



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

**QUINZAP DETERGENTE BIODEGRADABLE A
BASE DE SAPONINA DE QUINUA**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en las siguientes carreras:**

**YOLANDA ISABEL DEL ROSARIO LOPEZ –
Ingeniería Industrial**

**SANDRA MARIANELA ALVARADO GARCIA –
Administración de Empresas**

**KATHERINE LESLIE CALIXTO MARCALUPU –
Contabilidad**

**ANTONIO RAFAEL REINEL ARAUJO –
Ingeniería Industrial**

**ALEJANDRINA MARGARET TOQUE HUAMAN –
Ingeniería Industrial**

**Asesor:
Timoteo Cruz Alberto Eduardo**

**Lima – Perú
2017**

Índice

Capítulo I.	Información general.....	10
1.1.	Nombre de la Empresa.....	10
1.2.	Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria.....	10
1.3.	Definición del negocio y Modelo CANVAS.....	11
1.3.1.	Definición del negocio	11
1.4.	Descripción del producto o servicio.....	16
1.5.	Oportunidad de negocio	17
1.6.	Estrategia genérica de la empresa.....	19
Capítulo II.	Análisis Del Entorno	20
2.1.	Análisis del Macro Entorno.....	20
2.1.1.	Del país.	20
2.1.2.	Del Sector.....	35
2.2.	Análisis del Micro entorno	41
2.2.1.	Competidores actuales: Nivel de competitividad.	43
2.2.2.	Fuerza negociadora de los clientes.	46
2.2.3.	Fuerza negociadora de los proveedores.....	47
2.2.4.	Amenaza de productos sustitutos.	49
2.2.5.	Competidores potenciales barreras de entrada.	50
Capítulo III.	Plan estratégico.....	52
3.1.	Visión y Misión de la empresa.....	52
3.2.	Análisis FODA	52
3.3.	Objetivos:.....	53
3.4.	Estrategias de Implementación	54
Capítulo IV.	Estudio de mercado.....	55
4.1.	Investigación de mercado	55
4.1.1.	Criterios de segmentación.....	55
4.1.2.	Marco muestral.....	61
4.1.3.	Entrevistas a profundidad.....	61
4.1.4.	Focus Group.....	64
4.1.5.	Investigación de contexto.....	67
4.1.6.	Encuestas.....	69
4.2.	Demanda y oferta	81
4.2.1.	Proyección de la población	81
4.2.2.	Estimación del mercado potencial.....	82
4.2.3.	Estimación del mercado disponible.....	83
4.2.4.	Estimación del mercado efectivo.....	84
4.2.5.	Estimación del mercado objetivo.....	85
4.2.6.	Frecuencia de compra.....	86
4.2.7.	Cuantificación anual de la demanda.	86
4.2.8.	Estacionalidad.	87
4.2.9.	Programa de Ventas en unidades y valorizado.	89
4.3.	Mezcla de marketing	90
4.3.1.	Producto.	90
4.3.2.	Precio.	93
4.3.3.	Plaza.....	95
4.3.4.	Promoción.	97
Capítulo V.	Estudio legal y organizacional.....	106
5.1.	Estudio legal	106
5.1.1.	Forma societaria.....	106
5.1.2.	Registro de marcas y patentes.....	111
5.1.3.	Licencias y autorizaciones	115
5.1.4.	Legislación laboral.....	117
5.1.5.	Legislación tributaria	119
5.1.6.	Otros aspectos legales.....	122
5.1.7.	Resumen del capítulo.....	123
5.2.	Estudio organizacional	124
5.2.1.	Organigrama funcional.	124

5.2.2. Servicios tercerizados.....	124
5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.....	125
5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.....	128
5.2.5. Aspectos laborales.....	129
Capítulo VI. Estudio técnico.....	132
6.1. Tamaño del proyecto.....	132
6.1.1. Capacidad instalada.....	132
6.1.2. Capacidad utilizada.....	134
6.1.3. Capacidad máxima.....	135
6.2. Procesos.....	135
6.2.1. Diagrama de flujo de proceso de producción.....	135
6.2.2. Programa de producción.....	139
6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.....	139
6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.....	140
6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa.....	144
6.3. Tecnología para el proceso.....	145
6.3.1. Maquinarias.....	145
6.3.2. Equipos.....	146
6.3.3. Herramientas.....	146
6.3.4. Utensilios.....	146
6.3.5. Mobiliario.....	147
6.3.6. Útiles de oficina.....	147
6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.....	148
6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.....	148
6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.....	149
6.4. Localización.....	149
6.4.1. Macro localización.....	154
6.4.2. Micro localización.....	158
6.4.3. Gastos de adecuación.....	167
6.4.4. Gastos de servicios.....	168
6.4.5. Plano del centro de operaciones.....	170
6.4.6. Descripción del centro de operaciones.....	170
6.5. Responsabilidad social frente al entorno.....	171
6.5.1. Impacto ambiental.....	171
6.5.2. Con los trabajadores.....	175
6.5.3. Con la comunidad.....	176
Capítulo VII. Estudio económico y financiero.....	179
7.1. Localización.....	179
7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.....	179
7.1.2. Inversión en Activo Intangible.....	179
7.1.3. Inversión en Gastos Pre-Operativos.....	180
7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.....	180
7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado).....	181
7.1.6. Liquidación del IGV.....	182
7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.....	182
7.2. Financiamiento.....	183
7.2.1. Estructura de financiamiento.....	183
7.2.2. Financiamiento del activo fijo.....	184
7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.....	184
7.3. Ingresos anuales.....	184
7.3.1. Ingresos por ventas.....	184
7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.....	186
7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.....	186
7.4. Costos y gastos anuales.....	187
7.4.1. Egresos desembolsables.....	187
7.4.2. Egresos no desembolsables.....	193
7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.....	196

7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.....	196
Capitulo VIII. Estados financieros proyectados	197
8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.....	197
8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.....	198
8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.....	199
8.4. Flujo de Caja Operativo.....	200
8.5. Flujo de Capital.....	200
8.6. Flujo de Caja Económico.....	200
8.7. Flujo del Servicio de la deuda.....	201
8.8. Flujo de Caja Financiero.....	201
Capitulo IX. Evaluación económica financiera.....	202
9.1. Cálculo de la tasa de descuento.....	202
9.1.1. Costo de oportunidad.....	202
9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	203
9.2. Evaluación económica financiera.....	204
9.2.1. Indicadores de Rentabilidad.....	204
9.2.2. Análisis del punto de equilibrio.....	207
9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo.....	209
9.3.1. Variables de entrada.....	209
9.3.2. Variables de salida.....	210
9.3.3. Análisis unidimensional.....	210
9.3.4. Análisis multidimensional.....	211
9.3.5. Variables críticas del proyecto.....	212
9.3.6. Perfil de riesgo.....	212
Capitulo X. Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.

Índice de Figuras

Figura 1. Distribución de hogares según NSE 2016- Lima Metropolitana.....	11
Figura 2. Perú: Licencias de Apertura de Establecimientos de Negocios, según principales actividades 2015.	12
Figura 3. Perú: Lima Metropolitana: Licencias de Apertura de Establecimientos de Negocios, según zonas 2015.	13
Figura 4. Lugares de preferencia de la demanda de detergentes.	13
Figura 5. CANVAS del producto.....	15
Figura 6. Prototipo de envase.	16
Figura 7. Producción peruana de detergentes en toneladas.....	17
Figura 8. Producción peruana de detergentes en toneladas.....	18
Figura 9. Perú regiones más pobladas 2016.....	22
Figura 10. Producción de Quinua Nacional y Regional.....	24
Figura 11. PBI per cápita 2015.....	26
Figura 12. Principales proyecciones 2017 y 2018.....	26
Figura 13. Balanza Comercial Anual 2016.....	27
Figura 14. Exportaciones e Importaciones 2016.....	28
Figura 15. Exportaciones e Importaciones FOB: Junio 2017 (Variación Porcentual).....	29
Figura 16. Evolución de exportaciones de Quinua 2008 – 2016 en TN.....	30
Figura 17. Evolución de exportaciones de Quinua 2008 – 2016 en Miles de US.....	30
Figura 18. Importaciones 2016.....	31
Figura 19. Importaciones 2008_I – 2017_II.....	31
Figura 20. Evolución Mensual de la Producción Nacional 2016 al 2016.....	32
Figura 21. Contribución a la variación de la Producción Nacional.....	33
Figura 22. Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.	37
Figura 23. Crecimiento de la industria de jabones, detergentes y productos de tocador.....	38
Figura 24. Imágenes google.....	40
Figura 25. Sector Manufactura Junio 2017.....	41
Figura 26. Perú: Relación de principales productos de empresas manufactureras.....	41
Figura 27. Producción manufacturera, 2012 -15.....	42
Figura 28. Perú: Principales marcas de detergentes.....	43
Figura 29. Perú: Marcas de detergentes más usadas.....	44
Figura 30. Perú: Marcas de detergentes más usadas por NSE.....	45
Figura 31. Perú: Marcas de detergentes más usadas.....	45
Figura 32. Demanda de detergente por kilo y valor.....	46
Figura 33. Precio por Kg. por zona.....	47
Figura 34. Logos proveedores de la industria química.....	47
Figura 35. Proveedor de Saponina de quinua.....	49
Figura 36. Perú: Productos sustitutos del detergente en polvo.....	49
Figura 37. Perú: Producción nacional de jabones.....	50
Figura 38. INEI – “Perú: Población 2017”.....	56
Figura 39. Informe Gerencial de Marketing – IPSOS.....	56
Figura 40. Población y Hogares según distritos.....	57
Figura 41. Diario EL COMERCIO y MESA24/7.....	59
Figura 42. APEIM 2017, Dato ENAHO 2016.....	59
Figura 43. IPSOS Apoyo “Frecuencia de compra de productos de limpieza”.....	60
Figura 44. Fotografía Álvaro López.....	61
Figura 45. Fotografía 1, Focus Group.....	65
Figura 46. Fotografía 2, Focus Group.....	65
Figura 47. APEIM - Hogares.....	70
Figura 48. Pregunta 1 de la encuesta.....	73
Figura 49. Pregunta 2 de la encuesta.....	74
Figura 50. Pregunta 3 de la encuesta.....	74
Figura 51. Pregunta 4 de la encuesta.....	75
Figura 52. Pregunta 5 de la encuesta.....	75
Figura 53. Pregunta 6 de la encuesta.....	76
Figura 54. Pregunta 7 de la encuesta.....	76
Figura 55. Pregunta 8 de la encuesta.....	77

Figura 56. Pregunta 9 de la encuesta	77
Figura 57. Pregunta 10 de la encuesta	78
Figura 58. Pregunta 11 de la encuesta	78
Figura 59. Pregunta 12 de la encuesta	79
Figura 60. Pregunta 13 de la encuesta	79
Figura 61. Pregunta 14 de la encuesta	80
Figura 62. Pregunta 15 de la encuesta	80
Figura 63. Logotipo del producto.....	91
Figura 64. Empaque el producto (anverso).....	91
Figura 65. Embalaje durante el transporte DCM.....	92
Figura 66. Embalaje en el almacenamiento DCM.....	93
Figura 67. Precios principales marcas de detergentes en polvo.	94
Figura 68. Canal de distribución “Puesto de Mercado”	96
Figura 69. Canal de distribución “Bodegas”	97
Figura 70. Costo de Planes Hosting	98
Figura 71. Costo de publicidad en Facebook.....	99
Figura 72. Prototipos de exhibidores para bodegas	100
Figura 73. Prototipos de material POP	100
Figura 74. Exhibidor y juegos en bioferias y ecoferias.....	101
Figura 75. Prototipo de Facebook Quinzap	102
Figura 76. Procedimiento para obtener Licencia de Funcionamiento.....	116
Figura 77. Régimen Laboral de micro y Pequeña Empresa.	119
Figura 78. Libro contables.....	121
Figura 79. Organigrama Funcional.....	124
Figura 80. Diagrama de Procesos.....	137
Figura 81. Diagrama de Operación de Procesos.....	138
Figura 82. Logo Colliers International	149
Figura 83. Mapa de Zonas Industriales de Lima y Callao.....	150
Figura 84. Corredor Cercado de Lima.	151
Figura 85. Corredor Naranjal – Los Olivos y Corredor Independencia.....	151
Figura 86. Corredor Puente Piedra y Corredor Trapiche.....	151
Figura 87. Corredor Santa Rosa – Ate y Corredor Nicolás Alón	152
Figura 88. Corredor Campoy, Huachipa y Cajamarquilla -S JL.....	152
Figura 89. Corredor Argentina – Callao	152
Figura 90. Corredor Gambetta – Callao y Corredor Ventanilla.....	153
Figura 91. Corredor Chorrillos y Corredor Villa El Salvador	153
Figura 92. Figura 84. Venta de Locales	157
Figura 93. Venta de terrenos.....	157
Figura 94. Renta de Locales	158
Figura 95. Logo de Fenix Inmobiliaria	160
Figura 96. Mapa de ubicación	161
Figura 97. Foto de local.....	161
Figura 98. Logo de Remax Expo, grupo inmobiliario	162
Figura 99. Mapa de ubicación	162
Figura 100. Foto de local.....	163
Figura 101. Logo de Consultores Inmobiliarios Corporativos	163
Figura 102. Mapa de ubicación	164
Figura 103. Foto de local.....	165
Figura 104. Local seleccionado.....	167
Figura 105. Plano del Centro de Operaciones	170
Figura 106. Perú: Empresas de servicios básicos	172
Figura 107. Perú: Empresas de servicios básicos	173
Figura 108. Clasificación de desechos	173
Figura 109. Innova Ambiental	174

Índice de tablas

Tabla 1 Composición del detergente	16
Tabla 2. Indicadores población y superficie área Lima 2012 – 2015	21
Tabla 3. Lista de los países importadores de la PA 340290 - Incluido Detergentes	36
Tabla 4. Importaciones de Perú de la PA 340290 – Incluido Detergentes	36
Tabla 5. Exportaciones de Perú de la PA 340290 – Incluido Detergentes	36
Tabla 6. Exportaciones de Perú de la PA 100850 - Quinua	37
Tabla 7. Proveedores de quinua	38
Tabla 8. Proveedores de Insumos químicos	39
Tabla 9. Distrito de Lima por zonas	58
Tabla 10. Ecoferias en Lima	58
Tabla 11. Niveles Socioeconómicos 2017	61
Tabla 12. Focus Group	65
Tabla 13. Zonas seleccionadas por distrito	70
Tabla 14. Segmentación de mercado objetivo	71
Tabla 15. Cantidad de hogares en Lima	81
Tabla 16. Proyección de cantidad de hogares Lima	82
Tabla 17. Cantidad proyectada de hogares en el sector 7 correspondiente a Lpolitana	82
Tabla 18. Porcentaje de NSE B y C en zona 7	83
Tabla 19. Proyección de mercado potencial en cantidad de hogares por NSE	83
Tabla 20. Pregunta Filtro	83
Tabla 21. Pregunta Filtro	83
Tabla 22. Proyección de mercado disponible en cantidad de hogares	84
Tabla 23. Pregunta Filtro	84
Tabla 24. Pregunta Filtro	84
Tabla 25. Proyección de mercado efectivo en cantidad de hogares	85
Tabla 26. Determinación del factor del mercado objetivo	85
Tabla 27. Proyección de mercado objetivo en cantidad de hogares	86
Tabla 28. Pregunta Filtro	86
Tabla 29. Cuantificación de la demanda	86
Tabla 30. Pregunta Filtro	87
Tabla 31. Calculo de uso según temporada	87
Tabla 32. Porcentajes de participación según estacionalidad	87
Tabla 33. Proporciones de ventas según estacionalidad de productos -2018	88
Tabla 34. Proporciones de ventas según estacionalidad de productos -2018 - 2022	88
Tabla 35. Programación anual de ventas en unidades y en kg totales	89
Tabla 36. Precios de venta para diferentes presentaciones	89
Tabla 37. Ingresos por venta anuales	89
Tabla 38. Presentaciones de detergente en polvo QUINZAP	92
Tabla 39. Precio de venta por tamaño de cliente en S/.	94
Tabla 40. Cuadro comparativo de forma societaria	106
Tabla 41. Planilla de Remuneraciones del Personal.	131
Tabla 42. Horas de trabajo	132
Tabla 43. Horario de trabajo	133
Tabla 44. Capacidad Kg/hora	133
Tabla 45. Días a laborar en el año	133
Tabla 46. Calculo de Capacidad Instalada	133
Tabla 47. Días de descanso establecida por el Ministerio de Trabajo	134
Tabla 48. Requerimiento de Producción en Kg	134
Tabla 49. Capacidad Máxima, Instalada y Utilizada (kg/día)	134
Tabla 50. Criterios para cálculo de Capacidad Máxima	135
Tabla 51. Capacidad Máxima, Instalada y Utilizada (Kg/año)	135
Tabla 52. Producción en Kg por año	139
Tabla 53. Relación de materia prima y funciones en producto	140
Tabla 54. Ponderación de requerimientos para selección de proveedores	140
Tabla 55. Evaluación de Proveedores de Saponina	141
Tabla 56. Evaluación de Proveedores de Carbonato de Calcio	141
Tabla 57. Evaluación de Proveedores de Silicato de Sodio	141

Tabla 58. Evaluación de Proveedores de TPF	142
Tabla 59. Evaluación de Proveedores de CMC	142
Tabla 60. Evaluación de Proveedores de Cumarina	142
Tabla 61. Evaluación de Proveedores de EDTA	143
Tabla 62. Evaluación de Proveedores de Silicona	143
Tabla 63. Evaluación de Proveedores de Perfumes	143
Tabla 64. Evaluación de Proveedores de Envases y Embalajes	144
Tabla 65. Mano de Obra Directa	144
Tabla 66. Lista de Maquinarias	145
Tabla 67. Equipos	146
Tabla 68. Herramientas	146
Tabla 69. Utensilios	146
Tabla 70. Mobiliario	147
Tabla 71. Útiles de oficina	147
Tabla 72. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos	148
Tabla 73. Programa reposición de herramientas y utensilios	148
Tabla 74. Programa compras posteriores	149
Tabla 75. Zonas industriales de Lima y Callao	150
Tabla 76. Ponderación Macrolocalización	155
Tabla 77. Escala de Calificación	156
Tabla 78. Cuadro de Evaluación	156
Tabla 79. Ponderación Microlocalización	159
Tabla 80. Escala de calificación	160
Tabla 81. Cuadro de Evaluación	165
Tabla 82. Dimensiones de los Locales Evaluados	166
Tabla 83. Gastos de Adecuación	168
Tabla 84. Consumo de Energía	168
Tabla 85. Cargos según Luz del Sur	169
Tabla 86. Consumo Agua	169
Tabla 87. Cargos según Sedapal	169
Tabla 88. Descripción centro operaciones	171
Tabla 89. Clasificación de desechos	173
Tabla 90. Gastos por celebraciones	176
Tabla 91. Costo por tipo de menús	176
Tabla 92. Costos por cumpleaños	176
Tabla 93. Costo por donaciones	177
Tabla 94. Calendario de actividades	178
Tabla 95. Activo Fijo Depreciable	179
Tabla 96. Activo Fijo Intangible	179
Tabla 97. Inversión Gastos Pre-Operativos	180
Tabla 98. Inventarios Iniciales	180
Tabla 99. Inversión de Capital de Trabajo - Método Déficit Acumulado	181
Tabla 100. Liquidación de IG V	182
Tabla 101. Resumen Estructura de Inversiones	182
Tabla 102. Estructura de Financiamiento	183
Tabla 103. Socios	183
Tabla 104. Financiamiento del activo fijo	184
Tabla 105. Financiamiento de Capital de Trabajo	184
Tabla 106. Ingreso por Ventas a Bodegas	185
Tabla 107. Ingreso por Ventas a Mercado	185
Tabla 108. Ingreso por Ventas a Minimarkets	185
Tabla 109. Recuperación de capital de trabajo	186
Tabla 110. Valor de Desecho Neto del activo fijo	186
Tabla 111. Presupuesto de Insumos	187
Tabla 112. Presupuesto de materiales	188
Tabla 113. Presupuesto de materias primas e insumos	188
Tabla 114. Costos Indirectos	189
Tabla 115. Gastos de Administración	190

Tabla 116. Gastos de Venta	191
Tabla 117. Depreciación	193
Tabla 118. Amortización de Intangibles	194
Tabla 119. Activos no depreciables	195
Tabla 120. Costos fijos y variables unitarios	196
Tabla 121. Costos fijos y variables unitarios	196
Tabla 122. Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja	197
Tabla 123. Estado de Ganancias y Pérdidas sin Gastos Financieros	198
Tabla 124. Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal	199
Tabla 125. Flujo de Caja Operativo	200
Tabla 126. Flujo de Capital	200
Tabla 127. Flujo de Caja Económico	200
Tabla 128. Flujo del Servicio de la deuda	201
Tabla 129. Flujo de Caja Financiero	201
Tabla 130. CAPM	202
Tabla 131. COK propio	203
Tabla 132. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)	203
Tabla 133. Cálculo del VAN	204
Tabla 134. Cálculo del TIR	205
Tabla 135. Cálculo del TIR Modificado	205
Tabla 136. Período de Recuperación a partir de Flujos Descontados	206
Tabla 137. Análisis Beneficio/Costo (B/C)	206
Tabla 138. Costos variables, Costos fijos en S/.	207
Tabla 139. Estado de resultados (costeo directo) en S/.	208
Tabla 140. Punto de Equilibrio (Nº de Unidades)	209
Tabla 141. Punto de Equilibrio (En Soles)	209
Tabla 142. Variables de entrada	209
Tabla 143. Variables de salida	210
Tabla 144. Variable demanda	210
Tabla 145. Variable Precio	211
Tabla 146. Variable Costo de materia primas	211
Tabla 147. Análisis multidimensional	212
Tabla 148. Variables críticas del proyecto	212

Capítulo I. Información general

1.1. Nombre de la Empresa

Razón social: DRAMC SAC

Razón comercial: QUINZAP

Horizonte de evaluación

En función al cumplimiento de la estrategia genérica que seguirá la empresa, nuestro horizonte de evaluación será de 5 años, el cual iniciará el año 2018 al 2022, para tal efecto en el tercer año se proyecta un crecimiento del 20% respecto al primer año, para el quinto año se proyecta obtener el 5% de participación de mercado. Cabe resaltar que el factor financiero también define esta decisión.

1.2. Actividad económica, código CIIU, partida arancelaria

Actividad económica: Producción y comercialización de detergente biodegradable a base de saponina de quinua para el lavado de prendas de vestir.

Código CIIU

Estructura de la CIIU revisión 4

Sección C	Industrias manufactureras
División 20	Fabricación de sustancias y productos químicos
Grupo 202	Fabricación de otros productos químicos
Clase 2023	Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador

Partida Arancelaria

3402.90.99.00 Jabón, agentes de superficies orgánicas, preparaciones para lavar, preparaciones lubricantes, ceras artificiales, ceras preparadas, productos de limpieza, velas y artículos similares, pastas para modelar, cera.

1.3. Definición del negocio y Modelo CANVAS

1.3.1. Definición del negocio

DRAMC SAC, se dedicará a la producción y comercialización de detergente biodegradable a base de saponina de quinua para el lavado de prendas de vestir, el cual ingresará al mercado con el nombre comercial de *Quinzap*.

Quinzap estará dirigido hacia los hogares del NSE B y C, pertenecientes a los distritos de: La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro y Santiago de Surco.

