica-mef-mmm-inei-noticia-1291791>

Reula, M. (25 de febrero de 2019). Obtenido de <https://improconsultores.com/cuantas-encuestas-tengo-que-hacer/>

Robles, B. (2011). Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592011000300004

Rocha, M. (febrero de 2018). Recuperado el agosto de 2020, de <http://200.12.169.19/bitstream/25000/14259/1/T-UCE-0004-A60-2018.pdf>

RPP. (08 de junio de 2020). Obtenido de <https://rpp.pe/economia/economia/banco-mundial-proyecta-que-economia-peruana-se-contrahera-12-en-2020-por-covid-19-coronavirus-en-peru-reactivacion-noticia-1271511>

Statista2020. (2015). Obtenido de <https://es.statista.com/estadisticas/634681/volumen-del-mercado-de-bebidas-en-todo-el-mundo-2009-2018/>

Suito, J. (26 de abril de 2019). Obtenido de <https://www.mercadonegro.pe/marketing/estudiantes-inventan-el-nuevo-chicle-energizante-antiestres/>

Thompson, I. (enero de 2007). Obtenido de <https://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>

Tuesta Cárdenas, D. (29 de agosto de 2020). Análisis económico frente al covid-19. (R. Noticias, Entrevistador)

UPC. (12 de octubre de 2015). Obtenido de <https://blogs.upc.edu.pe/blog-de-administracion-y-marketing/entorno/los-estilos-de-vida-en-el-peru>

Vetter, T. (2 de setiembre de 2020). Obtenido de <https://rpp.pe/politica/gobierno/maria-antonieta-alva-alfredo-thorne-sobre-cifras-de-crecimiento-del-2021-la-ministra-esta-pecando-de-optimismo-noticia-1290834?ref=rpp>

Wugum.com. (2017). Obtenido de <https://wugum.com/wugum/>

Zeratsky, K. (25 de marzo de 2020). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/nutrition-and-healthy-eating/expert-answers/taurine/faq-20058177>