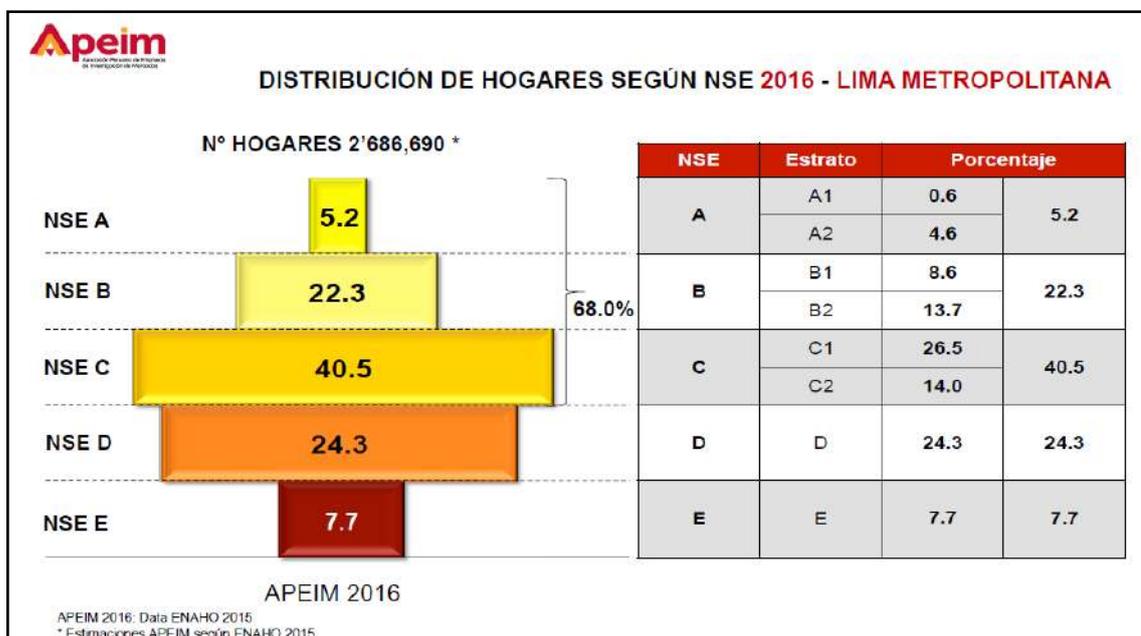


Figura 1. Distribución de hogares según NSE 2016- Lima Metropolitana

El enfoque hacia los hogares del NSE B y C. se basa en lo siguiente:

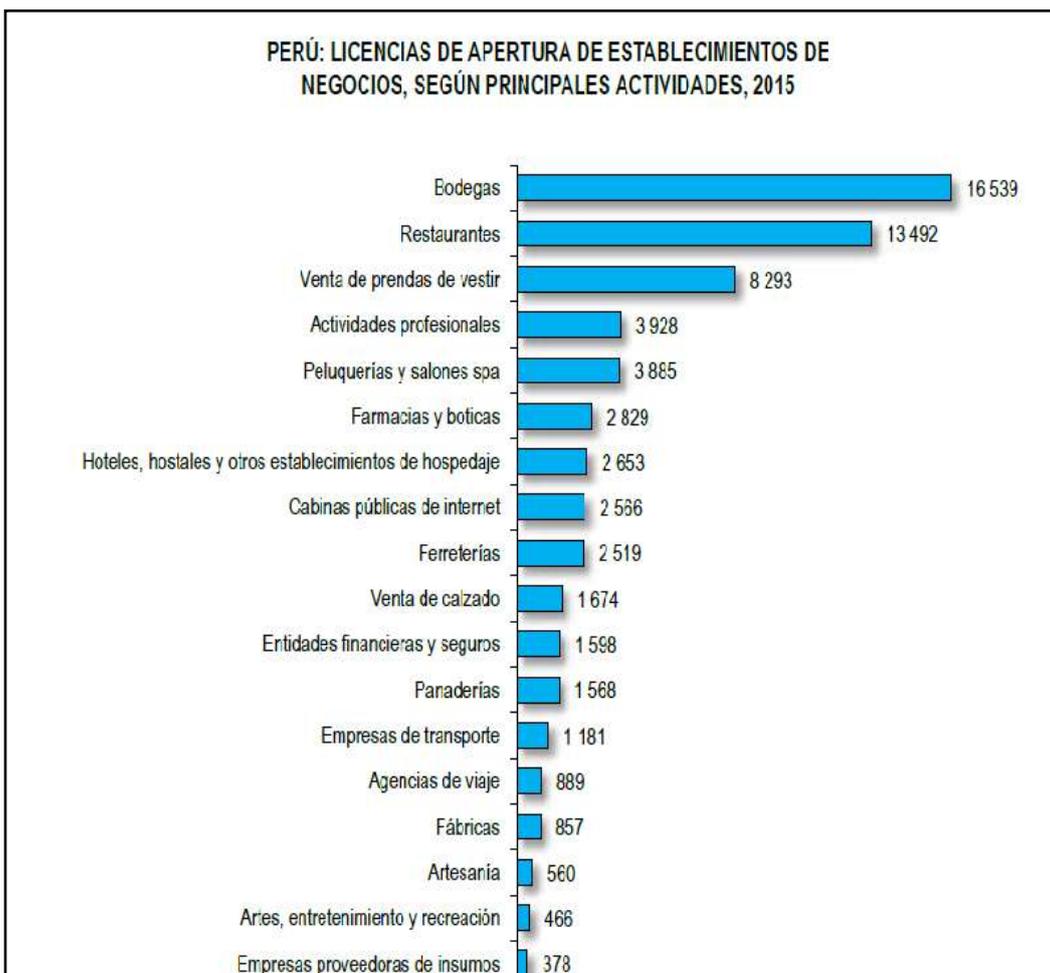
El dinamismo del NSE C

Respecto a la adquisición de productos para la limpieza y aseo del hogar, a pesar que en su gran mayoría no adquiere productos de marcas reconocidas, dado su capacidad adquisitiva, están dispuestos a adquirirlos y cuando lo hacen les brinda sensación de mejora de estatus, ello se observa en la alta frecuencia de rotación que existe del nivel C al nivel B.

La tendencia del NSE B

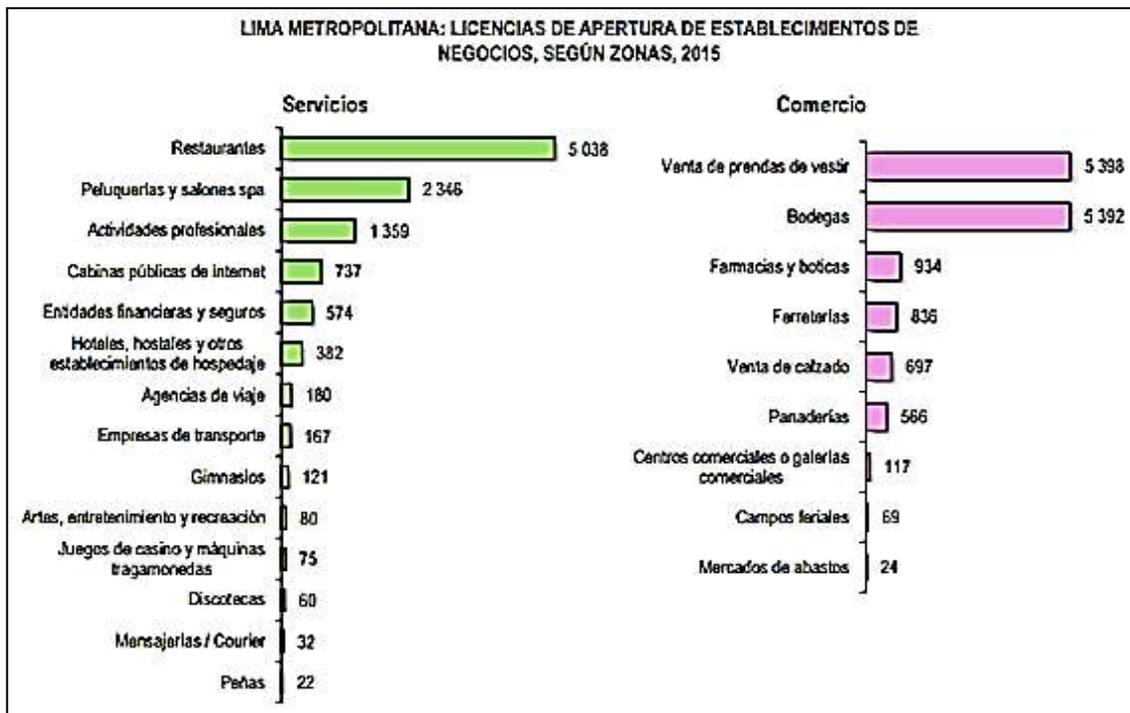
Aspiran a pertenecer al NSE A, en función a ello siempre están en búsqueda de mejores productos o servicios, en lo que respecta a calidad e innovación, además están al tanto de tendencias actuales, que siguen, a través de la compra de productos, no sin antes informarse sobre si el producto o servicio adquirido sigue la tendencia elegida.

Llegaremos a nuestro mercado objetivo a través de bodegas, mercado y minimarkets las cuales, según Patricia Pellón, directora de la Unidad de Auditorías de CCR, más del 60% de la demanda de detergentes se realiza en bodegas, el 40% restante se reparte entre supermercados, minimarkets y puestos de mercado, en tal sentido el producto se comercializará en un inicio en bodegas, mercado y minimarkets, posteriormente en supermercados de los distritos antes mencionados.



Fuente INEI- Registro Nacional de Municipalidades 2016

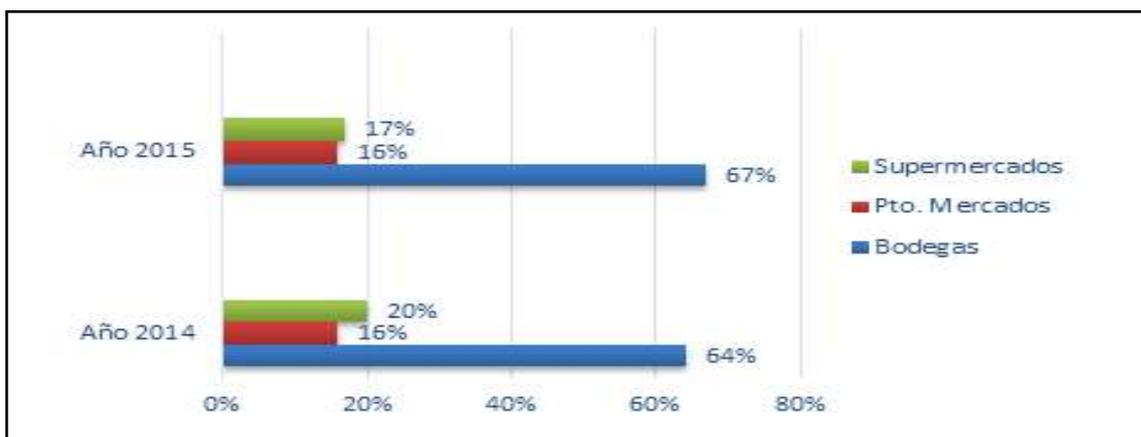
Figura 2. Perú: Licencias de Apertura de Establecimientos de Negocios, según principales actividades 2015.



Fuente: INEI – Registro Nacional de Municipalidades 2016

Figura 3. Perú: Lima Metropolitana: Licencias de Apertura de Establecimientos de Negocios, según zonas 2015.

Cabe resaltar que según estudio realizado por INEI en el año 2016 (Perú: Estadísticas Municipales) las municipalidades otorgan licencias en su mayoría a establecimientos para actividades comerciales como venta para prendas de vestir, bodegas, restaurantes, peluquerías y salones spa.



Fuente: INEI – Registro Nacional de Municipalidades 2016

Figura 4. Lugares de preferencia de la demanda de detergentes.

En la figura 4, según estudio de mercado realizado por ACR, se observa el liderazgo que las bodegas mantienen como plataformas de distribución en los años 2014 y 2015, concentrando más del 60% de la demanda.

Quinzap es un producto elaborado a base se saponinas de quinua y derivados del bicarbonato de sodio, su presentación será de 250g, 850g, 500g y 1Kg, contenido en envase plástico biodegradable con cierre tipo ziploc en la esquina superior derecha, evitando derrames a partir de su primer uso.

Gracias a su insumo principal que es la saponina de quinua, *Quinzap* optimiza el lavado, dado que su espuma es de fácil enjuague, ahorrando un máximo de 30 litros por lavada, otorga mayor cuidado a las prendas, sin necesitar suavizantes, ideal para tejidos delicados y piel sensibles y por contener enzimas que favorecen a ciclos biológicos naturales, lo hace menos agresivo con el medio ambiente.

Nuestra propuesta de valor se basa en el estudio realizado por el Centro de Investigación de Tecnologías Ambientales – CITA, perteneciente a la Universidad de la Costa ubicada en Barranquilla Colombia, el cual titula “Bondades del Fruto Sapindus Saponaria como Detergente Biodegradable”.



Figura 5. CANVAS del producto.

1.4. Descripción del producto o servicio.

Nuestro producto es un detergente a base de saponina de quinua, este compuesto proviene del epispermo del grano de la quinua, gracias a sus propiedades surfactantes y emulsificantes, son capaces de reemplazar a componentes para detergentes como el Sulfonato de alquil benceno lineal (LAS), compuesto difícil de ser degradado por la naturaleza y que provoca problemas ambientales como el efecto eutrofizador en aguas; Por tanto, la formulación de detergente poseerá un 20% de saponina de quinua para evitar el daño al medio ambiente y sobre todo obtener un producto eficaz en el lavado y de trato delicado a la prenda.

Tabla 1

Composición del detergente

Componente	Porcentaje	Función
Saponina de Quinua	19.43%	Surfactante o tensoactivo
Carbonato de sodio	11.59%	Regulador de PH, es biodegradable
Silicato de Sodio	10.62%	Agente blanqueador ecológico
Sodio Trípoli fosfato	13.54%	Secuestrante de metales pesados
Carboximetilcelulosa	10.06%	Disminuye la dureza del agua
Cumarina	0.39%	Inhibidor de grasa en tejido después de ser eliminada por detergente
EDTA	0.68%	Disolvente
Silicona	0.34%	Otorga aroma al término del lavado
Agua	30.14%	Eliminan residuos orgánicos

Elaboración: Propia

Se ofrecerá al público en presentaciones de 250 g, 500 g 850 g y 1Kg, bajo el formato de detergente en polvo.

Estará contenido en bolsa plástica con cierre ziploc en una de sus esquinas, además contará con una forma que le permita permanecer en posición vertical, con el fin de evitar derrames después de su primer uso y mejorar dosificación.

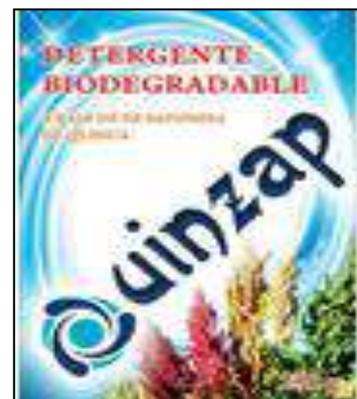
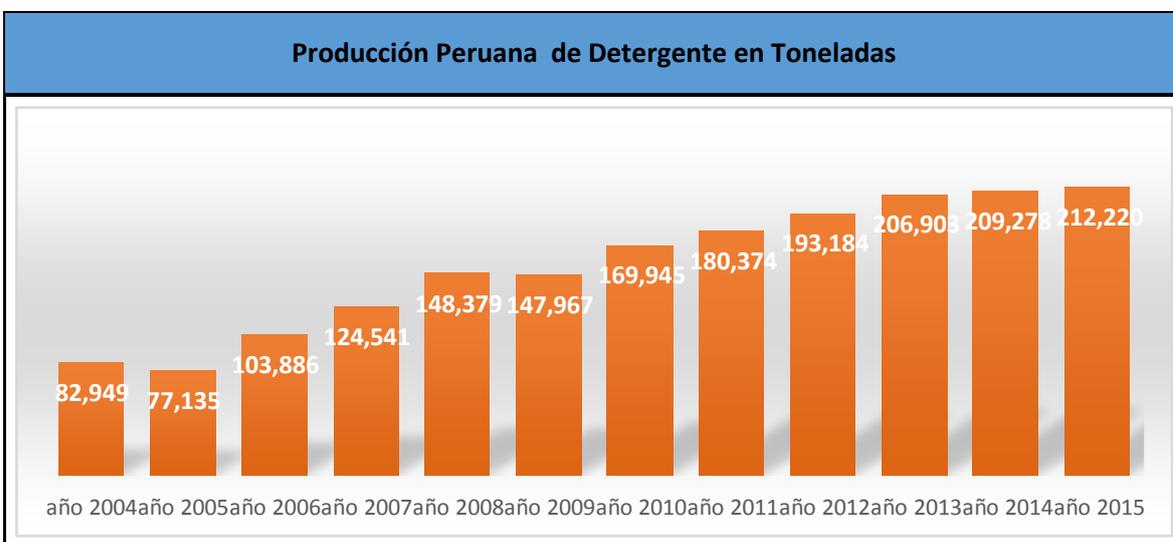


Figura 6. Prototipo de envase.

1.5. Oportunidad de negocio

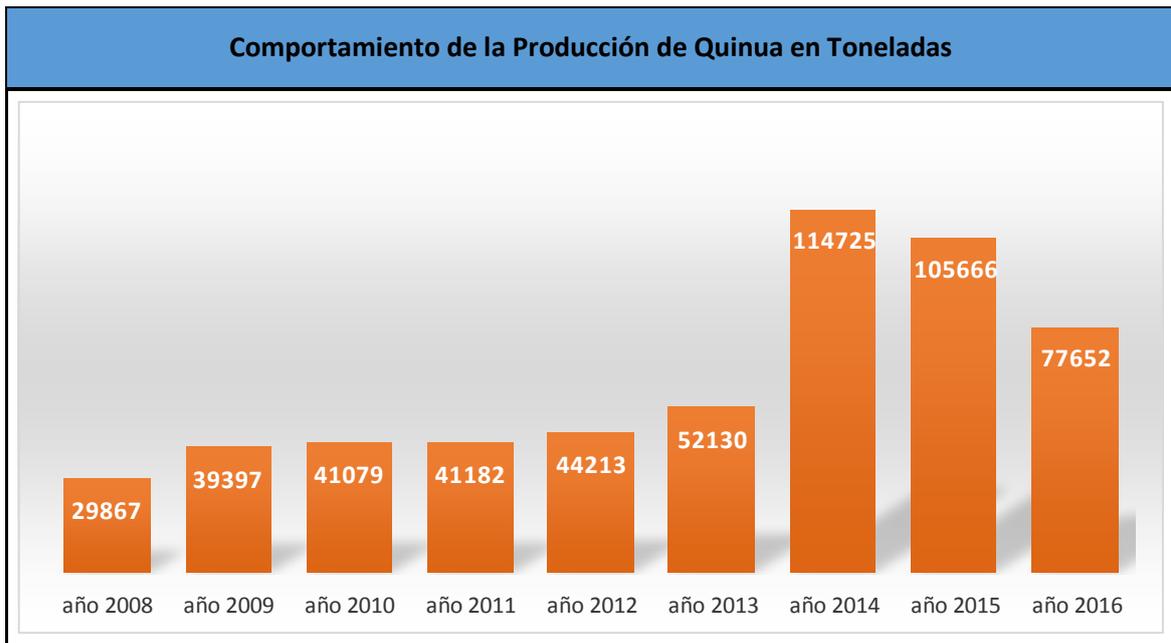
A pesar de las crisis económicas del 2008 sufridas y la desaceleración de la economía China, se estima que la producción de detergente continúe en aumento, según Celso Cáceres, analista de Kantar Worldpanel, este sector tiene dos características actuales, una es que las consecuencias de la desaceleración llevan a la población a refugiarse en productos más económicos y el surgimiento de otros productos adicionales (suavizantes y quitamanchas) propuestos por grandes marcas, lo cual podría conllevar a que el cliente esté atento a nuevos productos.



Fuente: Ministerio de la producción

Figura 7. Producción peruana de detergentes en toneladas

Según el Ministerio de Agricultura, en su boletín Perfil Técnico Nro. 2: Quinua, Producción y Comercio en el Perú, sostiene que en los últimos años la producción de quinua ha disminuido, sin embargo, se mantiene muy por encima de lo que se produjo en el 2013 (año internacional de la quinua), lo más importante es que su calidad ha mejorado, aunque su precio en el mercado internacional se ha reducido debido a restricciones impuestas por Estados Unidos.



Fuente: MINAGRI

Figura 8. Producción peruana de detergentes en toneladas

Según Hamann propone que “Las empresas que no se ajusten a cambios ecológicos en su productos perderán competitividad... La cuestión ambiental es un beneficio adicional proporcionado a los consumidores”. (2010 p. 36)

Además, Guillem afirma que “El mercado de productos ecológicos se encuentra actualmente en una etapa de crecimiento en el ámbito internacional, con la demanda concentrada en los países ricos pero con importantes volúmenes de producción en América Latina, Asia y Australia” (2008 p.23)

Así mismo, somos testigos que en las últimas décadas, han surgido una serie de gobiernos, consumidores, empresarios, instituciones financieras, comunidades, que se preocupan por la preservación del medio ambiente, por ejemplo la Comisión Mundial del Medio Ambiente y del Desarrollo, Declaración de Río, Cumbre mundial sobre el Desarrollo Sostenible, Agenda 21, Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano

En tal sentido basamos la oportunidad de negocio en la forma como ha evolucionado la industria química de los detergentes en el Perú, la industria agrícola de la quinua y la tendencia al cuidado ambiental, las cuales se han desarrollado basándose en ofrecer a través del tiempo mejores productos y servicios a sus clientes internos y externos.

1.6. Estrategia genérica de la empresa

En función a nuestras propuestas de valor que son: Ahorro de agua, tratamiento delicado del tejido y otorgar satisfacción de cuidar el medio ambiente a través del uso de producto doméstico, nuestra estrategia genérica será de liderazgo de diferenciación enfocado.

Capítulo II. Análisis Del Entorno

2.1. Análisis del Macro Entorno

2.1.1. Del país.

2.1.1.1. *Capital, ciudades importantes, superficie, número de habitantes.*

Capital.

Lima, es la ciudad capital del Perú y presenta una mayor concentración del país, se encuentra situada en la costa central del país a orillas del océano pacifico y extendida sobre los valles de los ríos Chillón, Rímac y Lurín.

Fue la capital del Virreinato del Perú y la más grande e importante ciudad de América del Sur. Hoy es el centro político, cultural, financiero y comercial del país, predomina su pasado con sus casonas coloniales, conventos, plazas y monumentos, símbolos de su añeja e hidalga tradición. Nuestra capital, llamada también la Ciudad de los Reyes, tiene historia en cada una de sus calles.

A nivel internacional, la ciudad ocupa el quinto lugar dentro de las ciudades más pobladas de América Latina y es una de las treinta aglomeraciones urbanas más pobladas del mundo.

Ciudades importantes.

El Perú cuenta con tres regiones naturales costa, sierra y selva, se divide en 24 departamentos, y la capital de Lima esta subdividida en 10 Provincias, donde una de sus provincias principales también es llamada Lima cuenta con 43 distritos.

En el 2016 según INEI, las ciudades con mayor importancia por su población fueron: el departamento de Lima alberga a 9'985,664 personas, La Libertad 1'882,405, Piura 1'858,617, Cajamarca 1'533,783 y Puno 1'429,098 habitantes; juntos concentran el 53% de la población total.

Por el contrario, el menor número de habitantes lo tiene Madre de Dios con 140,508 personas.

Tabla 2.*Indicadores población y superficie área Lima 2012 – 2015*

Indicador	Medida	Año	Lima
Superficie	Kilómetros cuadrados	2012	34,801.60
Población estimada	Personas	2015	8,894,412.00
Total mujeres	Personas	2015	4,580,126.00
Total hombres	Personas	2015	4,314,286.00

*Fuente: INEI, indicadores**Elaboración: Propia***Superficie.**

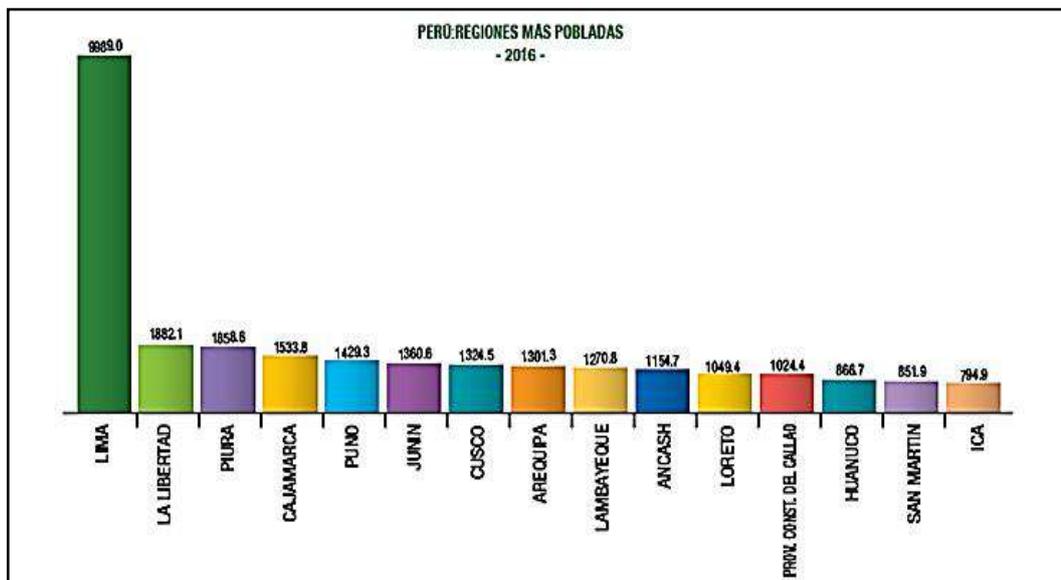
La superficie del territorio peruano es de 1'285,216 Km². Según INEI 2012 nuestro país es uno de los 19 países más extensos del mundo. A nivel nacional, la densidad poblacional es de 24,0 hab/km². Por departamentos, en la región Costa reside el 55,9% de habitantes, en la Sierra el 29,6% y en la Selva el 14,5%. No obstante, la superficie territorial es mayor en la Selva (775 mil 353,84 Km²), seguido por la Sierra (353 mil 988,94 Km²) y la Costa (150 mil 872,82 Km²).

Lima presenta una densidad de 278,3 hab/km², seguida de Lambayeque con 87,9 hab/km², La Libertad 72,0 hab/km², Piura con 51,0 hab/km². En cambio, Madre de Dios, Loreto y Ucayali (ubicados en la Selva), muestran la menor densidad poblacional, la cual no llega a 5,0 hab/km².

Número de Habitantes.

El número de habitantes según INEI al 2017 es 31'826,018 habitantes, en las cuales 15'939,059 son hombres y 15'886,959 son mujeres.

En el 2016 Lima Metropolitana tenía 9'989,405 habitantes, la cual presenta la mayor concentración poblacional del país y representa el 29% de la población del país.



Fuente: INEI, Estimaciones y proyectos de población
 Elaboración: Departamento de Estadística CPI
 Figura 9. Perú regiones más pobladas 2016

Situación Hídrica de la población.

La Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (Sunass) ha publicado una lista con diferencias notables sobre el consumo de agua por persona.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), una persona debería consumir al día 100 litros de agua para atender todas sus necesidades, pero en algunos distritos de Lima, el monto debido incluso se cuadruplica y, al no cuidar el agua, otras zonas se ven afectadas por ello el empleo de agua es menor a lo recomendado.

Los distritos que consumen más es San Isidro, Miraflores, los más bajos son Lurigancho Chosica y Cieneguilla.

Desde julio, la tarifa de agua potable subirá en 10% para el 80% de limeños según la Asociación Peruana de Consumidores y Usuarios (ASPEC).

Dicha alza obedecería a que se retirará el subsidio a los hogares que no sean calificados como pobres por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social.

De acuerdo con información de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento, las familias empezarían a pagar lo que realmente cuesta producir el agua potable, que es S/ 3 por metro cúbico y no S/ 2, como pagan hasta el momento por el subsidio cruzado por el que los usuarios industriales y comerciales abonan más.

Dicho reajuste afectaría los bolsillos del 80% de limeños ya que, según cifras oficiales, el 20% restante está catalogado en estado de pobreza, se espera para los próximos años nuevos ajustes al alza en los precios de hasta 6%.

Consumo Promedio.

En promedio una familia limeña consume al mes 20 metros cúbicos de agua por lo que paga entre S/40 y S/50 al mes, sin embargo, para cubrir los costos reales de lo que cuesta el servicio la tarifa debería ser de al menos S/60.

El retiro gradual del subsidio busca que todas las familias que no sean pobres y que consuman más de esos 20 metros cúbicos al mes paguen más por el agua. Actualmente, el subsidio llega hasta los consumos de 50 metros cúbicos al mes.

El Perú es uno de los 20 países más ricos del mundo en agua. Sin embargo, este recurso se encuentra distribuido de manera heterogénea en el territorio y no se ubica necesariamente en los lugares donde existe una mayor demanda. Así, en nuestro país, la costa peruana concentra más del 70% de la población, pero solo cuenta con el 1.8% del total de agua que se produce.

Según Naciones Unidas, las poblaciones que se encuentran por debajo de 1700 m³ de agua/habitante/año, atraviesan por una situación de escasez hídrica. En el siguiente cuadro presentamos la situación de nuestro país en tanto a m³ de agua producidos por región.



Fuente: DGESEP-MINAGRI
 Elaborado: DGPA – DEEIA

Figura 10. Producción de Quinua Nacional y Regional

En Perú, entre 7 y 8 millones de peruanos/as aún no tienen agua potable, siendo Lima la ciudad más vulnerable: es la segunda capital en el mundo asentada en un desierto y solo llueve 9 milímetros al año. El río Rímac es el principal proveedor de luz y agua para la población de Lima y Callao, (74.5% de agua) y, al mismo tiempo, es la cuenca más deteriorada en términos ambientales.

En el caso de Lima, 1.5 millones de ciudadanos no cuentan con acceso a agua potable ni alcantarillado. Existe un notorio contraste entre la zona urbana y periurbana, donde los pueblos jóvenes y pequeños asentamientos humanos no gozan del servicio de agua, ni desagüe, como el resto de zonas de Lima que sí.

La Quinua.

La quinua es un grano que se produce hace muchos siglos en el Perú, en los años noventa la producción cayó por debajo de las 20 mil toneladas, pero a partir de los años 2000 empieza su revalorización alimenticia. Ante una mayor demanda, la producción se eleva alrededor de las 30 mil toneladas y paralelamente se empieza a exportar tímidamente porque la mayor parte de la producción sigue orientada hacia el mercado interno. En el año 2010 la producción supera las 40 mil toneladas, en el 2012 pasa las 44,2 mil toneladas, y se logra exportar 10 mil toneladas.

2.1.1.2. Tasa de crecimiento de la población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa.

Tasa de Crecimiento de la Población.

El número de habitantes crece en forma acelerada, según INEI en el año 2016, nuestro país ocupa el puesto número 42 en tamaño de población a nivel mundial y es el número 8 en América. Nuestra población asciende a 31'488'625 personas, de esta cifra, el 50,1% son hombres y el 49,9% mujeres y la mayoría se encuentra en la región Lima, que alberga a 9'989,405 personas. Asimismo, indica que los distritos de Lima de tales como: San Juan de Lurigancho, San Martín de Porres, Ate, Comas, Villa El Salvador, Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores sobrepasan los 400,000 habitantes considerando cada uno de ellos.

Se estima que hacia el 2021, año del Bicentenario de la Independencia Nacional, nuestro país superará los 33 millones de habitantes y para el año 2050 la población llegará a los 40 millones.

Por otro lado, durante el año 2016 nacieron 574,957 personas y fallecerán 178,553. El crecimiento anual asciende a 336,801 personas, lo cual corresponde a una tasa de crecimiento total de 11 personas por cada 1,000 habitantes.

Las cifras indicaron que en el año 2016 la población femenina de 0 a 17 años de edad es de 5'103,755 personas, lo que equivale al 49,1% de los totales de niñas, niños y adolescentes (10'404,271) y al 16,2% de la población total del país.

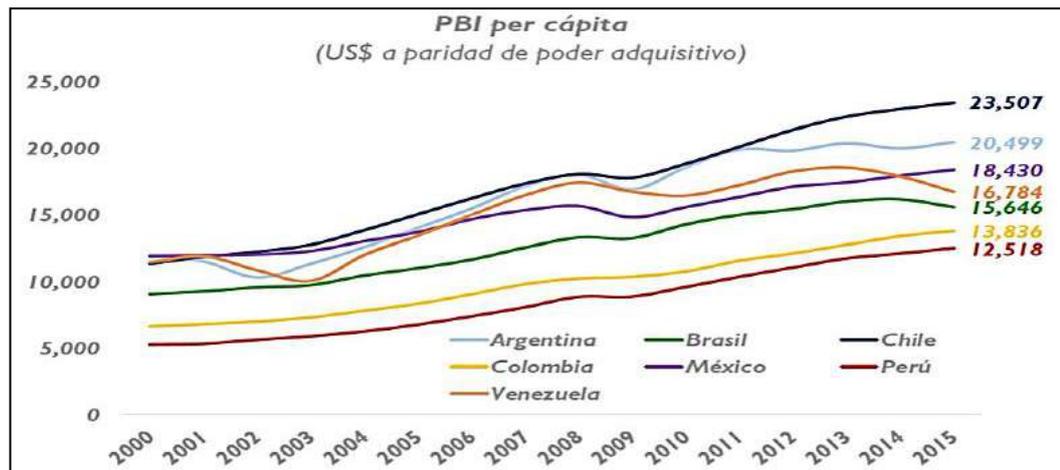
Ingreso Per Cápita.

Perú logró un avance de 5.9% en el ingreso per cápita, ha sido el mayor frente a los países de la región.

Comparar la economía con los países de la región es un aspecto muy ilustrativo, así MacroConsult analizó el comportamiento del PBI per cápita, señalándolo como un buen resumen de la productividad media laboral. Es decir, la capacidad de generar riqueza y bienestar material de las poblaciones.

“Para comparaciones entre países, se utiliza un dólar de paridad de compra, es decir una canasta de consumo similar. Así, se toma en cuenta los diferentes niveles de precios existentes en cada país”.

De esta manera muestran que, en el periodo 2000-2015, el PBI per cápita en el Perú avanzó a un ritmo de 5.9%, el más alto entre los siete países más grandes de la región.



Fuente: MACROCONSULT
 Figura 11. PBI per cápita 2015

MacroConsult indica que mantener el ritmo de 2017 en adelante, es el reto ahora presente en términos de PBI per cápita, medidos en dólares de paridad de poder adquisitivo.

Perú se encuentra a la cola de las siete economías latinoamericanas más grandes. Si bien nuestro país ha experimentado importantes progresos desde el año 2000, en cuanto al incremento del bienestar material, aún le queda un largo trecho para alcanzar a estas economías. (Gestión, 2016).

Perú	2015	2016	2017	2018
Crecimiento del PBI (%)	3.3	3.9	2.2	3.2
Consumo privado (%)	3.4	3.4	2.6	2.9
Inversión privada (%)	-4.4	-6.1	-2.2	2.1
Inflación Lima Metropolitana (%)	3.6	3.2	2.3	2.0
Tipo de cambio S/US\$ (fin de período)	3.41	3.36	3.30	3.35
Cuenta Corriente (% PBI)	-4.9	-2.8	-1.2	-1.8
Resultado económico del sector público (% PBI)	2.1	-2.6	-2.9	-3.7

Fuente: BCRP, INEI
 Figura 12. Principales proyecciones 2017 y 2018

Población Económicamente Activa.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Permanente de Empleo–EPE, la Población Económicamente Activa (PEA) en Lima Metropolitana, en el año 2016, alcanzó 5'128,400 personas; de dicho total el 93,2% conforma la PEA ocupada (4'782,2) y el 6,8% la PEA desocupada (346,2).

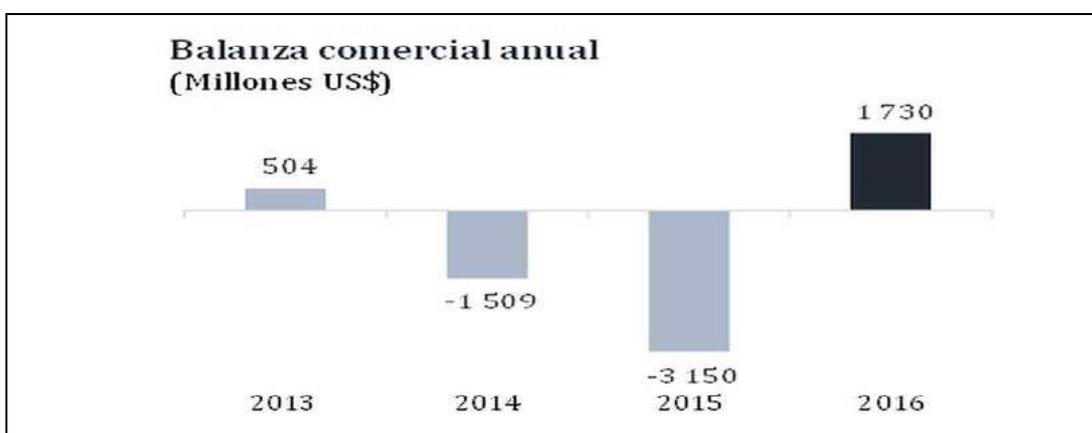
El 54,2% de la PEA ocupada de Lima Metropolitana tiene de 25 a 44 años, el 25,5% de 45 y más años y 20,3% de 14 a 24 años.

Según el nivel de educación alcanzado por la PEA ocupada, el 47,5% tiene educación secundaria, 25,6% superior universitaria, 18,9% superior no universitaria y 8,0% educación primaria. Cabe indicar que el 33,1% se desempeña como trabajador independiente y el 62,6% como dependiente.

La mayoría de trabajadores de Lima Metropolitana labora en la actividad Servicios, según ramas de actividad en las que se desempeña la PEA ocupada, el 56,9% lo hace en Servicios, 19,9% Comercio, 14,4% Manufactura, 7,6% Construcción y 1,2% en otras actividades.

2.1.1.3. Balanza Comercial: Exportaciones e Importaciones.

Según el Banco Central de Reserva, señala que tras 2 años de déficit que quedo en negativo, la balanza comercial peruana cerró el 2016 con un superávit de US\$1.730 millones tras el incremento de 7,6% de las exportaciones durante el año.



Fuente: BCRP, SUNAT

Figura 13. Balanza Comercial Anual 2016.

sí, la balanza comercial deja atrás dos años consecutivos de déficit, en los que se llegó a un pico diferencial de US\$3.150 millones el 2015.

En diciembre, por sexto mes consecutivo, se obtuvo un superávit que alcanzó los US\$1.023 millones. Este es el monto más alto desde los US\$1.290 millones reportados en similar mes del 2011.

Balanza comercial (Millones US\$)								
	Diciembre				Año			
	2015	2016	Dif.	Var. %	2015	2016	Dif.	Var. %
1. Exportaciones	3 224	4 031	807	25,0	34 236	36 838	2 602	7,6
Productos tradicionales	2 126	2 829	703	33,1	23 291	26 004	2 713	11,6
Productos no tradicionales	1 090	1 193	103	9,5	10 857	10 733	-123	-1,1
Otros	8	9	1	10,4	87	100	13	14,5
2. Importaciones	3 003	3 008	5	0,2	37 385	35 107	-2 278	-6,1
Bienes de consumo	685	736	51	7,5	8 791	8 612	-180	-2,0
Insumos	1 232	1 323	92	7,4	15 923	15 115	-808	-5,1
Bienes de capital	1 035	930	-105	-10,2	12 007	11 116	-890	-7,4
Otros bienes	52	19	-33	-63,1	664	264	-400	-60,2
3. BALANZA COMERCIAL	221	1 023	802		-3 150	1 730	4 880	

Fuente: BCRP, SUNAT

Figura 14. Exportaciones e Importaciones 2016

Exportaciones.

En el último mes del año 2016, el volumen y el precio de las exportaciones se elevó 10,6% y 13,1% respectivamente. De esta forma, las exportaciones totalizaron los US\$4.031 millones, un 25% más que el mismo mes del 2015. Las exportaciones de productos tradicionales y no tradicionales se incrementaron 33,1% y 9,5% cada uno.

A la par, las importaciones avanzaron solo 0,2% en diciembre a US\$3.008 millones. Pese a esta leve variación, la importación de productos cayó 6,1% a US\$35.107 millones durante el año pasado. (Diario El Comercio).

El INEI informa que, en el mes de junio de 2017, el volumen total exportado de bienes creció en 31,5% respecto a junio de 2016, explicado por el crecimiento sostenido en los envíos de productos tradicionales (33,6%) y no tradicionales (25,1%). Asimismo, en términos nominales, el valor de las exportaciones (US\$ 3 558,4 millones) aumentó en 35,2%, por las mayores ventas de productos tradicionales (44,4%) y no tradicionales (14,3%).

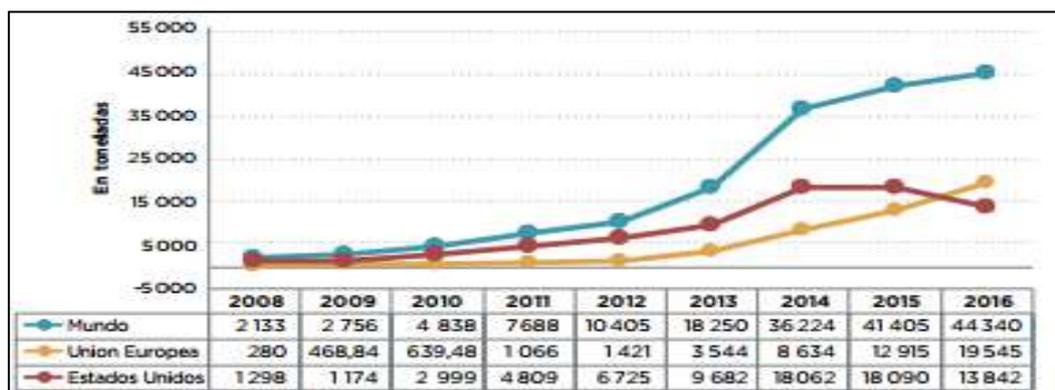
Concepto	Real 1/			Nominal			Precios FOB	
	Jun.17 /	Ene-Jun.17/	Jul.16-Jun.17/	Jun.17 /	Ene-Jun.17/	Jul.16-Jun.17/	Jun.17 /	Ene-Jun.17/
	Jun.16	Ene-Jun.16	Jul.15-Jun.16	Jun.16	Ene-Jun.16	Jul.15-Jun.16	Jun.16	Ene-Jun.16
Exportación	31,5	18,0	16,9	35,2	27,7	21,8	2,8	8,2
I Productos tradicionales	33,6	19,1	19,7	44,4	36,1	28,8	8,1	14,3
II Productos no tradicionales	25,1	15,1	9,3	14,3	9,1	6,6	-8,6	-5,2
Importación (Uso y destino)	7,8	8,1	5,5	6,0	8,9	3,9	-1,7	0,8
I Bienes de Consumo	14,3	10,0	6,8	13,8	8,4	3,8	-0,4	-1,4
Materias Primas y Productos Intermedios	6,9	15,8	12,5	5,0	21,1	12,4	-1,8	4,6
Bienes de Capital y III Materiales de Construcción	4,4	-4,2	-5,0	1,8	-6,1	-6,8	-2,5	-2,0

Nota: Información preliminar.
1/ Base Año 2007=100.

Fuente: SUNAT, INEI

Figura 15. Exportaciones e Importaciones FOB: Junio 2017 (Variación Porcentual).

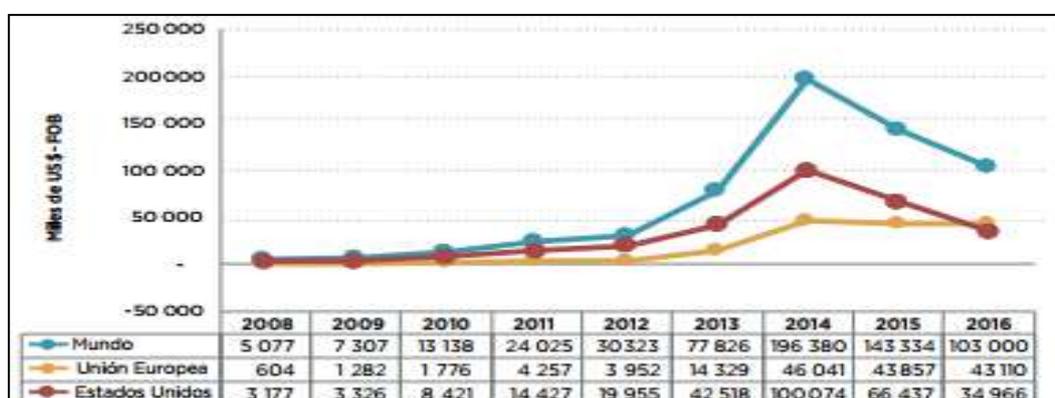
Las exportaciones de quinua en el Perú son muy recientes, apenas a partir del 2006 se observa volúmenes de exportación superiores a las mil toneladas, siendo Bolivia el país que abastecía mayormente en el mercado internacional con una quinua íntegramente orgánica, orientada a ciertos nichos de mercado. El valor exportado por Perú se duplica en 2008 (2,1 mil toneladas), y vuelve a duplicarse en 2010 (4,8 mil toneladas). En diciembre de 2011 las Naciones Unidas anuncia a nivel mundial que el 2013 se denominará el “Año Internacional de la Quinua” (AIQ) y en el 2012 se inician los preparativos durante todo el año, tanto en el país como en el exterior, a fin de desarrollar actividades orientadas a dar a conocer al mundo las bondades de la quinua andina. Como resultado de las expectativas generadas por esta nominación, las exportaciones se consolidan y amplían (en especial en el mercado norteamericano). En el 2012 se registra un volumen de 10,2 mil toneladas, en el 2013 con un buen precio se elevan en un 75% a 18,2 mil toneladas; en el 2014 ante la presión de los mercados por mayor demanda se llega a exportar 36,2 mil toneladas. Ese año es el momento más importante para las exportaciones de quinua, pues se llega a alcanzar los mayores precios y el valor de exportación jamás alcanzado (US\$ 196,4 millones). Sin embargo, en el 2015 y 2016, la caída de los precios afectará directamente al valor de las exportaciones que caen en -27% en el 2015 respecto al 2014



Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - DEEIA

Figura 16. Evolución de exportaciones de Quinoa 2008 – 2016 en TN



Fuente: SUNAT

Elaboración: DGPA - DEEIA

Figura 17. Evolución de exportaciones de Quinoa 2008 – 2016 en Miles de US

Importaciones.

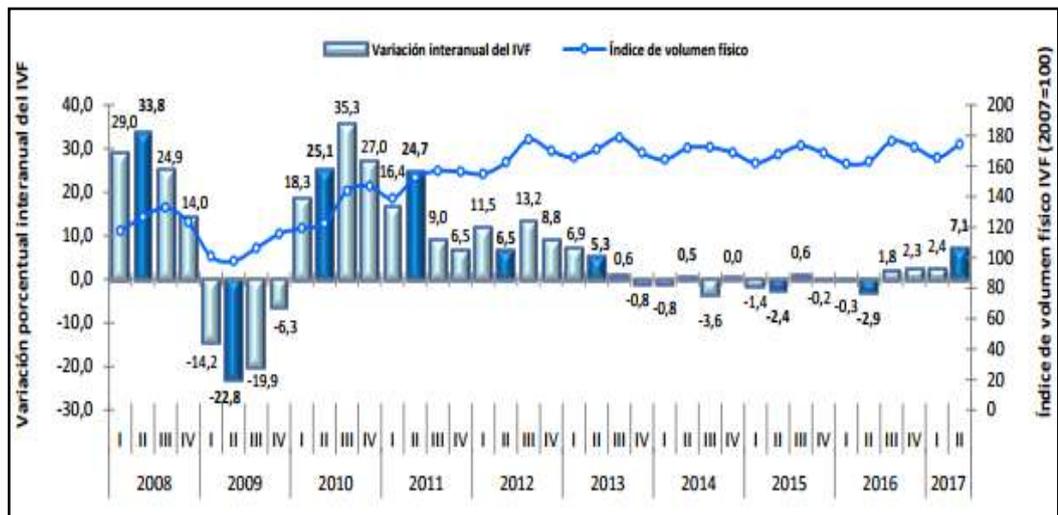
En el segundo trimestre del año 2017, las importaciones de bienes y servicios, registraron un crecimiento de 7,1% respecto a un periodo similar del año anterior. A precios constantes de 2007, se incrementaron las compras al exterior de los productos como: petróleo crudo (39,6%) principalmente a Ecuador, Brasil y Estados Unidos; automóviles (17,8%) procedentes de Estados Unidos, Brasil y China; camiones, ómnibus y camionetas (16,5%); productos farmacéuticos y medicamentos (1,7%); materias colorantes orgánicas sintéticas y preparados, y otras sustancias químicas básicas (1,1%); y otros productos químicos (0,5%). Sin embargo, disminuyeron las compras de los productos: maquinaria para la industria (-20,7%) de Estados Unidos y Brasil; diésel (-10,0%); equipo de transmisión y de comunicación (-6,6%) principalmente de Estados Unidos y Hong Kong; plásticos, caucho y fibras sintéticas (-2,9%) y otras maquinarias de

uso general (-0,3%). En el trimestre de análisis, el mayor volumen de productos importados provinieron de Estados Unidos (23,1%) y China (16,9%), dos de los países más importantes que abastecen de mercancías al mercado nacional. Al primer semestre de 2017 las importaciones de bienes y servicios en términos reales aumentaron en 4,7%, en tanto, en los últimos 4 trimestres el incremento fue de 3,4%.

Variable	2016/2015				2017/2016			
	I Trim.	II Trim.	I sem.	4 últimos Trim.	I Trim.	II Trim.	I sem.	4 últimos Trim.
Importaciones								
Millones de nuevos soles (Valores a precios constantes de 2007)	31 192	31 453	62 645	128 639	31 932	33 680	65 612	132 953
Millones de nuevos soles (Valores a precios corrientes)	35 534	34 410	69 944	143 418	36 313	36 802	73 115	148 212
Variación porcentual del índice de volumen físico	-0,3	-2,9	-1,6	-0,7	2,4	7,1	4,7	3,4
Variación porcentual del índice de precios	4,4	0,4	2,4	3,3	-0,2	-0,1	-0,2	0,0

Fuente: INEI

Figura 18. Importaciones 2016



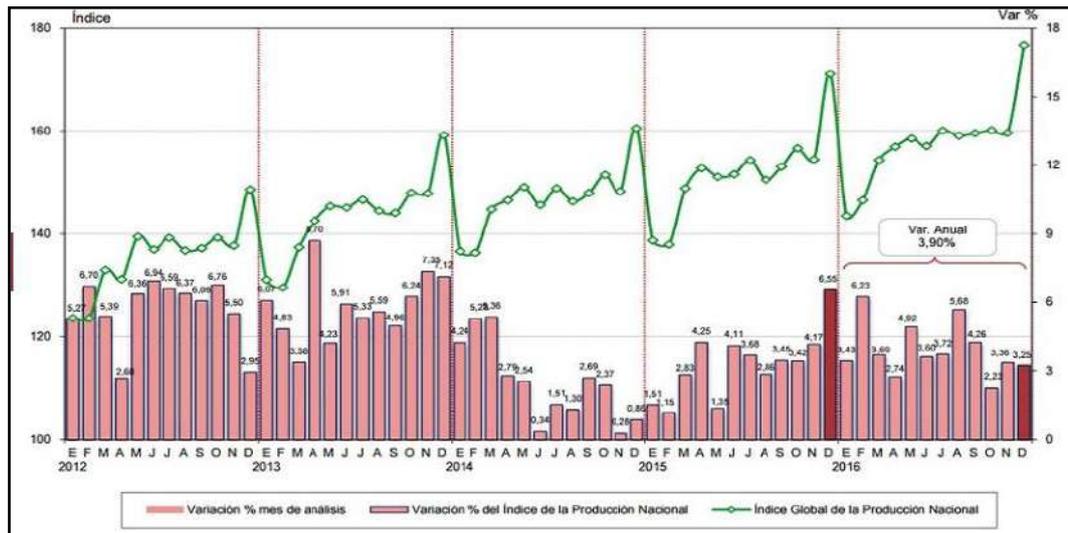
Fuente: INEI

Figura 19. Importaciones 2008_I – 2017_II

2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, tasa de interés, tipo de cambio, riesgo país.

Producto Bruto Interno.

El PBI creció en 3.9% el 2016, dándose a conocer en el reporte del PBI registrado en diciembre de 2016, con lo cual se cerró el balance de la producción nacional durante el 2016.



Fuente: INEI

Figura 20. Evolución Mensual de la Producción Nacional 2016 al 2016

En diciembre del 2016 el PBI creció en 3.2%, bastante menor al 6.5% registrado en diciembre del 2015, con lo cual aún resulta incierta la evolución que tendrá la economía peruana en los próximos meses.

La producción de agua proveniente de la empresa Sedapal aumentó 0,18% el 2016. Ello tras el resultado de la mayor actividad en los pozos de Lima y Callao, que aumento en 22.72%, en tanto que la producción de agua potable en las plantas de tratamiento disminuyó -4.50%.

Los créditos de consumo se incrementaron 7.24%, por el dinamismo de créditos adquiridos bajo la modalidad de tarjetas de crédito en 7,44%, en tanto que los préstamos para adquisición de autos se redujeron en -11.78%.



Fuente: INEI

Figura 21. Contribución a la variación de la Producción Nacional

Así mismo según el BCRP el sector de manufactura en el cual está comprendido la producción de detergente, tuvo un crecimiento del 3.9% respecto al 2016

Tasa de Inflación.

El año 2016 cerró con una tasa de inflación total alrededor de 3,3%, disminuyendo respecto a su nivel del año pasado. La inflación sin alimentos y energía se ubicaría en 3,0%. El grupo energía aumentaría 4,2% ante el alza de las tarifas eléctricas (7,1% en el año) principalmente. El precio de los alimentos, por su parte, registraría un incremento de 3,5%.

Durante 2017, se prevé que la inflación retorne al rango meta, registrando una tasa de alrededor de 2,3% al final del año. Esta corrección se explicaría por una reducción de las expectativas de inflación y la reversión parcial de los choques de oferta observados en la última parte del año en los alimentos agrícolas perecibles. (Banco Central de Reserva del Perú, 2016)

Tasa de Interés.

La tasa de interés de referencia es la que establece la entidad encargada de la política monetaria de cada país para influenciar en el precio de las operaciones crediticias de muy corto plazo entre diferentes entidades bancarias, es decir, para servir de referencia a la tasa de interés interbancaria.

BCRP señaló que se redujo la tasa de interés de referencia de la política monetaria a 3.75%, en línea de las expectativas de mercado, BCR acordó un recorte de 0.25% en la tasa de referencia, fijando su tasa de interés de referencia en 3.75%. “Esta tasa de referencia es compatible con una proyección de inflación que se mantiene dentro del rango meta durante 2017 y 2018”.

Tipo de Cambio.

Según el diario Gestión, pesar de los esfuerzos del BCR por frenar la constante baja del dólar, se espera que el nuevo sol continúe su depreciación, por lo que la moneda extranjera podría alcanzar números por encima de los S/. 3.25 al cierre del 2017.

El Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) aplicó la encuesta de expectativas macroeconómicas que se realiza mes a mes a empresas del sistema financiero, analistas económicos y empresas no financieras para conocer sus proyecciones hacia el cierre del año respecto al crecimiento del tipo de cambio.

Las empresas del sistema financiero y aquellas no financieras elevaron su proyección para el tipo de cambio de S/3.40 por dólar a S/3.45

Riesgo País.

El Riesgo País mide la confianza de los inversionistas en las finanzas nacionales, así mismo mide la capacidad de un determinado país de cumplir con sus obligaciones financieras, y el riesgo político implícito, y de acuerdo con ello obtiene una calificación crediticia internacional.

El Riesgo País se mide en función de la diferencia entre el rendimiento promedio de los títulos soberanos del país y el rendimiento del bono del tesoro de los EE.UU, bonos considerados libre de riesgo. Cuanto menor es el índice, más atractivo es el país para los inversionistas. Dentro de la región somos el país con el menor índice de riesgo país el cual hace ver al Perú, atractivo para la inversión.

Así se estima el riesgo político y la posibilidad de que un país pueda incumplir con sus obligaciones de pago a los acreedores internacionales.

El riesgo país de nuestro país al 18 de mayo del presente año cerró en 1.39 puntos porcentuales, ajustado después del cierre, subiendo ocho puntos básicos respecto a la sesión anterior, según el EMBI+ Perú calculado por el banco de inversión JP Morgan.

En la región, Perú (1.39 puntos porcentuales) reportó el riesgo más bajo, seguido por México (1.98 puntos) y Colombia (1.99 puntos).

2.1.2. Del Sector

2.1.2.1. Mercado internacional.

La industria química a lo largo de los años ha ido evolucionando y de esa forma creando una serie de gamas dentro de ella, gracias a esto podemos decir que nos ha permitido evolucionar en diferentes aspectos.

Debido al incremento de las exigencias y necesidades de las personas, centrándonos de una manera más reducida en lo que es la industria de los detergentes, esta tiene entre sus productos el detergente para el lavado de prendas de vestir, el cual cada día busca obtener una mejor efectividad, a la vez una mayor suavidad y menor agresividad al trato de la prenda y al contacto de la piel, así mismo, ayudar a la conservación del medio ambiente.

A continuación podremos ver cómo ha ido creciendo a lo largo de 5 años (2012 - 2016) la importación de detergentes a nivel mundial y la participación de Perú como país exportador e importador de detergente, lo cual nos ayuda a entender la demanda que mantiene este producto, concluyendo que la necesidad de las personas por adquirir el producto está en alza.

Tabla 3.

Lista de los países importadores de la PA 340290 - Incluido Detergentes

Importadores	Valor Importada en 2016 (Miles de USD)	Tasa de Crecimiento Anual en Valor entre 2012-2016 (%)	Tasa De Crecimiento Anual en Cantidad entre 2012-2016 (%)	Participación en las Importaciones Mundiales (%)
China	407,264.00	2	3	7.1
Alemania	375,259.00	6	10	6.6
Bélgica	333,591.00	4	11	5.8
Estados Unidos de América	239,168.00	1	0	4.2
Francia	219,906.00	2	5	3.9
Otros	4,127,975.00	5	9	72.4
Mundo	5,703,163.00	2	6	100

Fuente: Trade Map
Elaboración: Propia

Tabla 4.

Importaciones de Perú de la PA 340290 – Incluido Detergentes

Importaciones	Valor Importada en 2016 (Miles de USD)	Tasa De Crecimiento Anual en Valor entre 2012-2016 (%)	Tasa de Crecimiento Anual en Cantidad entre 2012-2016 (%)	Participación en las Importaciones Mundiales (%)	Concentración De Los Países Proveedores
Perú	14,301.00	0.00	6.00	0.30	0.17

Fuente: Trade Map
Elaboración: Propia

Tabla 5.

Exportaciones de Perú de la PA 340290 – Incluido Detergentes

Exportaciones	Valor Exportada en 2016 (Miles de USD)	Tasa de Crecimiento Anual en Valor Entre 2012-2016 (%)	Tasa de Crecimiento Anual en Cantidad entre 2012-2016 (%)	Participación en las Exportaciones Mundiales (%)	Concentración de los Países Importadores
Perú	19,687.00	34	41	0.3	0.96

Fuente: Trade Map
Elaboración: Propia

Por otro lado evaluamos las exportaciones de la Quinua en el Perú, ya que al ser la saponina de Quinua nuestra principal materia prima, es necesario evaluar los índices de demanda nacional e internacional que está teniendo, ya que la saponina de Quinua se encuentra de manera íntegra en la cascarilla de la Quinua, la cual es retirada en el proceso de escarificación de la Quinua. Por ello podemos concluir que a mayor demanda de Quinua mayor cantidades de cascarillas, por ende nuestra materia prima vendría a ser un recurso abundante.

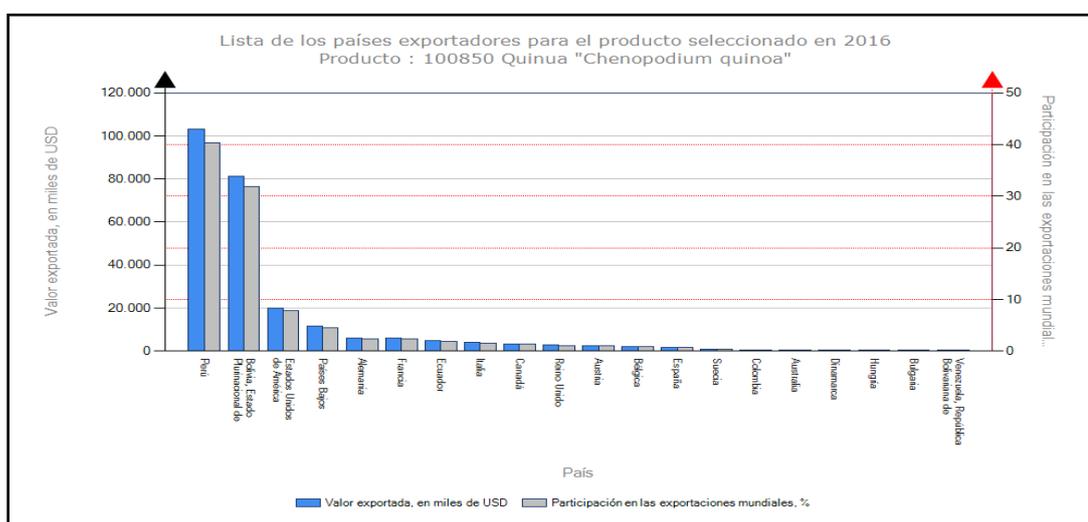
Tabla 6.

Exportaciones de Perú de la PA 100850 - Quinua

Exportadores	Valor Exportada en 2016 (Miles de USD)	Tasa de Crecimiento Anual en Valor entre 2012-2016 (%)	Tasa de Crecimiento Anual en Cantidad entre 2012-2016 (%)	Participación en las Exportaciones Mundiales (%)
Perú	103,062.00	35	44	40.4
Bolivia	81,437.00	-3	-1	31.9
Estados Unidos de América	20,089.00	11	14	7.9
Países Bajos	11,681.00	21	16	4.6
Alemania	6,185.00	17	12	2.4
Otros	32,613.00	82	70	12.8
Mundo	255,066.00	15	20	100

Fuente: Trade Map

Elaboración: Propia



Fuente: Trade Map

Elaboración: Propia

Figura 22. Cálculos del ITC basados en estadísticas de UN COMTRADE e del ITC.

2.1.2.2. Mercado del consumidor.

El Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI informa que la producción nacional en junio de 2016 registró un crecimiento de 3,63%, contabilizando 83 meses de crecimiento continuo, determinado por la evolución favorable de la mayoría de los sectores.

La industria de bienes de consumo registró aumento sustentado en la fabricación entre ellos los detergentes, la cual pertenece a la Fabricación de jabones, detergentes y artículos de tocador, con un índice de crecimiento del 30% hasta Junio de 2016.



Fuente: INEI

Figura 23. Crecimiento de la industria de jabones, detergentes y productos de tocador

Por ello podemos decir que el índice de consumo de detergentes en el Perú está creciendo, lo cual abre un mercado a una diversidad de presentaciones de acuerdo a la demanda y necesidades de los consumidores, lo cual nos da a concluir que el consumidor constantemente busca nuevas necesidades respecto al producto en busca de satisfacer sus necesidades.

2.1.2.3. Mercado de proveedores.

Según la página Quinoa.pe, dedicada a promover la producción y comercialización de la quinua y sus industrias anexas, existen una gama de proveedores al alrededor del país, los cuales son empresas dedicadas al escarificado de la quinua de los productores a nivel nacional.

Tabla 7.

Proveedores de quinua

Proveedores	Contacto	Dirección
Agroindustrias Cirnma S.R.L. RUC : 20363564055	Enrique Valdivia Alatrística	Tel: 366029 /951664389 / 951064389 Ubicación : Puno E-Mail : enrova@gmail.com
Agroindustrias El Altiplano SAC RUC : 20322215569	Guino Garre Gonzales	Telf. : 321367/951631164 Ubicación : Puno E-Mail : gatogarr@hotmail.com
Bioandes Orgánicos SCRL RUC : 20448222293	Adan Fernandez Ortega	TELF : 975799905 Ubicación : Puno E-MAIL : bioandesorganicos@gmail.com
Consorcio Peru Murcia SAC RUC : 20454289669	Carlos Mejía Solano	Telf. : 959634665 Ubicación : Arequipa E-Mail : cmejia@copemurperu.com
Innova Alimentos EIRL RUC : 20447623588	Percy Coaquira Turpo	Telf. : 951583991/323912 Ubicación : Puno E-Mail : percyinnova@gmail.com

Fuente: Quinoa.pe

Elaboración: Propia

Encontramos en el mercado una variedad de empresas dedicadas a la distribución y venta de los insumos químicos que requerimos para la elaboración de nuestro producto, a continuación la lista de los principales proveedores localizados en Lima.

Tabla 8.

Proveedores de Insumos químicos

Proveedores	Contacto
Insuquimica SAC	Dirección: Av. Alfredo Mendiola 6522 Urb. Santa Rosa de Infantas - SMP Teléfonos: 717 - 7054 / 717 - 7055 Rpc : 993 - 523 - 033 Rpm : # 990 - 799 - 325 Email: ventas.limanorte@insuquimica.com
Macroquimicos SAC	Dirección: Av. José Pardo de Zela 831 Lince-Lima-Perú Teléfono: (511) 472-7261 / (511) 472-2089 Rpm: #975492530 Rpc: 945513601 Whatsapp: 945513601 Ventas@Macroquimicos.com
Drocersa SA	Contáctenos: (511) 411 6868 ventas@drocersa.com.pe Parcela 6, Sublote B-2, Lote 9 (Av. Los Eucaliptos Esq. Av. Las Poncianas) - Lurín
SG Químicos del Perú SAC	Dirección: Av. 2 de Octubre Mz. B Lt. 7 - Los Olivos - Lima-Perú Teléf. (01) 5287171 Rpc: 94896267 Rpm: #97633620 Nextel: 981429429

Elaboración: Propia

Respecto a los proveedores del envase del nuestro detergente, se ha encontrado una gama de proveedores en el extranjero.

2.1.2.4. Mercado competidor.

La consultora Arellano Marketing realizó un estudio en el 2014, en donde quiere conocer las preferencias del consumidor y de qué forma estos tiene en primera instancia de preferencia al momento de consultar “que marca de detergente conoce o prefiere” en base a la línea de detergentes y, resolvió que Procter & Gamble (P&G) es la empresa con más presencia en la mente del consumidor Peruano, la cual tiene entre sus marcas más posicionadas Ariel y Ace con un 31% y 23% de las menciones respectivamente.

A pesar de que Alicorp quien maneja un fuerte trabajo de distribución, estrategia de segmentación y un amplio portafolios de marcas como Bolívar, Opal y Marsella hasta el momento no ha logrado dominar el mercado.

2.1.2.5. Mercado distribuidor.

Los principales mercados de distribución están concentrado en bodegas, mercados y minimarkets.

Por ende este tipo de distribución vendría a ser una distribución B2B, la estrategia en ello estaría de tratar de entrar con alianzas competitivas empezando primero por la bodegas, al ser negocios pertenecientes a la micro empresa, en ella no hay muchas restricciones para la distribución.



Figura 24. Imágenes google

2.1.2.6. Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto.

Decreto Supremo

N° 015-2015-MINAM

Modifican los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua y establecen disposiciones complementarias para su aplicación

Resolución comisión de normalización y de fiscalización de barreras comerciales no arancelarias n° 45-2012/CNB-Indecopi

Aprobación de nueva Norma Técnica Peruana de Detergentes

NTP 319.129:1979 (revisada el 2012)

JABONES Y DETERGENTES. Detergentes sintéticos para uso doméstico.

LEY DE RECURSOS HÍDRICOS

LEY N° 29338

2.2. Análisis del Micro entorno

Según la figura 25, a nivel nacional, el sector de los detergentes creció en un 2,02% el cual se encuentran categorizado dentro del subsector fabril no primario con una ponderación del 75,05 en el sector manufactura.

Sector Manufactura: Junio 2017
(Año base 2007)

Actividad	Ponderación	Variación porcentual 2017/2016	
		Junio	Enero-Junio
Sector Fabril Total	100,00	2,02	2,71
Sector Fabril Primario	24,95	17,20	22,29
Sector Fabril No Primario	75,05	-3,24	-3,22

Fuente: INEI

Figura 25. Sector Manufactura Junio 2017

Subsector Fabril No Primario: Junio 2017
(Año base 2007)

Actividad	Ponderación	Variación porcentual 2017/2016	
		Junio	Enero-Junio
Sector Fabril No Primario	75,05	-3,24	-3,22
Bienes de Consumo	37,35	-6,05	-2,47
2023 Fabricación de jabones y detergentes, preparados para limpiar y pulir, perfumes y preparados de tocador	2,88	-26,38	-14,72
1071 Elaboración de productos de panadería	2,54	-28,65	-19,88
3211 Fabricación de joyas y artículos conexos	0,44	-68,24	-4,31
2100 Fab. de prod. farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico	1,99	-24,40	-14,71
1030 Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	1,61	-32,33	-5,08
1410 Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	6,77	-4,97	-10,23
1050 Elaboración de productos lácteos	1,86	-16,00	-9,01
1040 Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal.	1,56	9,05	8,74
1520 Fabricación de calzado	1,23	18,10	22,28
Bienes Intermedios	34,58	-0,39	-4,59
1610 Aserrado y acepilladura de madera	2,26	-35,17	-19,41
2410 Industrias básicas de hierro y acero	1,72	-8,48	3,72
2395 Fabricación de artículos de homigón, cemento y yeso	0,73	-21,79	-11,42
1311 Preparación e hilatura de fibras textiles	1,67	-2,33	-5,28
2220 Fabricación de productos de plástico	3,08	3,71	3,21
1061 Elaboración de productos de molinería	2,61	6,35	-17,37
Bienes de Capital	1,82	-4,93	8,56
2920 Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	0,17	-47,05	-16,48
2910 Fabricación de vehículos automotores	0,15	-27,50	20,63
2824 Fabricación de maquinaria para la explotación de minas y canteras y para obras de construcción	0,25	-14,48	83,11
2816 Fabricación de equipo de elevación y manipulación	0,06	-40,75	-43,47

Fuente: INEI.gop.pe., Informe Técnico de Producción Nacional Junio 2017.

Figura 26. Perú: Relación de principales productos de empresas manufactureras

Perú : Relación de principales productos de empresas que participan en la muestra del índice de volumen físico de la producción manufacturera, 2012 -15						
C.I.I.U.	Descripción	U.M.	2012	2013	2014	2015
201	Fabricación de Sustancias Químicas Básicas					
	Bioestimulante	LT	63 007	93 029	84 550	115 590
	Coadyuvante uso agrícola	LT	58 732	102 349	157 855	162 461
202	Fabricación de Otros Productos Químicos					
	Fungicida - prod. Uso agrícola	KG	3 304 594	3 275 618	6 253 168	6 550 667
	Plaguicida	LT	9 018 366	7 369 832	6 464 069	7 683 939
	Detergente	KG	193 710 662	201 241 122	204 657 226	212 220 054
	Jabones para ropa	KG	32 351 400	32 111 092	34 645 806	34 675 462
	Lavavajillas	KG	28 321 530	34 995 862	32 290 309	31 279 958
	Desinfectante	LT	5 289 636	5 083 659	5 008 908	5 384 041
	Desengrasante	LT	198 091	200 438	252 328	312 657
	Limpiador	LT	16 263 678	23 118 487	20 765 230	21 428 399
	Colonia	LT	856 956	1 022 866	683 336	1 203 731
	Shampoo	LT	1 136 851	2 618 356	1 684 057	1 548 484
	Cera para piso	LT	6 413 555	6 956 235	6 514 582	6 440 159
	Jabones de tocador	LT	14 133 753	15 279 432	12 675 435	19 307 183
	Ambientador	LT	3 335 543	4 019 082	3 444 034	3 798 332

Fuente: Produce

Figura 27. Producción manufacturera, 2012 -15

La figura 26, nos indica que el sector fabril no primario, se redujo en 6,05% principalmente en la producción de la industria de bienes de consumo, seguidos de 0,39 y 4,93% en los bienes intermedios y de capital respectivamente. Se observa esta reducción solo entre los años 2016 y primer semestre del 2017, cabe señalar, según la figura 27, desde el 2012 el sector de fabricación de jabones y detergentes ha tenido un crecimiento constante.

Aun con estos resultados, existen empresas peruanas, como extranjeras que se dedican a la comercialización del detergente, donde indudablemente las mejor posicionadas entre ellas llevan una fuerte lucha, por mantener o aumentar su segmento en el mercado.

Por ello, para esta sección de sector, se realizó el análisis de las cinco fuerzas de Porter, para así determinar qué tan fácil o difícil será entrar al este mercado y encontrar las bases necesarias para enfrentarlo.

2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.

En la actualidad, el mercado peruano de detergentes tiene competidores muy fuertes que, por sus años de trayectoria dentro del mercado, no solo ofrecen una gama de productos diferenciados, en sus dos presentaciones principales ya sea como detergente en polvo o detergente en líquido, sino también en sus propiedades activas especialmente en sus líneas en polvo.

Entre los principales competidores tenemos:

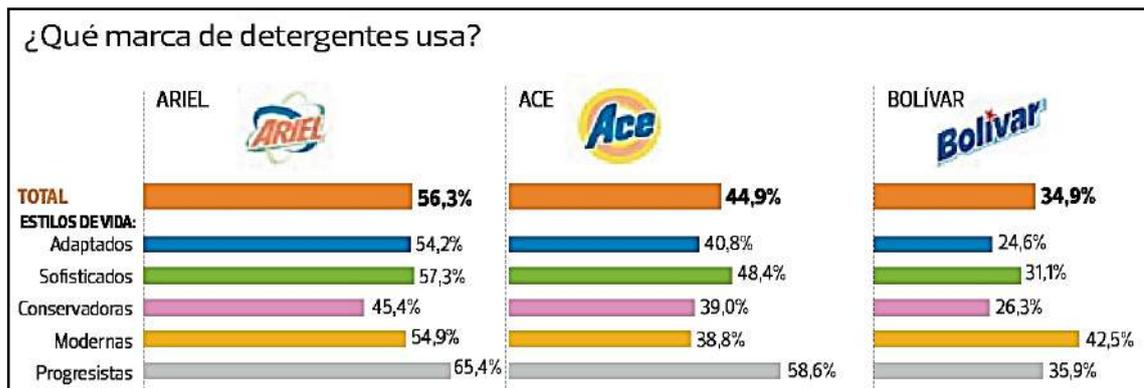
P&G			
ALICORP			
INTRADEVCO			

Fuente: Google, imágenes.

Figura 28. Perú: Principales marcas de detergentes.

Hace dos años, se menciona en una investigación de la consultoría Arellano Marketing los tres primeros lugares de la categoría de mercado de detergentes en polvo más recordadas en el mercado peruano, dando como indicio de este resultado que el 40% de la población cuenta con lavadora y deja de lado el jabón. Siendo así: Ariel, Ace y Bolívar los que se encontraban en una carrera imparable por captar al consumidor con una mayor gama de productos.

Son marcas de recordadas inmediatamente como detergentes, Ariel supera en acogida a Ace y Bolívar quien también riñe su posición a nivel preferencia y frecuencia de uso. Esta ventaja obtenida por los tres se debe al esfuerzo de cada uno. Aumentando su portafolio de productos para distintos segmentos con diferentes formatos como uso y gran sofisticación. Adicionando a ello fuerza a su distribución.



Fuente: Perú Retail, Marca más Recordada mercado Detergentes Perú

Figura 29. Perú: Marcas de detergentes más usadas.

En el 2014, Alicorp lanzó la línea Bolívar con detergentes diseñados para cada tipo de color de prenda (blancos, colores, negro) posicionándose como la marca líder en 'home care' del país, debido a su propuesta funcional basada en el cuidado de las prendas y las manos.

En cambio, Procter & Gamble se concentró en no solo llegar con su marca líder Ariel al segmento A, sino que ha homogeneizado su penetración en todos los sectores económicos y estilos de vida. Según la clasificación de Arellano Marketing, se dedicará al posicionamiento de sus detergentes líquidos, y además lanzará su versión en cápsula con Ariel Pods para los consumidores modernos.

Según la página web Perú Retail, Actualmente, Ariel y Ace en sus formatos líquidos representan el 80% de ese mercado. El resto se distribuye entre marcas importadas. Sin embargo, Alicorp lanzó Bolívar Matic líquido, justamente para entrar a competir en un segmento en el que no estaba presente y viene creciendo a un ritmo interesante. Esta es otra demostración de que la pelea entre ambas firmas no tiene tregua. Perú Retail, Marca más Recordada mercado Detergentes Perú, 2015.

Desde unos años están creando y siguen creando. Si uno ve la página P&G uno se puede dar cuenta que P&G se encuentra más inclinado al área de limpieza mientras que Alicorp se identifica por su gran fuerza en publicidad. Consideremos también que uno dice Bolívar e inmediatamente se piensa en jabón.

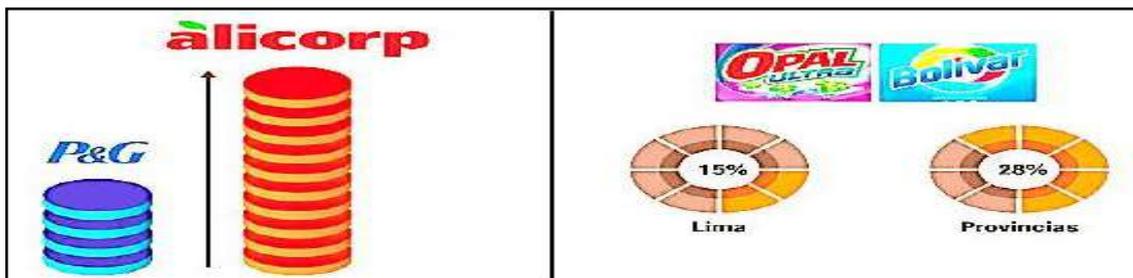


Fuente: Perú Retail, Marca más Recordada mercado Detergentes Perú

Figura 30. Perú: Marcas de detergentes más usadas por NSE

Alicorp tiene fuerza en provincias por las fuertes inversiones que aplica en su distribución, aunque P&G sigue liderando y reforzándose con Magia Blanca. Es impredecible el hábito de consumo, por ello tienden a variar empaques o presentaciones para ser más atractivos al público.

Podemos observar esta rivalidad porque hace un tiempo en el 2015 Opal creció 15% en Lima y 28% en provincias, en particular en el segmento intermedio Premium. Una oportunidad de ingresar con su nueva característica de cristales multi-acción.



Fuente: Perú Retail, Marca más Recordada mercado Detergentes Perú

Figura 31. Perú: Marcas de detergentes más usadas.

“Eso le permite subir el precio y está ganando valor. Lo que la empresa hizo fue dejar tranquilo a Bolívar y decidió potenciar a Opal para no competir de manera desigual frente a P&G que tenía a Ariel y Ace”, señaló Patricia Pellón, directora de la Unidad de Auditorías de CCR.

En la categoría de detergentes en polvo, las pequeñas empresas nacionales que tienen poco tiempo de surgir a diferencia de estos grandes e internacionales no se dan

por vencidos y están en la lucha, principalmente en los niveles socio económico bajo y a nivel regional donde se puede ver que son respaldados considerablemente.

Los grandes competidores tienen productos de calidad, desarrollados con el pasar del tiempo, aprovechan su experiencia competitiva y crecimiento internacional. Cuentan con altos niveles de inversión debido a que no solo tienen una categoría de producto sino que cuentan con un surtido portafolio de productos que entregan al mercado a precios accesibles

Marsella, Magia Blanca, Ayudín, Sapolio y Patito están creciendo lentamente dentro del segmento más bajo. Podemos concluir que entre Intradevco, Alicorp y P&G, Intradevco es la más pequeña, pero está creciendo tradicionalmente; dado que Sapolio mantiene precios bajos con sus presentaciones más pequeñas desde S/. 1.00.

2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.

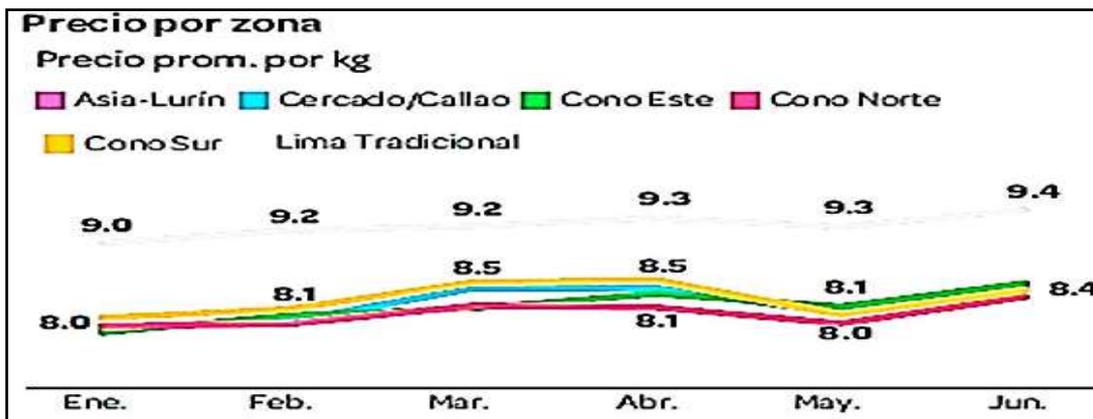
En la figura 32 grafico podemos ver que existen tres canales de distribución claramente diferenciados en este sector. Uno es canal moderno, el cual se refiere a los autoservicios, como por ejemplo los supermercados y minimarkets, el otro es el canal tradicional muy ampliamente conocido como las bodegas y mercados.

El canal de bodegas es el punto principal de concentración de nuestros consumidores, siendo más favorable tanto en kilos como unidades monetarias, ellos tendrán la decisión de designar el espacio que ocupara el producto en su tienda. Así mismo podemos ver el comportamiento de los precios en Lima Metropolitana en la figura 33.



Fuente: CCR

Figura 32. Demanda de detergente por kilo y valor



Fuente: CCR

Figura 33. Precio por Kg. por zona.

En el canal tradicional, las negociaciones son más informales por lo que dicho canal se encuentra bastante fragmentado, ya que no existen asociaciones que les permita tener poder de negociación.

En lo que respecta a nuestros consumidores finales, podemos ver que por la naturaleza del producto esta direccionado principalmente a los hogares, en los cuales siempre existirá una persona encargada del cuidado y administración de los recursos del hogar.

2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.

Los insumos para la producción del detergente son diversos, pero a su vez son de fácil acceso, debido a la existencia de diversos laboratorios, dispuestos a proveernos de los insumos químicos que requerimos y elegir sin mayor problema, debido a que ellos también se han visto crecer con la industria.



Figura 34. Logos proveedores de la industria química

Podemos encontrar entre empresas peruanas que comercializan insumos químicos a nivel nacional tales como Insuquímica SAC, Macroquímicos SAC, SG Químicos del Perú SAC entre otros, las cuales tienen la capacidad de abastecer con productos de calidad en distintos sectores como alimenticio, cosmético, farmacéutico, limpieza o industrial incluso pueden contar con carteras de productos de marcas internacionales para mantener sus estándares de calidad y asegurar la satisfacción de sus clientes.

Por otro lado, el insumo principal lo encontramos en la merma o cascara que resulta del proceso de lavado de la quinua, que en la actualidad según el ministerio de agricultura ya logramos alcanzar el primer lugar como productores de quinua con 104 mil toneladas de producción y un ingreso de 187 millones de dólares superando así a Bolivia con 153 millones.

De acuerdo a QUINUA.PE las zonas de producción en Perú están representadas por Puno, quien constituye el principal productor de quinua con aproximadamente el 82% de la siembra, le siguen en orden de importancia Junín, Arequipa, Cusco, Huancavelica, Áncash, Ayacucho y Apurímac.

Según Rosario Pajuelo, consultora de EURO ECO TRADE en su artículo “posibilidades de la saponina de la quinua en la industria cosmética”, el residuo no ha sido debidamente tratado para que esta producción de quinua sea sostenida, ya que al no estar organizada este desecho, en gran medida, es suelta a la corriente de agua y una pequeña proporción es utilizada como abono o utilizada para los hornos como combustible para las ladrilleras.

Según el “Directorio 2013 de la Cadena Productiva de la Quinua en el Perú” podemos encontrar una gama de productores de quinua, empresas comercializadoras, proveedores de semillas certificadas, proveedores de insumos y servicios, procesadora de quinua y finalmente investigadores. Los cuales están auspiciados por SIERRA EXPORTADORA, y podrían proveernos del insumo principal.

Ante lo expuesto, se puede deducir que el poder de negociación de los proveedores, es relativamente bajo, aunque hay que tener en cuenta que la cantidad de insumos que la empresa compraría es de volumen reducido en comparación a las ventas de alguno de estos laboratorios. Esto sería un aspecto que debemos reforzar dentro de

nuestras estrategias, con lo cual se restaría poder de negociación de los proveedores de insumos secundarios.

Nuestro primer proveedor será la empresa AGROINDUSTRIAS CIRNMA, situada en Puno, es una EMPRESA que promueve el comercio justo, y uno de los principales exportadores de Quinua en el Perú, por ser una empresa certificada y con productores de calidad, nos da la certeza de abastecimiento contante de saponina de quinua a nuestra empresa.



Figura 35. Proveedor de Saponina de quinua

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos.

En estos días, los jabones para el lavado de ropa siguen teniendo un lugar en los corazones y el mercado de muchos peruanos. Por ello, aún se le debe considerar como el principal producto sustituto del detergente en polvo, debido a que se sigue utilizando con frecuencia, para algunas prendas de vestir dentro de los hogares.



Fuente: Google, Imágenes

Figura 36. Perú: Productos sustitutos del detergente en polvo



Fuente: Ministerio de la Producción

Figura 37. Perú: Producción nacional de jabones

Según Arellano Marketing, ha incrementado el uso de lavadoras en los hogares de cada nivel socioeconómico, permitiendo así el aumento del uso de los detergentes líquidos, el cual, aunque tenga pocos competidores, también debe ser considerado un sustituto.

Se puede inferir que la amenaza de productos sustitutos es alta. Ante tal situación se determinarían estrategias de marketing para minimizar su amenaza.

2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada.

Es necesario analizar tres aspectos:

Economías de Escala.

Actualmente en el mercado no existe la propuesta de detergentes biodegradables, pero se sabe que hay grupos económicos que tienen la capacidad económica para desarrollar e implementar una producción de gran envergadura para captar la mayor cantidad de mercado, valiéndose de su posicionamiento y de las características del producto.

Barreras económicas: Inversión alta en publicidad.

Las empresas que compiten en este sector cuentan con altos niveles de inversión y debido a su experiencia desarrollan progresivamente su creatividad. Esto coloca a los nuevos competidores en una situación donde requerirán de mucha inversión para posicionar su marca.

Barreras tecnológicas: requisitos en capital.

Las principales empresas proveedoras de detergentes se han visto en la necesidad de adquirir modernas plantas de producción mediante gran cantidad de inversión, por ello el Perú se ha convertido en el principal proveedor regional de este bien. Esta característica del mercado representa una barrera para los nuevos competidores.

Cabe resaltar que estas empresas están en la capacidad de imitar el producto en caso represente amenaza para su mercado objetivo, en tal sentido se considera a los competidores potenciales como una fuerte amenaza.

Capítulo III. Plan estratégico

3.1. Visión y Misión de la empresa

Visión.

Estar siempre presente en las actividades domésticas.

Misión.

Mejorar la calidad de vida de las personas a través de la actividad domestica del lavado de prendas.

3.2. Análisis FODA

Fortalezas.

F1.- Fácil enjuague.

F2.- Alianza estratégica don proveedores de materia prima (Saponina de quinua).

F3.- Precio competitivo

F4.- Menos contaminante

F5.- Producto novedoso

Oportunidades.

O1.- Bajo costos de materias primas.

O2.- Tendencia al cuidado del medio ambiente.

O3.- Existen estudios documentados de la elaboración de detergente a base saponina de quinua.

O4.- Incremento de regulaciones para el uso de tensoactivos.

Debilidades.

D1.- Limitado conocimiento técnico practico.

D2.- Marca no conocida.

D3.- Limitación de recursos financiamiento.

D4.- Bajo poder de negociación de insumos secundarios.

Amenazas.

- A1.- Uso de Saponina de quinua en industria cosmética.
- A2.- Alta competencia de productos similares.
- A3.- Alta posibilidad de ser imitado por empresas competidoras.
- A4.- Existencia de marcas posicionadas.

Estrategia FO.

Implementar métodos para dar a conocer las bondades del producto en función a nuestra capacidad. F4, F5-O2, O3

Estrategia FA.

Desarrollar formula que otorgue mayor propuesta de valor. F5 – A1

Estrategia DO.

Realizar convenios con instituciones públicas o privadas dedicadas a la investigación y desarrollo. D1, D2 – O2, 03

Estrategia DA.

Adquirir planta escarificadora de quinua. D3 – A3

3.3. Objetivos:

Lograr el reconocimiento de la marca en el mercado de Lima Metropolitana en el año 2019 con una participación del mercado en 5%.

Crece en ventas de detergente biodegradables en un 5% anualmente en los próximos cinco años.

Mejorar la rentabilidad del negocio en un 20% para el año 2023.

Incrementar la cartera de clientes en un 25% en los próximos 5 años.

Abrir nuevos mercados en provincia a partir del quinto año para lograr un mayor reconocimiento de la marca y con ello una mayor participación del mercado.

3.4. Estrategias de Implementación

Año 2019.

Durante el 1° trimestre del año lanzaremos una campaña publicitaria en los principales canales distribución a fin de promocionar con mayor fuerza la marca y así lograr el objetivo de la participación del 5% del mercado limeño de detergentes.

Año 2020.

Al 2° trimestre del año 2020 ingresaremos a nuevos canales de distribución, como son los grandes supermercados a fin de consolidar la marca y lograr un mayor incremento de las ventas.

Año 2023

A partir del 5° año la marca ingresará progresivamente a nuevas provincias, estableciendo socios estratégicos con distribuidoras que lleguen a mercados como el de Ancash, La Libertad, Piura, Arequipa, Ayacucho, Cuzco y Puno logrando así la consolidación de la marca a nivel nacional, con lo que nuestra cartera de clientes crecerá significativamente en los próximos 5 años.

Capítulo IV. Estudio de mercado

4.1. Investigación de mercado

Realizar una previa investigación de mercado nos ayudara a obtener datos importantes y conocer con mayor certeza el comportamiento relacionado al producto y al consumidor, con el fin de lograr un desarrollo más apropiado y adoptar procedimientos convenientes para que el producto salga al mercado con éxito.

En consideración a lo antes mencionado se indicaran los criterios de segmentación para identificar el mercado objetivo.

4.1.1. Criterios de segmentación.

Nuestro producto es un detergente biodegradable elaborado a base de la saponina que encontramos en la cascara del grano de quinua, es eficaz en el proceso de lavado, de fácil enjuague y trato amable con la prenda. Que se llevara al consumidor por los canales de distribución de productos de consumo masivo que sean más factibles para la empresa.

Para la siguiente investigación de mercado se tomaran en cuenta variables de segmentación de fácil accesibilidad y a su vez medibles para obtener mejores resultados, como son:

- Criterio geográfico.
- Criterio socioeconómico.

Geográfico.

El criterio geográfico para la introducción del producto será establecido en la ciudad de Lima Metropolitana con 9'170,600 habitantes según CPI (Agosto, 2017).

CPI compañía peruana de estudios de mercados y opinión pública s.a.c.

PERÚ: POBLACIÓN Y HOGARES 2017 (En miles)

DEPARTAMENTO Provincia	POBLACIÓN	% RESPECTO AL DPTO.	HOGARES
Lima	11,181.7	100.0	2982.2
Lima	9,170.6	82.0	2463.6
Callao	1,038.7	9.3	269.1

Elaboración: Departamento de estadísticas – CPI

Figura 38. INEI – “Perú: Población 2017”

Según IPSOS Perú (Enero, 2013) publicó un estudio titulado “Liderazgo en productos de cuidado personal y limpieza del hogar 2012” como parte del Informe Gerencial de Marketing (IGM) donde indica al detergente como producto de consumo masivo, afirma que tiene un nivel de penetración de casi el 100%, esto quiere decir que es consumido por todos los hogares.



Figura 39. Informe Gerencial de Marketing – IPSOS

Por tanto, al ser un producto de consumo masivo en todos los hogares consideraremos la información de la cantidad de hogares a nivel Lima Metropolitana, según la publicación “Perú: Población 2017” de CPI (Agosto, 2017) hay 2’463,600 hogares.

LIMA METROPOLITANA: POBLACIÓN Y HOGARES SEGUN DISTRITOS 2017
(En miles)

No.	DISTRITO	POBLACIÓN	%	HOGARES
1	San Juan de Lurigancho	1,121.3	11.0	275.9
2	San Martín de Porres	722.3	7.1	175.2
3	Ate	646.9	6.3	158.6
4	Comas	541.2	5.3	139.0
5	Villa El Salvador	475.5	4.7	115.7
6	Villa María del Triunfo	461.2	4.5	114.8
7	San Juan de Miraflores	416.0	4.1	107.4
8	Los Olivos	382.8	3.7	107.4
9	Puente Piedra	362.1	3.5	88.3
10	Santiago de Surco	357.6	3.5	107.8
11	Chorillos	335.6	3.3	89.4
12	Carabayllo	310.1	3.0	75.2
13	Lima	282.8	2.8	92.5
14	Santa Anita	234.8	2.3	59.9
15	Lurigancho (Chosica)	224.9	2.2	56.0
16	Independencia	223.6	2.2	67.8
17	El Agustino	196.9	1.9	52.1
18	La Molina	178.2	1.7	48.0
19	La Victoria	177.7	1.7	56.4
20	Rímac	170.6	1.7	50.5
21	San Miguel	140.9	1.4	44.8
22	Pachacamac	132.8	1.3	32.4
23	San Borja	116.7	1.1	37.8
24	Surquillo	94.9	0.9	33.0
25	Lurín	87.4	0.9	21.5
26	Miraflores	85.8	0.8	33.7
27	Pueblo Libre	79.4	0.8	27.7
28	Breña	78.9	0.8	26.4
29	Jesús María	74.7	0.7	23.9
30	San Luis	59.6	0.6	19.5
31	Magdalena del Mar	56.9	0.6	19.0
32	San Isidro	56.8	0.6	23.2
33	Lince	52.4	0.5	18.9
34	Cieneguilla	48.4	0.5	11.8
35	Chaclacayo	44.9	0.4	13.2
36	Ancón	44.6	0.4	12.0
37	Barranco	31.2	0.3	10.9
38	Santa Rosa	19.3	0.2	4.7
39	Pucusana	17.5	0.2	4.3
40	Punta Negra	8.1	0.1	2.2
41	San Bartolo	7.9	0.1	2.2
42	Punta Hermosa	7.8	0.1	2.2
43	Santa María del Mar	1.6	0.0	0.4
Total Provincia De Lima		9,170.6	89.8	2,463.6
44	Callao	433.0	4.3	109.7
45	Ventanilla	360.0	3.6	92.0
46	Bellavista	79.4	0.8	21.8
47	La Perla	65.2	0.6	17.0
48	Mi Perú	53.3	0.5	13.6
49	Carmen de La Legua Reynoso	43.7	0.4	13.7
50	La Punta	4.1	0.0	1.3
Total Provincia del Callao		1,038.7	10.2	269.1
Total Lima Metropolitana		10,209.3	100.0	2,732.7

Figura 40. Población y Hogares según distritos

Además para la investigación de mercado se está considerando que Lima Metropolitana se encuentra dividida en 10 zonas, según APEIM (Agosto, 2017) cada una de las zonas está conformada por los distritos que se detallan a continuación:

Tabla 9.

Distrito de Lima por zonas

Zona	Distritos De Lima Metropolitana
Zona 1	Puente Piedra, Comas, Carabaylo
Zona 2	Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras
Zona 3	San Juan de Lurigancho
Zona 4	Cercado de Lima, Rímac, Breña, La Victoria
Zona 5	Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino
Zona 6	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel
Zona 7	Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina
Zona 8	Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores
Zona 9	Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac
Zona10	Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla
Otros	Cieneguilla

Fuente: APEIM 2017: Data ENAHO 2016

Elaboración: Propia

Se ha seleccionado los distritos que en los últimos años, han tenido mayor frecuencia de ferias ecológicas como indica el diario El Comercio mediante su página web y el blog MESA 24/7.

Tabla 10.

Ecoferias en Lima

Ecoferia	Lugar	Distrito
Bioferia de Surquillo	Boulevard de la Ecología. Jr. Narciso de la Colina	Surquillo
El Polo Green	Centro Comercial El Polo	Surco
Eco Market Surco	1 de la Av. El Pinar	Surco
Eco Market San Borja	Av. Javier Prado Cdra. 31	San Borja
Feria Eco Market en San Borja	Av. San Borja Sur, Av. Del Parque Norte	San Borja
Ecoferia de Pachacamac	Av. Poblet Lindt 3111	Pachacamac
Bioferia de Miraflores	Calle 15 de Enero, Parque Reducto 2	Miraflores
Feria de Productos de APEGA	Av. Carlos Izaquirre Cdra. 8	Los Olivos
Bioferia mercado saludable de la Molina	Av. Alameda del Corregidor Cdra. 5	La Molina
Feria de la Universidad Agraria	Av. La Molina s/n	La Molina
Feria de Doña Lidia Cortez	Campo de Marte	Jesús María
Ecoferia de Cieneguilla	Av. Nueva Toledo s/n, III Etapa	Cieneguilla
Feria vegana de Barranco	Calle 2 de Mayo	Barranco
Feria ecológica de Barranco	Av. El Sol Este Cdra. 1	Barranco

Fuente: Diario El Comercio y Mesa 24/7

Elaboración: Propia

El cuadro 51 muestra eco-ferias realizadas dentro de Lima Metropolitana, indicando los distritos en que fueron realizadas, imitando el estilo Street Market

que se está volviendo una tendencia para este tipo de ferias, las cuales busca acercar los productos ecológicos a los consumidores que los requieren.

En consecuencia, nuestra segmentación geográfica será establecida en las zonas 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana



Figura 41. Diario EL COMERCIO y MESA24/7

Socioeconómico.

El criterio socioeconómico será establecido en los sectores B y C, de las zonas 6,7 y 8 de Lima Metropolitana.

Zona	TOTAL	Niveles Socioeconómicos					Muestra	Error (%)*
		NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E		
Total	100	5.0	24.4	41.0	23.3	6.3	4,126	1.6
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	100	0.0	13.9	44.1	31.0	11.0	310	5.5
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100	2.6	26.4	51.9	18.5	0.6	352	5.3
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100	1.1	14.9	42.9	31.6	9.5	275	6.1
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	100	2.9	29.6	41.7	23.3	2.5	524	4.4
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100	1.4	14.8	46.6	29.0	8.2	352	5.2
Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100	13.5	59.7	20.3	6.2	0.3	288	5.7
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100	34.0	44.9	13.1	6.6	1.4	350	5.6
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100	3.0	31.5	40.6	20.3	4.6	305	5.9
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurin, Pachacamac)	100	0.0	10.4	45.8	32.1	11.7	308	5.6
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100	1.5	21.0	44.8	22.9	9.8	1015	3.1
Otros	100	0.0	12.8	31.9	34.0	21.3	47	14.3

Figura 42. APEIM 2017, Dato ENAHO 2016

Según IPSOS Perú (Enero, 2013) indica en su estudio “Liderazgo en productos de cuidado personal y limpieza del hogar 2012” el detergente goza de la mayor frecuencia de compra entre los productos de limpieza para el hogar, reportando frecuencias de compra del 52% semanal y 28% quincenal.

Frecuencia de compra

Productos	Diario / Varias veces por semana (%)	Semanal (%)	Quincenal / Mensual (%)	Ocasional (%)
Detergente para ropa	18	52	28	2
Papel higiénico	37	32	30	1
Jabón de tocador	6	40	53	1
Lejía	14	52	32	2
Jabón para ropa	13	50	35	2
Betún	3	14	67	16
Desinfectante	8	30	54	8
Lavavajilla en detergente	6	36	52	6

Figura 43. IPSOS Apoyo “Frecuencia de compra de productos de limpieza”

Según Álvarez A. (Octubre, 2011) en el diario El Comercio, describe al nivel socioeconómico C como un grupo generador de ingresos y oportunidades de trabajo, en búsqueda de una mejor calidad de vida, siendo capaces de pagar montos adicionales de sus excedentes a cambio de mejor calidad

Según Alfredo T. (Junio, 2015), en aquel entonces presidente ejecutivo de Ipsos Perú, describió en su artículo “¿Cuán grande es la clase media en el Perú?” publicado en Semana Economica.com, como emergente, pues se caracterizaban por ser dueños de sus negocios tras haber llevado un preparación profesional.

El dinamismo del NSE C

Respecto a la adquisición de productos para la limpieza y aseo del hogar, a pesar que en su gran mayoría no adquiere productos de marcas reconocidas, dado su capacidad adquisitiva, están dispuestos a adquirirlos y cuando lo hacen les brinda sensación de mejora de estatus, ello se observa en la alta frecuencia de rotación que existe del nivel C al nivel B.

La tendencia del NSE B

Aspiran a pertenecer al NSE A, en función a ello siempre están en búsqueda de mejores productos o servicios, en lo que respecta a calidad e innovación, además están al tanto de tendencias actuales, que siguen, a través de la compra de productos, no sin antes informarse sobre si el producto o servicio adquirido sigue la tendencia elegida.

Tabla 11.

Porcentaje hogares según NSE

	NSE	
	B	C
Zona 6	59.70	20.30
Zona 7	44.90	13.10
Zona 8	31.50	40.60

Elaboración: Propia

La tabla 11 muestra el porcentaje de hogares que componen los NSE B y C, lo cual nos permitirá seleccionar los distritos representativos por cada zona y con ello calcular la muestra requerida por distrito, a fin de realizar la investigación cuantitativa mediante la encuesta elaborada.

4.1.2. Marco muestral.

Hogares, pertenecientes al NSE B y C, que habiten en el área urbana de Lima Metropolitana y residan en las zonas 6, 7 y 8

4.1.3. Entrevistas a profundidad.

ALVARO LOPEZ DERPICH, gerente de SGS.

- a. Basándonos en el mercado de productos de la industria química de detergente, según su experiencia, ¿cómo ha ido evolucionando a lo largo del tiempo?



*Elaboración: Propia
Figura 44. Fotografía Álvaro López*

Podemos decir que este mercado ha ido evolucionando favorablemente en lo que ha cuidados medioambientales y de salud pública se refiere, cabe acotar que ha sido un seguimiento continuo de 30 años, pero del cual a pesar del seguimiento riguroso que se realizó para la regularización de sus fórmulas, han ido mejorando.

- b. ¿Considera que hoy en día las personas han tomado conciencia sobre lo que consumen?

Como lo mencione en la pregunta anterior la evolución ha sido para bien, el consumidor ha tomado conciencia debido a la difusión que en la actualidad se da a los problemas medioambientales y de salud pública que padecemos, ellos ahora al momento de escoger lo hacen con más conciencia sobre lo que están llevando a casa y el daño que este pueda ocasionar a mediano o largo plazo.

- c. ¿Cree que las empresas buscan ser reconocidas mediante la elaboración de un producto amigable con el medioambiente y porque?

Considero que las empresas hoy en día están en una lucha constante de diferenciación de sus competidores, por ello el tema del cuidado medioambiental y las preferencias de lo que el consumidor busca, es lo primordial en su plan de comercialización, por ello se ven más presionados en minimizar el impacto medioambiental.

Por otro lado ha ido en aumento la presión para salvaguardar la seguridad del consumidor más vulnerable, como lo son los niños, quienes son consumidores indirectos del producto, pero que directamente puede afectar su salud.

Las empresas cada día buscan alinear su gama de producto químicos del hogar como en este caso lo es los detergentes, para tratar de reducir el daño que estos puedan ocasionar, sin embargo no podemos decir que ellos son amigables en su totalidad, ya que aún contienen aditivos que degeneran el medioambiente, pero en menor grado, creo que es un punto para regular, pero eso estándares primero los debe dictaminar el estado, para que así las empresas se puedan regirse a la disposición dada.

- d. Según lo mencionado, las empresas de productos químicos del hogar, como son, los detergentes, ¿de que forman logran transmitir dicha información al público, para que estos puedan reconocer si un producto es amigable con el medioambiente y, que este tiene un proceso de producción que rectifique su calidad?

Bueno estos cambios que han ido realizándose a lo largo del tiempo, se da por el mismo público, ellos piden información del producto el cual debe de estar

especificado claramente en el etiquetaje, ello conlleva a que se generen mejores marcas del producto con embalajes también más seguro y que no contamine.

En la actualidad las empresas se enfrentan no solo a la supervisión reglamentaria, sino también a la aceptación del consumidor, ya que a través del etiquetado se informan que contiene el producto que van consumir.

- e. En ese caso, ¿Cree Ud. que un producto con una certificación de calidad y del cuidado medioambiental puede ser una ventaja competitiva ante otros productos similares?

Efectivamente, considero que para que el producto pueda tener una diferenciación en lo que es temas comerciales, es que este tenga una certificación que garantice que dicho producto se encuentra regulado y es comercialmente confiable.

- f. ¿Qué certificación considera Ud. que nuestra empresa y producto debe tener que rectifique la confiabilidad de este ante el consumidor? y, así pueda generar preferencia ante la competencia.

Debemos tener claro que hay dos tipos de certificación, uno es la certificación del proceso y otra es del producto, lo que es calidad del producto SGS lo certifica, pero en el tema de procesos en lo cual se ha desarrollado un producto están los ISO, lo cual es clave para el crecimiento y el mantener una mejora constante en el proceso.

Hay dos ISO que pueden ser interesantes que su producto lo tenga, ya que como dije anteriormente, ayudara a mantener una diferenciación frente a la competencia, lo cual es ISO 9000, este certifica la gestión de calidad del proceso productivo, y el ISO 14000, el cual certifica que la empresa trabajo bajo estándares de cuidado medioambiental.

Estas dos certificaciones son muy importante incluso si en un futuro desean exportar su producto, estas certificación son primordiales para que su producto tenga aceptación en el mercado internacional, porque incluso hay países que solo compran productos bajo estándares ISO certificados.

¿Es muy costoso la certificación ISO, y necesito ser una empresa grande para poder certificar en ISO?

No, un tema que la mayoría de empresas cree, que el obtener una certificación ISO es muy costoso, y eso es totalmente falso, realmente en el Perú se manejan una gama de precios en lo que es asesoradoras y certificadoras, cabe señalar que antes de certificar tiene que tener un asesor el cual te instruya y trabaje con la empresa para que esta pueda estar en óptimas condiciones para poder aplicar a un ISO certificado, el costo de este asesoramiento esta entre 4,000 a 15,000 dólares, depende de la empresa y la magnitud de esta, cuantas personas hay, el tamaño de esta, cabe mencionar que todas las empresas pueden certificar en ISO, desde grandes empresas hasta unipersonales, no hay restricciones sobre ello, siempre y cuando cumplan con los estándares solicitados.

Por otro lado, debemos saber que una asesoradora no puede ser la misma que la certifica, para eso sí hay restricción, siguiendo con el precio de certificación, este también está entre los 4,000 a 15,000 dólares según la empresa, en total tener una certificación ISO estaría costando un total de 8000 dólares si estamos hablando de su empresa pequeña aun.

Considero también que aparte de las certificaciones ISO, su producto debe buscar la certificación de calidad y biodegradable, eso le dará fuerza en el mercado frente a su competencia.

4.1.4. Focus Group.

Es una herramienta muy utilizada en la investigación cualitativa de mercados, con ella obtenemos información de manera personalizada, sobre el producto que se quiere ofrecer, saber lo que realmente piensan, sienten y quieren los consumidores del producto, que nos ayudaran a mejorar el producto que ofrecemos y así poder satisfacerlos mejor.

Tabla 12.

<i>Focus Group</i>	
Datos	Focus Group
Fecha	20/10/2017
Participantes	Representantes de hogares entre 20 y 60 años
Número	9
Residencia	Zona 6, 7 y 8
Nivel Socioeconómico	B y C
Duración	30 minutos
Objetivos	Identificar preferencias de uso al momento de elegir el producto para lavar prendas de vestir. Evaluación y nivel de aceptación de un nuevo detergente biodegradable. Atributos más significativos al momento de decidir la compra de detergente, como olor, forma, diseño y color del empaque, precio. Entender cómo llevan a cabo los consumidores sus experiencias de consumo de detergentes.
Materiales	Se utilizó equipo de grabación como material soportes, a fin de captar detalles que nos permitan tener una mejor interpretación de los resultados. Al finalizar se obsequió el producto para que lo prueben en sus hogares.
Metodología	Se explicó brevemente el motivo del Focus Group, luego se solicitó a los asistentes que sus respuestas se apeguen a su realidad y la importancia de sus opiniones para nuestra investigación.

Elaboración: Propia



Elaboración: Propia
Figura 45. Fotografía 1, Focus Group



Elaboración: Propia
Figura 46. Fotografía 2, Focus Group

Conclusiones finales

El focus group fue realizado para ver la viabilidad de compra del detergente biodegradable hecho a base de saponina de quinua: Quinzap, por lo que concluimos en lo siguiente:

Los participantes indicaron tener una marca de detergente preferida al momento de la decisión de compra, basada principalmente: en la efectividad del lavado, cuidado de la prenda, que vengan con atributos adicionales como el suavizante, que posean olores suaves, precios, ofertas y que no maltrate sus manos al momento del uso del producto y que no contengan agentes agresivos para la piel.

En cuanto a la frecuencia de compra si bien es cierto en un principio señalaron todos que en el verano lavaban más ropa, ya que por las altas temperatura las personas tienden a cambiarse prendas más a menudo, sin embargo luego cayeron en cuenta que en invierno consumen más detergente porque las prendas son más pesadas y definitivamente usan muchas más cantidad.

En cuanto al olor, los participantes opinaron que es importante el aroma que deja el detergente en la ropa e indicaron que el aroma de Quinzap es suave y bastante agradable al olfato, pero sugirieron que les agradarían otras presentaciones con aromas a limón, el floral y natural.

En cuanto a la forma del empaque, les resulto bastante atractiva y que si llamaría la atención de los consumidores, en relación al diseño también les agrado pero recomendaron recalcar la propiedad biodegradable del detergente y resaltaron el cierre ziploc que evitaría desperdicio del producto, esto lo vieron como una ventaja, mayor comodidad y eficacia ya que es un problema de la mayoría de los detergentes, así también sugirieron que el empaque al igual que el contenido sea hecho de un material biodegradable y utilizar en el diseño el color verde, el cual lo asocian a temas de cuidado del medio ambiente.

En lo relacionado al lugar en el que les gustaría encontrar el producto, dijeron que debería estar en todos los lugares de compra como: bodegas, mercados, minimarkets, supermercados, es decir valoran mucho la fácil accesibilidad al producto.

Los participantes tenían conocimiento del valor de un detergente con las cualidades de Quinzap, como la biodegradabilidad y efectividad en el lavado y si estarían dispuestos a pagar su valor pero que este debería ser un precio accesible y de acuerdo al mercado y que se mantengan en esos precios razonables.

Finalmente concluimos que todos los participantes estuvieron de acuerdo en comprar el nuevo detergente biodegradable Quinzap, pero que este debería cumplir su principal función en el proceso de lavado, que se pueda comprar en cualquier establecimiento y que el precio sea el justo.

4.1.5. Investigación de contexto.

Previa a la segmentación se buscó tener mayor información sobre el comportamiento del mercado consumidor, por tanto se encontró conveniente entrevistar a la persona que finalmente se convertirá en nuestro consumidor y encontrar mayores medios de acercar nuestro producto a su necesidad.

Para esta investigación de contexto tuvimos que realizar entrevistas personales para obtener mayor información de nuestro entorno.

Caso 1

Se observa que la frecuencia de lavado es los fines de semana, aunque hay veces, que aprovechan en horarios de la noche para lavar una a dos mudas de ropa, sin embargo el fin de semana lavan más.

Al momento de lavado clasifica su ropa blanca y ropa de color, la ropa blanca la remoja en una batea con jabón y un poco de lejía, la ropa de color la coloca en la lavadora para que lave, enjuague y centrifugue, pero se observó que 2 blusas de color, 3 blusas blancas y un saco pequeño fueron lavados a mano, en una tina con agua aplico poco detergente, uno a uno las blusas fueron lavados exclusivamente a mano y así como el saco, aunque recibió en puños y cuello unos cuantos escobillados, después de ello procedió al enjuague, verificando que este muy bien enjuagado, para ello utilizo varios baldes de agua en los que sumergía una a una las prendas, comprobando que al ya no salir espuma, la ropa estaría bien enjuagada, posteriormente exprimió a mano cada prenda, utilizando en vez de ganchos, colgadores para colocarlas en el cordel.

Caso 2

Pareja joven, sin hijos, ambos trabajan, realizan los quehaceres del hogar exclusivamente los fines de semana incluido el lavado de ropa, viven en San Miguel.

Ellos indican que cuando eran solteros solo estudiaban y trabajaban, su mamá era quien los atendía, aunque esporádicamente la ayudaban, ahora ellos piden consejos a sus madres, la ropa la clasifican en ropa blanca y ropa de color, dentro de cada conjunto de ropa clasifican la ropa interior, la cual es sumergida en agua con jabón, la ropa de color la lavan con detergente especializado para prendas de color, la ropa blanca la remojan en agua con otro tipo de detergente para ropa blanca, por experiencia propia, lavan ciertas prendas a mano, en este caso lavaron a mano dos casacas grandes, las cuales en una oportunidad utilizaron la lavadora y al momento de centrifugar desgarró el forro interior y se hizo bultos, para el lavado de las casacas se utilizó poco detergente, se escobillaron y al momento del enjuague uso Downy, al parecer le agrada su aroma, además por más que utilizó gran cantidad de agua, no logro retirar el detergente completamente, procedió a utilizar colgadores para colocarlas en cordel.

Caso 3

Hogar tradicional que cuenta con madre, padre e hijo que trabaja cada uno de ellos efectúa el lavado de sus prendas, pero no con mucha frecuencia viven en el distrito de Pueblo Libre.

Al momento del lavado clasifican la ropa en de color sucia y muy sucia, ropa interior blanca y de color, la ropa sucia la vierten en directo a la lavadora para su completo lavado, la ropa muy sucia, antes la restriegan con detergente y escobilla, la ropa interior blanca la remojan en agua con jabón y lejía, la ropa interior de color la remojan solo con jabón, pero hay ropa que lavan a mano, la cual es muy delicada para lavar en la lavadora, en el caso observado, lavaron 4 camisas del esposo, las cuales utiliza para reuniones importantes de trabajo, llenan tina con agua aplican poco detergente y sumergen camisas, se lavaron si usar escobilla de ropa, al enjuagar fueron muy preocupados en retirar todo resto de el detergente, para ello utilizan varios litros de agua, se procedió a colgar las camisas con colgadores.

Caso 4

Universitario que trabaja en estudio contable, alquila cuarto en el distrito de San Miguel, acostumbra lavar solo fines de semana, no cuenta con muchas prendas, cuando vivía con sus padres él ayudaba en casa, no tenían lavadora, por ello aprendió a lavar a mano, pero ahora su tiempo para lavar debe ser más reducido por ello al lavar utiliza lavadora solo para ropa que considera resistente a esta, tiene especial cuidados en las prendas que utiliza para su trabajo, las cuales si las lava a mano, pero para ahorrar tiempo en el secado las pasa por la centrifuga, así se secan más rápido.

Enseñanzas de mamá, experiencias personales, valor de la prenda, usos que le da, sentimientos, sensación de ahorro, delicadeza de la prenda, muchos litros de agua usados en el proceso de enjuague.

4.1.6. Encuestas.

Para la realización de la investigación cuantitativa, se realizó una encuesta, con el fin de complementar la información de la investigación cualitativa

La encuesta se realizó en 3 distritos, los cuales son representativos de su zona, las zonas escogidos fueron la zona 6, zona 7 y zona 8, las cuales están integradas por distritos que actualmente cuentan con familias preocupadas por el cuidado de su salud, y con una mentalidad del cuidado del medioambiente.

Unidad de análisis

Hogares

Ámbito geográfico

Lima Metropolitana

Tamaño de la Muestra

Según la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH0-2017) se ha censado 2'732,700 hogares, aplicándose la fórmula para la población infinita.

Tabla 13.

Zonas seleccionadas por distrito

Zona Seleccionada	Distritos	Hogares
6	JESUS MARIA	23,900.00
	LINCE	18,900.00
	MAGDALENA DEL MAR	19,000.00
	SAN MIGUEL	44,800.00
	PUEBLO LIBRE	27,700.00
7	LA MOLINA	48,000.00
	MIRAFLORES	33,700.00
	SAN BORJA	37,800.00
	SAN ISIDRO	23,200.00
	SANTIAGO DE SURCO	107,800.00
8	CHORRILLOS	89,400.00
	BARRANCO	10,900.00
	SAN JUAN DE MIRAFLORES	275,900.00
	SURQUILLO	33,000.00

Fuente. APEIM - Hogares

Elaboración: Propia

2463600	50
TAMAÑO DEL UNIVERSO	HETEROGENEIDAD %
Número de personas que componen la población a	Es la diversidad del universo. Lo habitual es usar 50%, el
5	95
MARGEN DE ERROR %	NIVEL DE CONFIANZA %
Menor margen de error requiere mayor muestra.	Mayor nivel de confianza requiere mayor muestra. Lo habitual es entre 95% y 99%
385	
MUESTRA	

Elaboración: Propia

Figura 47. APEIM - Hogares

Cuotas

Para distribuir la muestra adecuadamente se tomó como base a la cantidad de hogares del sector socioeconómico B y C, perteneciente a las zonas 6, 7 y 8, dichas cantidades se multiplican por el porcentaje de hogares pertenecientes a los NSE B y C.

El porcentaje de cuota es el resultado de ponderar el total de hogares pertenecientes a los NSE B y C.

Tabla 14.

Segmentación de mercado objetivo

		Cantidad de hogares	NSE B%	NSE C%	Total Hogares	%Cuota	Cantidad Encuestas
ZONA 6	San Miguel	44,800	0.597	0.203	35,840	22.01%	85
ZONA 7	Santiago de Surco	107,800	0.449	0.131	62,524	38.40%	148
ZONA 8	Chorrillos	89,400	0.315	0.406	64,457	39.59%	152
TOTAL					162,821		

Elaboración: Propia

Las cuotas o la cantidad de encuestas a realizar por distrito, se distribuirá de la siguiente forma, 85 a la zona 6, representada por el distrito de San Miguel, 148 a la zona 7, representada por el distrito de Santiago de Surco y, finalmente 152 encuestas a la zona 8, representada por el distrito de Chorrillos.

Formato encuesta

1 Que producto generalmente usted utiliza para el lavado de sus prendas

- 1.Detergente
- 2.Jabon

6	7	8
79%	89%	82%
21%	11%	18%

2 En qué presentación suele comprarlo

- 1. Polvo
- 2.Liquido
- 3.Pastilla

6	7	8
74%	92%	95%
22%	7%	4%
4%	1%	1%

3 En qué cantidad

- 1.1Kg
- 2.850g
- 3.500g
- 4.250g

6	7	8
38%	81%	61%
6%	1%	10%
35%	16%	19%
21%	2%	10%

4 Donde sueles lo sueles comprar

- 1.Bodega
- 2.Mercado
- 3.Supermercado
- 4.Minimarket

6	7	8
29%	20%	19%
38%	55%	43%
22%	21%	33%
11%	4%	5%

5 Con que frecuencia usted lava sus prendas de vestir

- 1.Una vez por semana
- 2.Dos veces por semana
- 3.Una vez cada 15 días

6	7	8
33%	55%	30%
33%	40%	28%
34%	5%	42%

6 En que temporada cree usted que más ropa lava

- 1.Verano
- 2.Invierno

6	7	8
79%	87%	72%
21%	13%	28%

7 Dentro del conjunto de prendas que posee, cuentas con prendas que no se deben lavar en la lavadora

- 1.Si
- 2.No

6	7	8
89%	92%	96%
11%	8%	4%

8 En caso laves a mano, ¿porque lo haces?

- 1. Recomendaciones de mama
- 2. Sensación de ahorro
- 3. Uso que se le da
- 5. Valor de la prenda

6	7	8
14%	7%	6%
16%	41%	35%
24%	15%	25%
46%	37%	34%

9 Para ello, utiliza el mismo detergente

- 1.Si
- 2.No

6	7	8
74%	80%	83%
26%	20%	17%

10 Estaría dispuesto a comprar una nueva marca de detergente

- 1.Si
- 2.No

6	7	8
84%	91%	88%
16%	9%	13%

11 Consideras que los detergente biodegradables, lo son realmente

- 1.Si
- 2.No

6	7	8
55%	74%	58%
45%	26%	48%

12 Según su percepción considera que un producto a base de insumos naturales es realmente biodegradable

- 1.Si
- 2.No
- 3.Tal vez

6	7	8
64%	97%	39%
14%	2%	35%
22%	1%	26%

13 Según los siguientes factores porque compraría un detergente

- 1. Amigable con el medio ambiente
- 2. Fácil enjuague
- 3. Envase novedoso

6	7	8
35%	48%	32%
51%	42%	62%
14%	10%	6%

14 Según un nivel de dificultad del 1 al 5, siendo 1 más fácil y 5 más difícil, como calificaría al proceso de enjuague a mano de tus prendas

- 1. Muy fácil
- 2. Fácil
- 3. Medianamente Fácil
- 4. Difícil
- 5. Muy difícil

6	7	8
5%	7%	10%
35%	20%	24%
36%	51%	55%
20%	19%	7%
4%	2%	4%

15 Cuanto más estaría dispuesto a pagar por un detergente biodegradable de fácil enjuague

- 1.S/ 1.00
- 2. S/ 2.00
- 3.S/ 2.50
- 4.S/ 2.80

6	7	8
34%	32%	46%
36%	46%	29%
22%	10%	14%
7%	12%	11%

Análisis de resultados

El análisis de los resultados de la encuesta se realizaran a los tres distritos representativos de cada zona seleccionada, en función a ello se determinara la zona la cual nos servirá para calcular nuestro mercado potencial, disponible, efectivo y objetivo.



Elaboración: Propia

Figura 48. Pregunta 1 de la encuesta

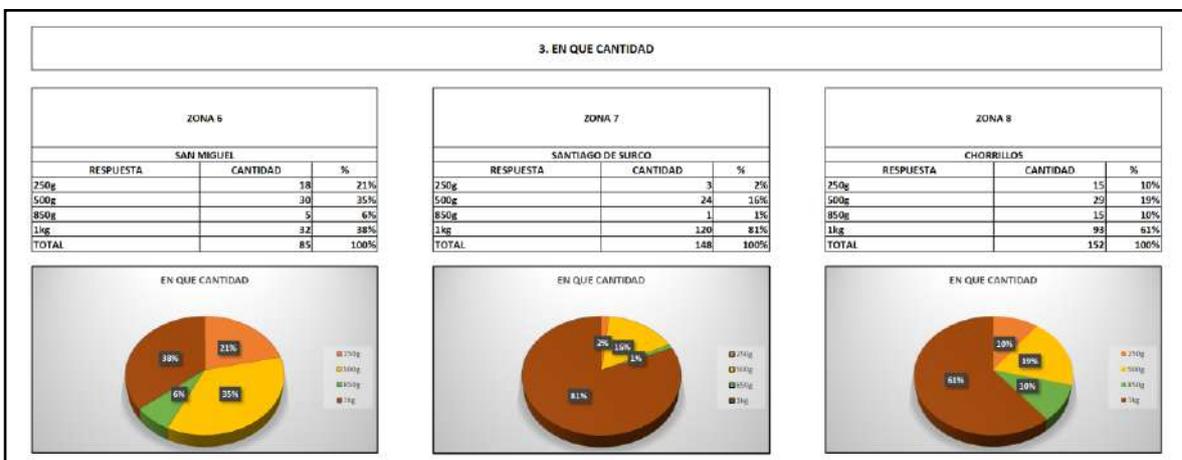
Se puede observar que en las tres zonas existe gran uso del detergente para el lavado de prendas, además del uso del jabón, que a pesar de ser un producto muy tradicional y existir en el mercado gran variedad de productos nuevos para el lavado, no ha dejado de utilizarse, ocupando un promedio aproximado del 20% entre las 3 zonas. Cabe resaltar que la zona 7 tiene un mayor porcentaje de uso del detergente para el lavado de sus prendas.



Elaboración: Propia

Figura 49. Pregunta 2 de la encuesta

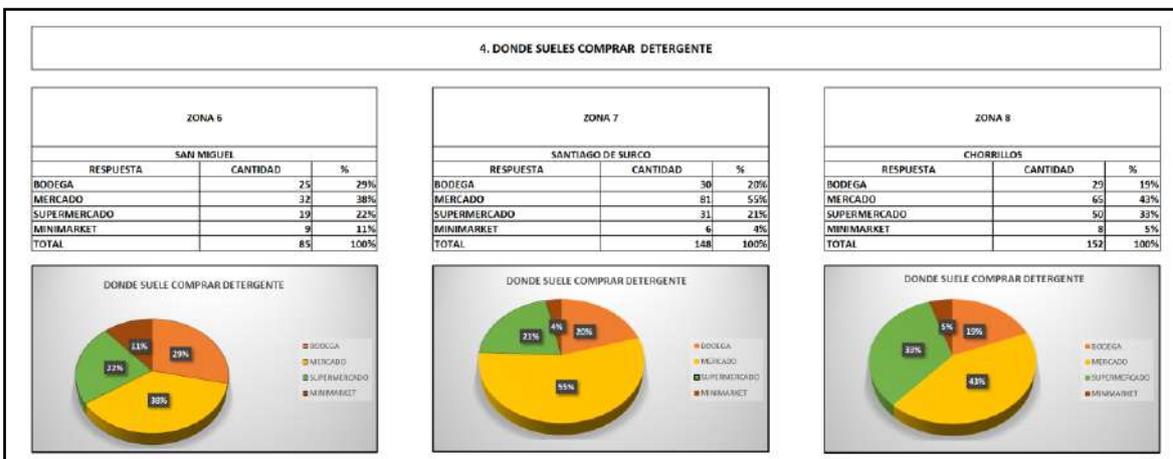
Así como la presentación en polvo no ha variado desde los inicios de la comercialización del detergente, las preferencias del consumidor tampoco han variado mucho o aún se encuentran en el inicio de un proceso de cambio, ello se observa con la gran aceptación que tiene el detergente en polvo ocupando un 92% de preferencia, el porcentaje restante lo ocupa casi en su totalidad el detergente líquido, el cual en los últimos años ha venido ganando mercado y el detergente en pastilla, que aun en el Perú está ingresando.



Elaboración: Propia

Figura 50. Pregunta 3 de la encuesta

La presentación de 1Kg y 500g en la actualidad son las de mayor demanda, esto podría indicar, que a las personas les preocupa la limpieza de sus prendas y prefieren tener a la mano el detergente y utilizarlo en función a la necesidad que se presente, tal característica se ve acentuada en la zona 7 y 8.



Elaboración: Propia

Figura 51. Pregunta 4 de la encuesta

Ya sea por costumbre y por tener un porcentaje de mercados mayor que la zona 6 y 8, en la zona 7, el 55% de las personas adquiere el detergente en el mercado de su zona, además cabe resaltar que las bodegas y supermercados compiten en clientes en las tres zonas los cuales tienen porcentajes de preferencia bastante cercanos.

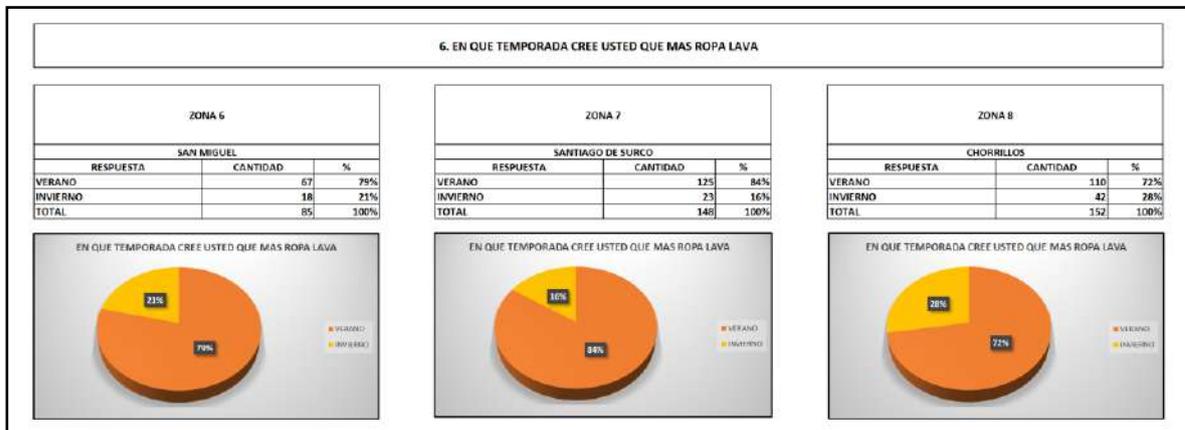


Elaboración: Propia

Figura 52. Pregunta 5 de la encuesta

Se puede observar que en la zona siete existe un 55% de encuestados que compran una vez a la semanas y el 40% dos veces a la semana, esto podría indicar que las personas se preocupan por su presentación personal, en lo que respecta a la limpieza de sus prendas, las personas que lo adquieren cada quincena representa solo 5%, lo

cual podría indicar que la tendencia a cuidar de la presentación personal está en aumento. Cabe resaltar que en las zonas 6 y 8 los porcentajes de frecuencia de compra presentan patrones similares.



Elaboración: Propia

Figura 53. Pregunta 6 de la encuesta

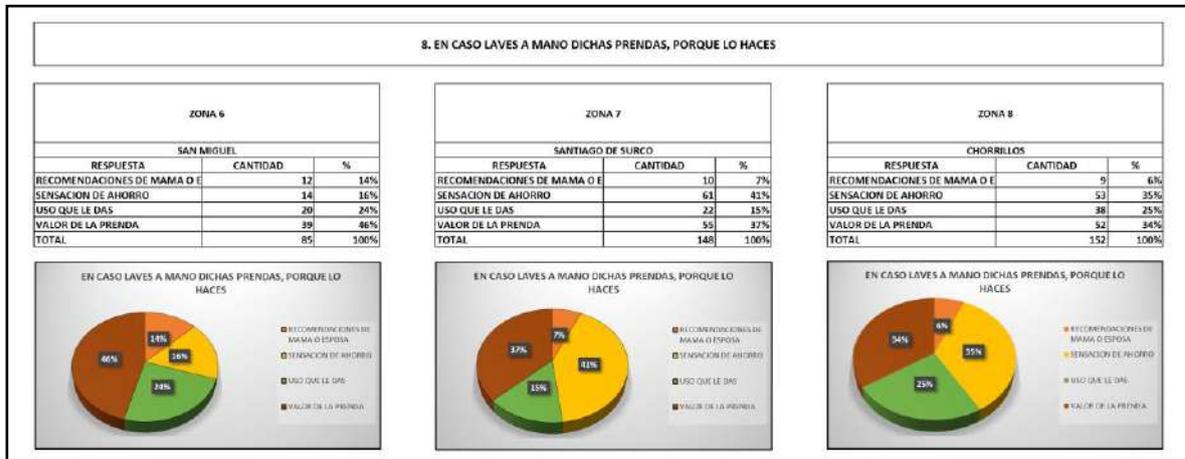
Asumimos para esta pregunta solo dos temporadas, (invierno, verano) por ser de temperaturas bastante opuestas y marcadas, ello facilitara la respuesta de la persona encuestada. Se observó que en la zona 6 y 8 existen patrones similares, dado que son áreas cercanas a costa, las respuestas de inclinan hacia la temporada de verano, un comportamiento similar se observa en la zona 7, pero con mayor incidencia que en las zonas 6 y 8, ocupando un 84% de las personas encuestadas que lavan más ropa en verano del que en invierno.



Elaboración: Propia

Figura 54. Pregunta 7 de la encuesta

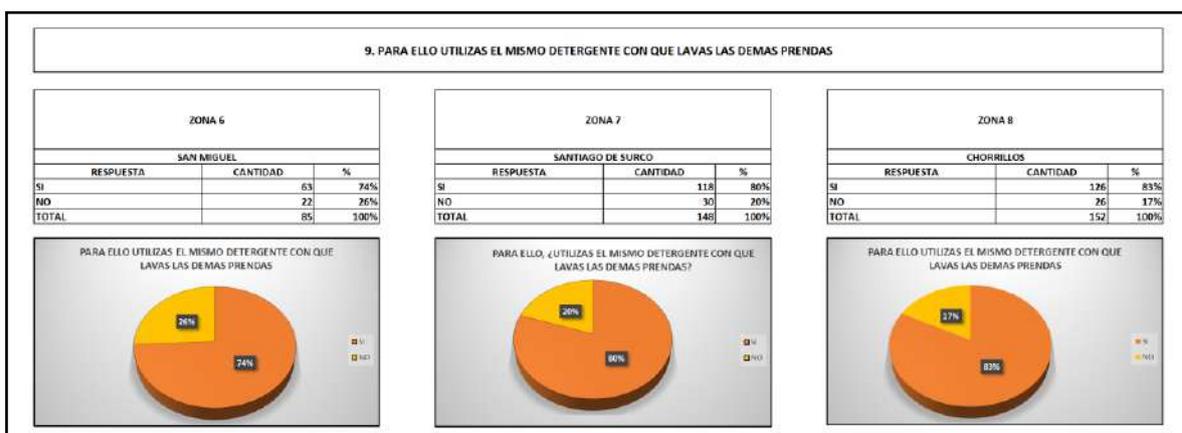
Se observa que existe en las tres zonas, una considerable probabilidad del lavado a mano de prendas, que si bien es cierto en algunos casos la prenda se envía a la lavandería, el porcentaje no es significativo.



Elaboración: Propia

Figura 55. Pregunta 8 de la encuesta

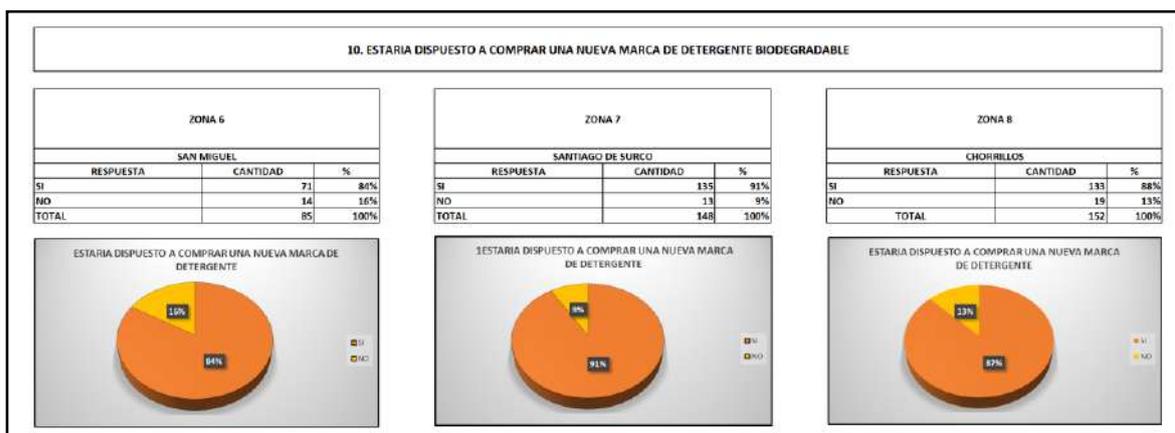
Se puede apreciar en los tres casos que el valor monetario al momento de lavar una prenda es más relevante que otros factores, ello se ve reflejado en el 46% de encuestados de zona seis que lavan a mano por el valor de la prenda y el 41% y 35% de la zona 7 y zona 8 respectivamente, que lavan a mano, porque le otorga una sensación de ahorro, dado que la cantidad de agua que requiere la lavadora, no se puede regular a necesidad de cada persona, solo tiene programaciones estándar.



Elaboración: Propia

Figura 56. Pregunta 9 de la encuesta

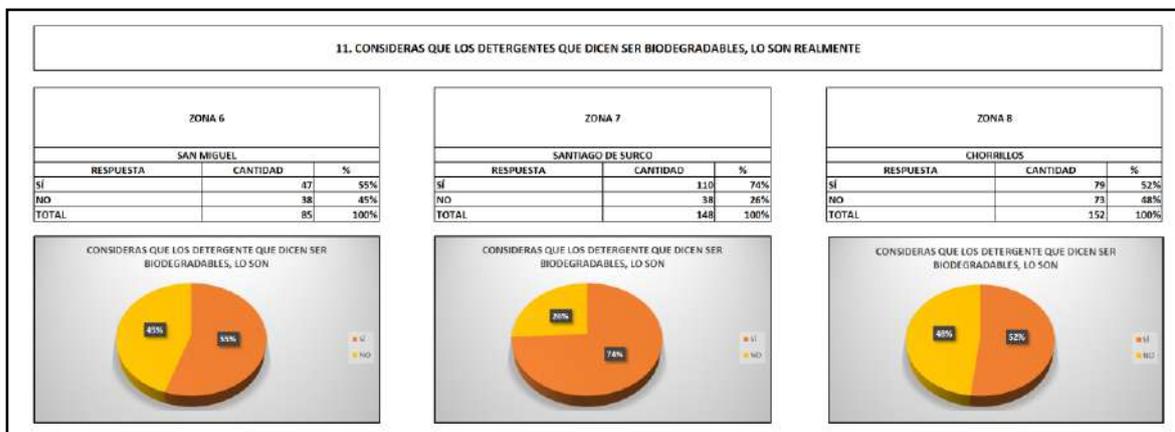
Un aproximado del 80% de las personas utiliza el mismo con el que lava su prendas en lavadora para el lavado a mano de las mismas, esto podría indicar el aceleramiento del consumo del detergente, dado que lo utiliza para dos procesos similares, que son el lavado a máquina y el lavado a mano, repercutiendo positivamente en la demanda del producto. Así mismo, nos indica que existe un porcentaje considerable de personas a las personas pueden beneficiarse con nuestro producto.



Elaboración: Propia

Figura 57. Pregunta 10 de la encuesta

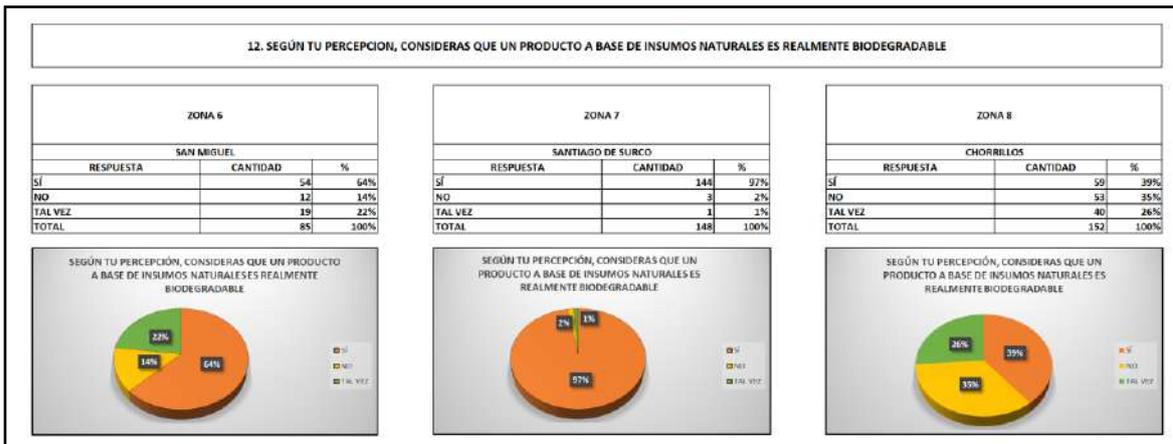
Se observa gran disposición por adquirir un producto con nuestras características, especialmente en la zona 7, representada por un 91% del total de encuestados, ello podría obedecer al fomento y difusión de actividades de promoción y comercialización de productos orgánicos que se realizan en dicha zona, cabe mencionar que en la zona 6 y 8, también se llevan a cabo eventos relacionados al cuidado del medio ambiente, sin embargo en la zona siete se encuentra con mayor arraigo la preservación y cuidado medioambiental.



Elaboración: Propia

Figura 58. Pregunta 11 de la encuesta

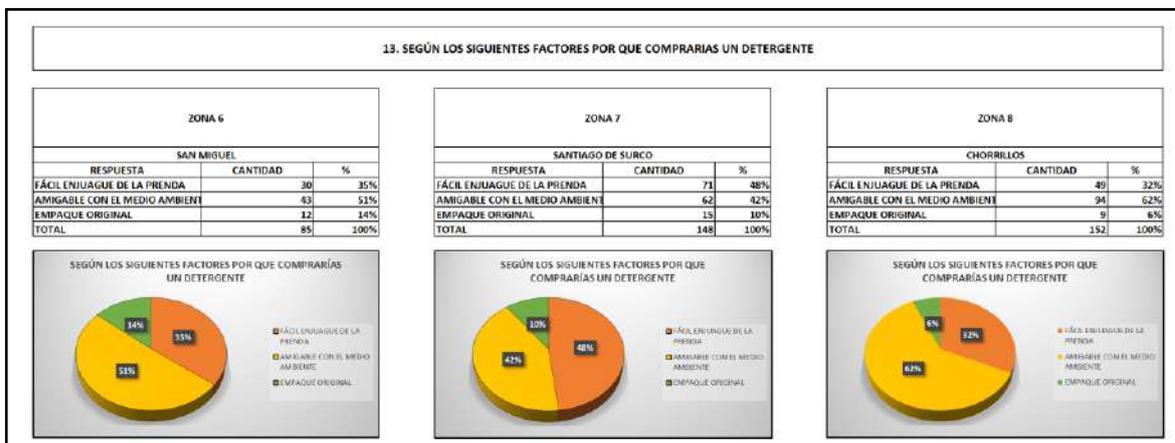
Se puede observar que las personas encuestadas de las zonas 6 y 8 en forma general tienen una actitud de duda o recelo frente a un detergente que no contamine, esto nos puede indicar que relacionan en gran medida la palabra detergente con contaminación, en comparación con la zona 7 que presenta una actitud más optimista frente a lo que el producto dice que le puede ofrecer, ello se constata con el 74% de encuestados que consideraron que los detergentes que dicen ser biodegradables, lo son realmente.



Elaboración: Propia

Figura 59. Pregunta 12 de la encuesta

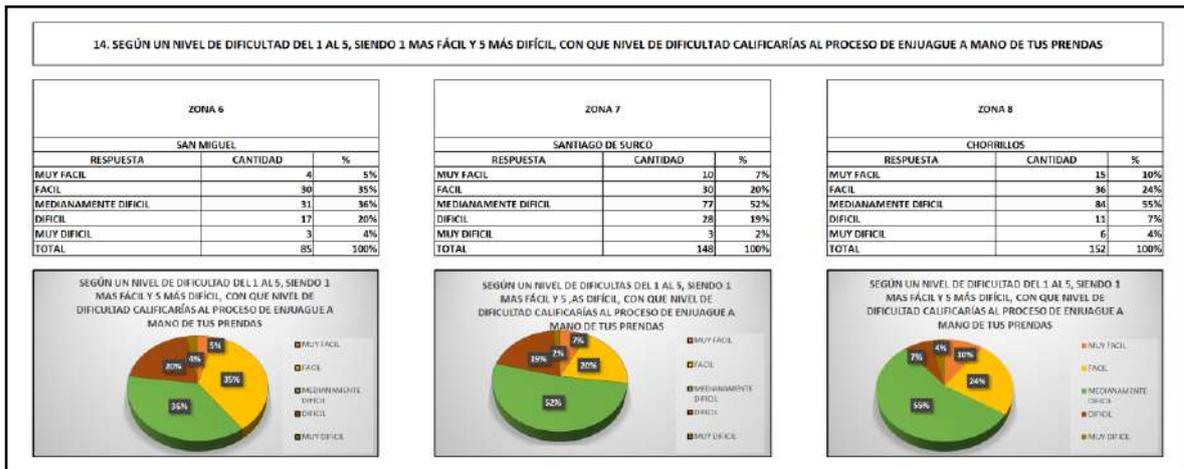
Se observa que en la zona siete, existe una percepción bastante positiva frente a los productos elaborados a base de insumos naturales, pues 97% encuestados considera que los productos a base de insumos naturales si son amigables con el medio ambiente, a diferencia de las zonas 6 y 8 que si bien es cierto existe un porcentaje que cree en los beneficios de los productos con insumos naturales, su percepción en general aun no es realmente positiva.



Elaboración: Propia

Figura 60. Pregunta 13 de la encuesta

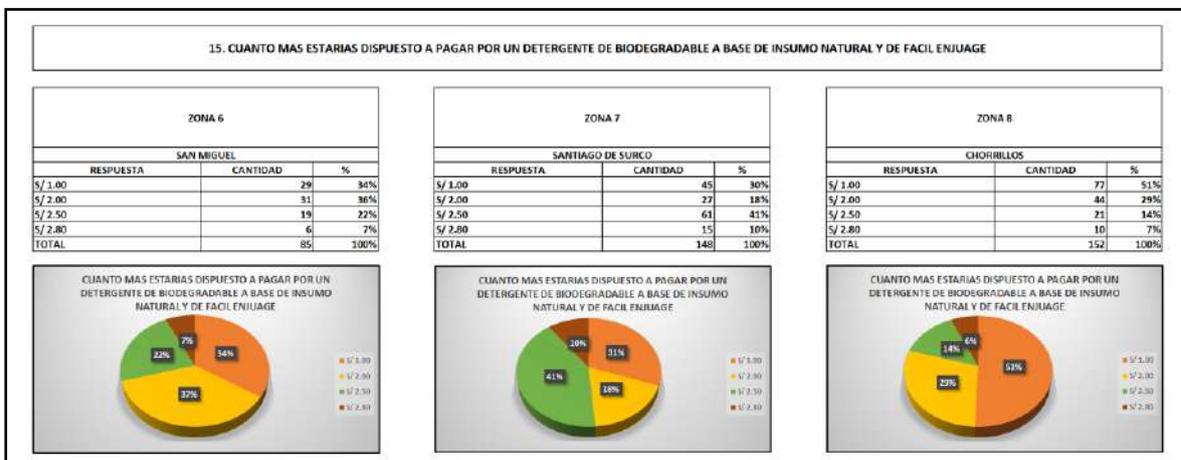
Un beneficio tangible hacia el consumidor es el fácil enjuague, en función a ello se soporta el cuidado del medio ambiente, dentro de la zona siete se observa un cierto equilibrio entre las personas que prefieren el fácil enjuague 48% y las que prefieren la protección al medio ambiente 42%, en tal sentido nuestras principales beneficios no se enfrentarían, además cabe resaltar que en las tres zonas un aproximado del 10% considera el envase como un factor de compra.



Elaboración: Propia

Figura 61. Pregunta 14 de la encuesta

Se puede observar un patrón similar en las tres zonas, aunque existen pequeñas diferencias, las cuales básicamente se dan por el uso y costumbre del lavado a mano y el acceso a lavadora, por ejemplo el 10% del sector 8 considera que el proceso de enjuague es muy fácil, a diferencia del 7% y 5% de los sectores 6 y 7 respectivamente. En el sector siete existe un 73% de personas que considera desde medianamente difícil a muy difícil el enjuague a mano, a diferencia del 66% de zona 6 y 67% de zona 6 y 7 respectivamente.



Elaboración: Propia

Figura 62. Pregunta 15 de la encuesta

Se puede observar que en cada zona existe un monto por el cual las personas estarían en mayor disposición a pagar de más por un detergente biodegradable, en la zona 6 el 36% estaría dispuesto a pagar S/2.00 más, en la zona 7 el 41% estaría dispuesto a pagar S/ 2.50 más y en la zona 8 el 51% estaría dispuesto a pagar S/ 1.00, en tal sentido la zona 7 estaría dispuesta a pagar un monto mayor.

4.2. Demanda y oferta

4.2.1. Proyección de la población

La proyección de la población para los próximos 5 años se calculó en base al método de regresión lineal simple, considerando la población total de los hogares de lima de 10 años anteriores, a este resultado se le multiplica una tasa de proporción otorgada por consultora CPI, como muestra la tabla.

Tabla 15.

*Cantidad de hogares
en Lima metropolitana*

Año	Hogares en miles
2008	2,156
2009	2,473
2010	2,501
2011	2,343
2012	2,184
2013	2,242
2014	2,517
2015	2,181
2016	2,463
2017	2,732

*Fuente: CPI
Elaboración: Propia*

Tabla 16.

*Proyección de cantidad de hogares
Lima Metropolitana*

Año	Hogares en miles
2018	2,606
2019	2,693
2020	2,781
2021	2,869
2022	2,957

Fuente: CPI

Elaboración: Propia

Tabla 17.

Cantidad proyectada de hogares en el sector 7 correspondiente a Lima-Metropolitana

Distrito	%	2018	2019	2020	2021	2022
La Molina	1.7	44,307	45,797	47,288	48,779	50,269
Miraflores	0.8	20,850	21,552	22,253	22,955	23,656
San Borja	1.1	28,669	29,634	30,598	31,563	32,527
San Isidro	0.6	15,638	16,164	16,690	17,216	17,742
Santiago de Surco	3.5	91,220	94,289	97,358	100,427	103,496
Total		200,683	207,435	214,187	220,939	227,691

Fuente: CPI

Elaboración: Propia

4.2.2. Estimación del mercado potencial.

Una vez calculada la proyección de hogares, así como la segmentación y selección de zona, definimos como nuestro mercado potencial a los hogares de los NSE B y C de la zona siete, la cual comprende los distritos de La Molina, Miraflores, San Borja, San Isidro, Santiago de surco.

Iniciamos el cálculo definiendo los porcentajes de los NSE B y C de la zona 7, como indica la tabla 5, posterior a ello multiplicamos dichos porcentajes por la cantidad de hogares proyectados según tabla 4, dando como resultado la cantidad de nuestro mercado potencial en unidades.

Tabla 18.

Porcentaje de NSE B y C en zona 7

	NSE B	NSE C	Total
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	44.9%	13.1%	58.0%

Fuente: APEIM
Elaboración: Propia

Tabla 19.

Proyección de mercado potencial en cantidad de hogares por NSE

2018	2019	2020	2021	2022
116,396	120,312	124,228	128,145	132,061

Fuente: APEIM / IPSOS
Elaboración: Propia

4.2.3. Estimación del mercado disponible.

Compuesto por el conjunto de hogares que tienen interés por nuestro producto y además tienen poder adquisitivo para realizar su compra, para su cálculo se utilizaron las preguntas:

Tabla 20.

Pregunta Filtro	Respuesta	Porcentaje
¿Qué producto generalmente usted utiliza para el lavado de sus prendas?	Detergente	78%
Resultado		78%

Elaboración: Propia

Tabla 21.

Pregunta Filtro	Respuesta	Porcentaje
Estaría dispuesto a comprar una nueva marca de detergente biodegradable	Si	89%
Resultado		89%

Elaboración: Propia

Se multiplican los porcentajes obtenidos (78%, 89%) en ambas preguntas por la cantidad del mercado potencial, según tabla 6, obteniéndose el mercado disponible en cantidad de hogares.

Tabla 22.

Proyección de mercado disponible en cantidad de hogares

2018	2019	2020	2021	2022
80,054	82,748	85,441	88,135	90,828

Fuente: APEIM / IPSOS

Elaboración: Propia

4.2.4. Estimación del mercado efectivo.

Compuesto por hogares que desean y conocen el producto, además de contar con poder adquisitivo para la realización de su compra. Para su cálculo se utilizaron las preguntas 15 y 3, respecto a la pregunta 15 se consideró el monto de S/.2.00, dado que es una diferencia promedio entre los precios de detergentes del mercado.

Tabla 23.

<i>Pregunta Filtro</i>	Respuesta	Porcentaje
Cuanto más estarías dispuesto a pagar por un detergente de biodegradable a base de insumo natural y de fácil enjuague	S/ 1.00	42.94%
	S/ 2.00	32.20%
	S/ 2.50	14.69%
	S/ 2.80	10.17%
Total		100.00%

Elaboración: Propia

Tabla 24.

<i>Pregunta Filtro</i>	Respuesta	Porcentaje
En qué cantidades lo compra	250g	1.69%
	500g	15.82%
	850g	1.13%
	1kg	81.36%
Total		100.00%

Elaboración: Propia

Tabla 25.

Proyección de mercado efectivo en cantidad de hogares

	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	20,974	21,679	22,385	23,091	23,796
850 g	291	126	131	135	139
500 g	4,078	1,771	1,828	1,886	1,944
250 g	402	416	429	443	457
Total	25,746	23,992	24,773	25,554	26,335

Fuente: APEIM / IPSOS

Elaboración: Propia

4.2.5. Estimación del mercado objetivo.

Cantidad de hogares que se define como nuestro mercado final, el cual ha sido obtenido después del decantado a través de una serie de restricciones que van reduciendo el mercado potencial hasta llegar al mercado objetivo.

En tal sentido, para determinar el factor de mercado objetivo, se escogió la empresa Intradevco, la cual tuvo sus inicios en el año 1999, con una participación de mercado del 7% en detergentes, facturando en ventas un promedio de 120,000 mil dólares anuales.

Cabe resaltar que la marca sapolio, perteneció en un inicio a la empresa Procter y Gamble, la cual vende la marca a Intradevco en el año 1999, por representar solo 0.02% de sus ventas.

Para determinar el factor de mercado objetivo, se consideran los siguientes criterios.

Tabla 26.

Determinación del factor del mercado objetivo

Según la memoria anual de Intradevco del año 1999 afirma que su participación de mercado asciende al %	7%
Reducción del 25%	75%
FACTOR MERCADO OBJETIVO	5.30%

Elaboración: Propia

Tabla 27.

Proyección de mercado objetivo en cantidad de hogares

	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	1,101	1,268	1,444	1,628	1,820
850 g	15	7	8	9	11
500 g	214	104	118	133	149
250 g	23	26	30	34	38
Total	1,353	1,406	1,600	1,804	2,018

Fuente: APEIM / IPSOS

Elaboración: Propia

4.2.6. Frecuencia de compra.

Para determinar la frecuencia de compra utilizamos la pregunta 5, obteniendo como resultado 76.7 veces al año que las personas adquieren detergente.

Tabla 28.

<i>Pregunta Filtro</i>	Respuesta	Porcentaje	Compras al año	Promedio
Con qué frecuencia compra detergente	1 Vez por semana	42.94%	52	28.60
	2 Veces por semana	32.20%	104	46.80
	Una vez cada 15 días	14.69%	26	1.30
Total		100.00%		76.70

Elaboración: Propia

4.2.7. Cuantificación anual de la demanda.

Determinamos la cuantificación de la demanda multiplicando la frecuencia de compra por el mercado objetivo

Tabla 29.

Cuantificación de la demanda

	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	84,456	97,274	110,742	124,859	139,626
850 g	1,173	568	646	728	815
500 g	16,422	7,945	9,045	10,198	11,404
250 g	1,759	2,027	2,307	2,601	2,909
TOTAL	103,810	107,813	122,740	138,387	154,754

Elaboración: Propia

4.2.8. Estacionalidad.

Determinamos la estacionalidad a partir de la siguiente pregunta

Tabla 30.

<i>Pregunta Filtro</i>	Respuesta	Porcentaje
En que temporada usted lava más prendas	Verano	84.46%
	Invierno	15.54%
Total		100.00%

Elaboración: Propia

Se asumen las dos estaciones del año dado que sus temperaturas presentan mayores diferencias y pueden ser mejor reconocidas por los encuestados, se puede observar que las personas en su mayoría consideran al verano como una estación en la cual lavan más prendas, en tal sentido el año se divide en 4 trimestres asignado una variable a cada trimestre según el clima, calculando un porcentaje de uso según temporada.

Tabla 31.

<i>Calculo de uso según temporada</i>	
ENE-MAR	0.6
ABR-JUN	0.6
JUL-SET	0.4
OCT-DIC	0.4

Elaboración: Propia

Tabla 32.

Porcentajes de participación según estacionalidad

	ENE-MAR	ABR-JUN	JUL-SET	OCT-DIC	
2018	35.47%	7.46%	6.22%	33.78%	82.93%
2019	50.68%	9.32%	6.22%	33.78%	100.00%
2020	50.68%	9.32%	6.22%	33.78%	100.00%
2021	50.68%	9.32%	6.22%	33.78%	100.00%
2022	50.68%	9.32%	6.22%	33.78%	100.00%

Elaboración: Propia

Cabe resaltar el primer trimestre del primer año castigaremos el 30% debido a que recién el negocio está empezando y es incierto, también castigaremos el 20% en el segundo trimestre debido a que la marca aun no es fuerte, a partir del tercer trimestre se asume el negocio está estable y no se castigará

Tabla 33.

Proporciones de ventas según estacionalidad de productos -2018

	Estacionalidad 2018
Enero	9.66%
Febrero	10.66%
Marzo	9.66%
Abril	8.30%
Mayo	7.30%
Junio	5.30%
Julio	5.08%
Agosto	4.08%
Septiembre	4.10%
Octubre	5.58%
Noviembre	4.63%
Diciembre	8.58%
Total 2018	82.93%

Elaboración: Propia

Tabla 34.

Proporciones de ventas según estacionalidad de productos -2018 - 2022

	Estacionalidad 2018-2022
Enero	10.1%
Febrero	10.9%
Marzo	9.1%
Abril	9.6%
Mayo	9.6%
Junio	7.6%
Julio	6.1%
Agosto	6.1%
Septiembre	4.1%
Octubre	7.6%
Noviembre	8.8%
Diciembre	10.6%
Total 2019-2022	100.0%

Elaboración: Propia

4.2.9. Programa de Ventas en unidades y valorizado.

Una vez determinada la estacionalidad, se calculan las cantidades totales a comercializar, según tabla 12

Tabla 35.

Programación anual de ventas en unidades y en kg totales

	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	70,041	97,284	110,753	124,872	139,640
850g	973	568	646	729	815
500g	13,619	7,946	9,046	10,199	11,406
250g	1,459	2,027	2,307	2,601	2,909
TOTAL Unid.	88,110	109,843	124,773	140,422	156,792
En Kg	78,042.57	102,246.03	116,402.26	131,241.18	146,762.79

Elaboración: Propia

Tabla 36.

Precios de venta para diferentes presentaciones

	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	S/. 8.50	S/. 8.93	S/. 9.37	S/. 9.84	S/. 10.33
850g	S/. 6.50	S/. 6.83	S/. 7.17	S/. 7.52	S/. 7.90
500g	S/. 5.50	S/. 5.78	S/. 6.06	S/. 6.37	S/. 6.69
250g	S/. 3.20	S/. 3.36	S/. 3.53	S/. 3.70	S/. 3.89

Elaboración: Propia

Tabla 37.

Ingresos por venta anuales

	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	S/. 595,351.20	S/. 868,258.94	S/. 1,037,895.26	S/. 1,228,716.10	S/. 1,442,735.40
850g	S/. 6,323.17	S/. 3,873.67	S/. 4,630.48	S/. 5,481.82	S/. 6,436.65
500g	S/. 74,905.30	S/. 45,888.04	S/. 54,853.43	S/. 64,938.44	S/. 76,249.49
250g	S/. 4,669.42	S/. 6,809.87	S/. 8,140.36	S/. 9,636.99	S/. 11,315.57
TOTAL	S/. 681,249.09	S/. 924,830.52	S/. 1,105,519.53	S/. 1,308,773.34	S/. 1,536,737.11

Elaboración: Propia

4.3. Mezcla de marketing

Maldonado P. & Jorge E., define:

El marketing mix es la mezcla de mercadeo, la cual debe elaborarse equilibradamente para lograr los resultados, como en la mezcla de un plato de cocina bien elaborado los ingredientes deben estar bien pesados y en las proporciones justas para que el resultado sea óptimo. Esta mezcla se compone de producto, precio, plaza y la promoción/publicidad. Hay que tener en cuenta que las 4ps fueron el inicio del análisis del mercado, con los años aparecieron nuevas teorías entre las que se encuentra la de Philip Kotler. En este cambio el centro de atención ya no es el producto sino el cliente. No nos enfocamos en un precio de venta, sino en cuál es el coste de adquisición para el comprador. Cambiamos de distribución y ventas a comodidad de acceso al servicio o conveniencia (2013, p. 61).

4.3.1. Producto.

Marca.

Quinzap

Slogan.

“El cuidado del planeta en tu hogar con Quinzap”

Logo.

Los colores del logo representan el medio ambiente, predominando el azul que es el color del cielo, ríos y mares, este además representa la estabilidad, profundidad, lealtad, confianza, calma, sabiduría, inteligencia, fe, sinceridad y verdad, un color ligado a la consciencia. Algunas empresas utilizan el color azul para enviar un mensaje de exclusividad, de estatus, de alta calidad.

El nombre se decidió por el insumo principal en la elaboración del detergente que es la saponina de quinua. QUIN de Quinua y ZAP de saponina.



Elaboración: Propia

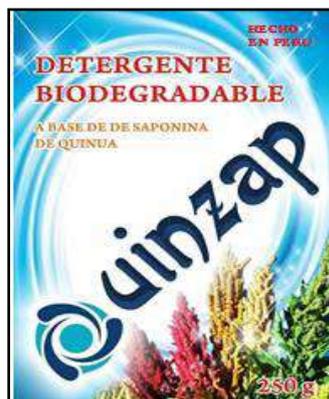
Figura 63. Logotipo del producto

Empaque.

Presentaremos el producto en un diseño atractivo, hecho en bolsa plástica reciclable con cierre ziploc y en una forma que le permita permanecer en posición vertical, con el fin de evitar derrames después de su primer uso y mejorar la dosificación, el material del empaque ofrecerá una mayor resistencia y protección, el cual llamara la atención por su originalidad, proporcionando los valores y bondades del producto, haciéndoles saber que vale más de lo que pagan por él.

En el anverso

- Nombre de la marca, atravesando todo el empaque.
- Tipo de producto: Detergente biodegradable a base de Saponina de Quinoa.
- Contenido neto del producto en gramos
- Hecho en Perú



Elaboración: Propia

Figura 64. Empaque el producto (anverso)

En el reverso

- Detalle de los ingredientes:
- Tensoactivo (Saponinas de quinoa)
- Coadyudantes.
- Aditivos

- Auxiliares
- Instrucciones de uso
- Código de barras
- Recomendaciones y precauciones con los niños
- Información de la empresa, teléfono, web

En el lanzamiento, se ofrecerá al público presentaciones en 4 gramajes diferentes, bajo el formato de detergente en polvo, pues es el más conocido y de mayor demanda actual en el mercado limeño.

Tabla 38.

Presentaciones de detergente en polvo QUINZAP

MARCA	PESO	UNIDAD
QUINZAP	250	gr
QUINZAP	500	gr
QUINZAP	850	gr
QUINZAP	1	kg

Elaboración: Propia

Embalaje.

El embalaje es la protección del producto durante el transporte y/o almacenamiento, está orientado hacia la logística.

Embalaje en el transporte: Se utilizara bolsas plástico de base polietileno, reciclable 100%, por su resistencia para el despacho al exterior, además al tener un menor peso y esto tiene incidencia en un menor consumo de combustible durante el transporte.



Elaboración: Propia

Figura 65. Embalaje durante el transporte DCM

Embalaje en el almacenamiento: Se utilizara plásticos 3Film de polietileno reciclado, por su bajo costo y puede tomar la forma que se desee, ya que es una película elástica de baja densidad y bajo espesor, suficiente para proteger eficientemente el producto durante su periodo de almacenamiento.



Elaboración: Propia

Figura 66. Embalaje en el almacenamiento DCM

4.3.2. Precio.

Nuestra propuesta de valor de Quinzap, es contribuir al cuidado del medio ambiente y satisfacción de los consumidores por un producto efectivo en el proceso de lavado y de fácil enjuague, gracias al insumo principal que es la saponina de quinua.

Al realizar las encuestas, se observó que en promedio el 74% las personas estarían dispuestas a pagar hasta un S/.1.50 más por un detergente biodegradable, efectivo y de fácil enjuague.

Según la tendencia histórica los precios por kilo de detergente en general han variado en los últimos años debido a la inflación, pero como vivimos en una economía relativamente estable no se han registrado fuertes incrementos o decrecimientos.

Se realizó un análisis de los precios actuales de las principales marcas de detergentes en polvo, estableciendo el precio por kilo al consumidor final.

MARCA	PESO	UNIDAD	PRECIO s/.
	1.00	kg	8.85
	4.00	kg	37.50
	9.00	kg	77.50
	1.00	kg	7.55
	4.00	kg	31.20
	9.00	kg	66.90
	1.00	kg	10.40
	2.60	kg	26.50
	4.50	kg	47.50
	1.00	kg	6.60
	2.00	kg	20.00
	10.00	kg	45.90

Elaboración: Propia

Figura 67. Precios principales marcas de detergentes en polvo.

Precio al público.

Al realizar las encuestas comprobamos que los consumidores estarían dispuestos a pagar un monto superior al mercado por un detergente biodegradable, eficaz y de fácil enjuague en el lavado. Tomando en cuenta el análisis de precios de la competencia de las principales marcas posicionados en Lima Metropolitana, así como los costos de producción, los gastos de administración, marketing y distribución, en el lanzamiento del producto el precio de venta al público consumidor, de la presentación en polvo, por ser la de mayor consumo y de gramaje de 1 kilo será de S/12.50, esto con el fin de ser competitivos y lograr la participación deseada en el mediano plazo.

Tabla 39.

Precio de venta por tamaño de cliente en S/.

Peso gr.	Grande	Mediano	Pequeño	V.V Público
1000	9.08	10.90	11.80	12.50
850	7.75	9.31	10.08	10.50
500	4.56	5.47	5.93	6.50
250	2.28	2.74	2.96	3.50

Elaboración: Propia

4.3.3. Plaza.

Los plaza de distribución están concentradas en los canales tradicionales como son las bodegas y los puestos de mercado, el 68% de los consumidores compran en estos lugares mientras que el 26% lo realiza en los canales modernos, como son los supermercados, hecho que se corrobora en las encuestas realizadas. La estrategia consistiría en establecer alianzas competitivas empezando primero por las bodegas y los puestos de mercados al ser negocios pertenecientes a micro empresarios, no hay muchas restricciones para la distribución.

A continuación detallaremos los principales canales de distribución, cabe resaltar que nuestros productos serán dirigidos a Bodegas, mercados y minimarkets.

a. Supermercados:

Es el canal moderno de distribución y difícil de ingresar, por lo que inicialmente no utilizaremos este canal, sin embargo lo tenemos contemplado para el tercer año de vida del producto, cuando la marca alcance el reconocimiento esperado.

Los supermercados o autoservicios no tienen mucho espacio en las góndolas, adicional cobran márgenes bastante elevados, en promedio del 28%, dependiendo de la categoría (Fuente: Química Suiza). Por último hay que considerar un margen llamado "back margin", que corresponde a la inversión que se le realiza a un producto, esta es casi necesaria, así que los costos se incrementan considerablemente.

La ventaja fundamental de ingresar a supermercados es la difusión de la marca, los proveedores pequeños no suelen tener capital para hacer gastos publicitarios masivos y que gracias a los supermercados algunos proveedores han logrado colocar su marca en varias ciudades y en un corto plazo, frente a estas ventajas, el proveedor debe contemplar la inversión que implica estar en dicha gran vitrina. Según expertos para lanzar un producto lo fundamental es tener un plan promocional, puede ser un plan de degustaciones en el caso de alimentos o un plan de "sampling" si queremos que el cliente pruebe y manipule el producto, este sería el caso de Quinzap y también invertir en un "packaging" de calidad y en la contratación de un reponedor, y también hay que considerar la inversión para colocar publicidad en los encartes de las cadenas y el costo del "rebate" que es la comisión que el comprador cobra sobre las compras netas y que está sujeta a una negociación previa, todo esto debe estar incluido en el plan de costos de la empresa porque los supermercados pagan a 60 y 120 días y además de

tener un manejo de stock que le permita atender demandas no programadas y mantener niveles óptimos de servicios.

Requisitos básicos:

- Ser una empresa formal.
- Tener cuenta en bancos para los manejos financieros.
- Cumplir con estándares de control sanitario en planta.
- Estudios de Mercado, para dar evidencias del comprador potencial del producto.

b. Mercado / puestos:

Los márgenes son más pequeños y es más fácil colocar un producto. Se tiene que mantener una estrecha relación con los clientes porque muchos productos se venden por recomendación de la persona que atiende el puesto de mercado y quien generalmente es el dueño del puesto.

Según la Jefe de Compras de GVD, distribuidora representante del P&G, las bodegas y puestos de mercados marginan en la línea de detergentes entre el 12% y 15%, porcentajes que varían en proporción al volumen de compra, esto por ejemplo en términos monetarios significan una ganancia para ellos de S/1.00 por bolsa vendida en presentación de 800 gramos y que además la ventas por lo general son al contado, aunque existen clientes debidamente calificados a los que se les otorga créditos de 15 y hasta 30 días evaluados en función a la frecuencia de compra, capacidad de pago y antigüedad del negocio.



Elaboración: Propia

Figura 68. Canal de distribución "Puesto de Mercado"

c. Bodega:

Pertencientes a los canales tradicionales de distribución, en las bodegas el ingreso y los márgenes son similares a los puestos de mercados. Por lo mencionado anteriormente, y teniendo en cuenta al segmento que se dirige el producto son B y C.



Elaboración: Propia

Figura 69. Canal de distribución "Bodegas"

4.3.4. Promoción.

La promoción es importante para introducir el producto en el mercado y este se haga conocido, y así lograr la participación deseada en el menor tiempo posible, una correcta promoción nos permitirá lograr la aceptación por parte de los consumidores y la fidelización de los futuros clientes.

La parte fundamental al lanzar un nuevo producto al mercado, es darse a conocer a través de distintos medios de comunicación sean estos físicos o virtuales, con el fin de lograr una mayor captación de consumidores al momento de adquirir el producto durante los primeros meses.

Quinzap se promocionara a través de los siguientes medios de comunicación:

Página Web autorizada

PLANES DE HOSTING	Plan Económico	Plan Básico	Plan Medium
Espacio en Disco MB	50 MB	100 MB	300 MB
Transferencia mensual	2 GB	5 GB	10 GB
Subdominios	5	10	20
Cuentas FTP	1	2	5
Casillas de E-mail POP3	10	20	50
Redireccionamiento de E-mail	✓	✓	✓
Base de Datos MySQL	1	2	5
Auto Contestadores	✓	✓	✓
PHP / PERL / CGI	✓	✓	✓
Acceso WebMail	✓	✓	✓
Administrador de Archivos	✓	✓	✓
Protector de Directorios	✓	✓	✓
Estadísticas Webalizer y Awstats	✓	✓	✓
Soporte Real Audio/Video/Streaming	✓	✓	✓
Software Alta en Buscadores	✓	✓	✓
Carrito de Compras	✓	✓	✓
Soporte Gratis 24/7	✓	✓	✓
Cuenta del CPANEL	✓	✓	✓
	S/.100/añual	S/.175/añual	S/.300/añual

Fuente: <http://www.arenavisual.com/hosting.html>

Elaboración: Propia

Figura 70. Costo de Planes Hosting

Redes Sociales como: Twitter, Skype y Facebook.

Asimismo, es conveniente invertir dinero en publicidad de pago, que nos permitan llegar más fácilmente a nuestro público objetivo, en el primer año solo publicitaremos en Facebook.



Elaboración: Propia
 Figura 71. Costo de publicidad en Facebook

En la publicidad en las redes sociales, se tiene que tener en cuenta:

- Segmentar adecuadamente. Anuncios a usuarios que realmente les interese el producto.
- Un buen diseño que llame la atención
- Fotos y textos que enamoren.

Como se sabe toda empresa nueva que quiera llegar a su público objetivo de manera eficaz, tiene que invertir en promoción y publicidad por varias razones: la marca va a empezar de cero y se debe invertir para que los consumidores conozcan el producto; además hay que comunicar al consumidor las ventajas y enseñar la propuesta de valor del producto.

Publicidad y promoción que se utilizarán:

Material POP.

Es clave, pues es muy necesario en el canal tradicional. Entre las piezas a realizar se encontrarán:

Volantes 1: Estos contendrán información del producto y comunicar de manera muy sencilla y didáctica los atributos del producto.

Volantes 2: Son los más grandes que se tratará de colocar en los puntos de venta.

Exhibidores: Piezas que entregaremos a los principales puntos de venta para que coloquen el producto y puede ser visto por el consumidor.



Elaboración: Propia

Figura 72. Prototipos de exhibidores para bodegas

Mandiles Gorros y Bolsa: Piezas que igual se entregaran a los dueños de los principales puntos de venta.



Elaboración: Propia

Figura 73. Prototipos de material POP

Hojas de venta/ catálogos: Herramientas fundamentales de los vendedores de la empresa para ofrecer el producto a los clientes.

Impulsadoras.

En los principales puntos de venta se colocara impulsadoras en el caso de bioferias y ecoferias, tendrán además un stand exhibidor promocional, con juegos de ruleta y que a su vez ayudara a conocer el producto y por consiguiente en la venta de los productos y a su vez comunicarán al consumidor final los beneficios del producto.



Elaboración: Propia

Figura 74. Exhibidor y juegos en bioferias y ecoferias

Sampling.

Distribuiremos muestras del producto al conjunto de potenciales clientes y consumidores finales para que lo prueben; esto nos permitirá ahorrar costos y dar a conocer el producto y así acortaremos el periodo transcurrido entre el primer contacto y la compra del producto.

Descuentos/Promociones.

Este punto es clave, principalmente en el canal tradicional, pues muchos de estos pequeños empresarios se mueven por las promociones o descuentos que se ofrecen. Se entregara bonificaciones a bodegas y puestos de mercados que compren 50 bolsas de 500 g o 1000 g equivalente a 1 bolsa adicional en el mismo gramaje que compro.

4.3.4.1. Campaña de lanzamiento.

Iniciaremos en Enero del 2018, a través de las redes sociales y en este mes lanzaremos la página web para dar a conocer los atributos del producto, tips para un lavado efectivo, como nuestro producto contribuye al cuidado del medio ambiente, puntos de venta donde el consumidor final podrá encontrar Quinzap y así continuaremos durante los meses de febrero y marzo.



Elaboración: Propia

Figura 75. Prototipo de Facebook Quinzap

En el mes de Marzo participaremos activamente en bioferias y ecoferias de las zonas 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana a fin de promocionar Quinzap. En paralelo llegaremos a bodegas y puestos de mercados, para lo cual utilizaremos la técnica de sampling dirigida a los dueños de estos, para que conozcan el producto y viva una experiencia diferente en el proceso de lavado y ellos a su vez transmita su experiencia a sus caseros.

A mediados del mes de abril lanzaremos oficialmente QUINZAP en los principales puntos de ventas: mercados y bioferias/ecoferias de las zonas 6, 7 y 8 de Lima Metropolitana, en estos eventos continuaremos con la estrategia de darnos a conocer, quiénes somos, las características del producto, los beneficios y como nuestro producto ayuda a cuidar el planeta para su familia.

Feria Ecológica de Barranco.

Esta feria es un esfuerzo conjunto para acercar a productores y consumidores ecológicos resulta una hermosa experiencia de salud y bienestar para todos.

Organizador: Municipalidad de Barranco.

El lema de la feria es: "Sembremos un futuro saludable para todos".

Ubicación: Calle San Martín cuadra 7, a media cuadra del Estudio 4.

Atención: Todos los domingos, de 8 am a 2 pm.

Bioferia de Surquillo.

En esta feria se pueden adquirir productos ecológicos y es un lugar de encuentro de pequeños productores comprometidos con el cuidado del medio ambiente. La iniciativa de abrir esta feria fue por la gran afluencia que tiene la feria mirafloresina, en la que según los productores las visitas llegan a cerca del millón de personas al mes.

Organizadores: Municipio de Surquillo y Grupo Ecológica del Perú.

Lema: "El gusto de vivir sano"

Ubicación: Mercado N° 1 de Surquillo en Pasaje Narciso de la Colina cuadra 5, también conocido como el Boulevard de la Ecología.

Atención: Todos los domingos de 9am a 4pm.

4.3.4.2. Promoción para todos los años.

Las promociones que ofreceremos van de la mano con la estrategia de implementación que año a año iremos ejecutando y enfocada principalmente en el reconocimiento de la marca, continuando en el enfoque de los atributos del producto y como ayuda a contribuir en el cuidado del medio ambiente, a través del uso de las redes sociales y de forma presencial en bodegas, puestos de mercados y en bioferias y ecoferias donde sabemos se concentran la mayor cantidad de personas que se preocupan por dar lo mejor de la naturaleza a su familia.

Publicidad en Radio.

Como parte de nuestra estrategia consiste en llegar a mayor cantidad de potenciales clientes, por lo que consideramos que la radio, es el medio masivo para llegar a este objetivo, ya que según estudio realizado por IPSOS Apoyo, solo en Lima el 74% de las personas escuchan la radio todos los días y los horarios con más sintonía son en las mañanas entre las 6 a.m. a 9 a.m. y los fines de semana.

En cuanto a los lugares en donde las personas escuchan el curso está el hogar (94%), transporte público (21%), trabajo (19%), calle (11%) y auto (10%), por lo que los anuncios llegan a un enorme sector de peruanos.

Entre las principales ventajas:

- Las personas más recuerdan lo que oyen que lo que ven, como información complementaria.
- Según un estudio en Lima de la consultora GFK, la publicidad en los medios masivos como la radio, despierta la necesidad o el deseo de comprar el producto.
- Estudios han demostrado que la mente puede entender una palabra hablada en 140 milisegundos, mientras que se requieren 180 milisegundos para entender la palabra impresa, este retraso de 40 milisegundos ocurre cuando el cerebro intenta traducir datos visuales a sonidos murales que pueda comprender, es decir, es más fácil escuchar que leer.

El anuncio publicitario será nuestra vía para dirigirnos a las personas mediante un mensaje persuasivo y de recordación, con el fin de dar a conocer el producto y de generar interés en él, entonces nos enfocaremos en que el anuncio comunique de manera convincente la idea de la marca, lo realizaremos los fines de semana y será repetido unas seis veces al día con una duración de 30 segundos y con contenido relevante en cuanto a la propuesta de valor de nuestro producto y las promociones que lanzaremos.

Paneles Publicitarios.

Los paneles publicitarios constituyen una parte habitual del paisaje, los vemos en todos lados: calles, avenidas, carreteras, veredas y paradas de autobuses, por estas y otras razones, tener uno resulta una alternativa de publicidad para nuestra empresa, siempre y cuando lo ubiquemos en el lugar correcto.

Según Jaime Montesinos, del Instituto Peruano de Marketing, el panel publicitario debe estar en donde se encuentra nuestro público objetivo, por lo que se hace necesario identificar en qué zonas vive nuestro consumidor y por qué zonas transita. Además el panel publicitario no solo debe jalar la vista, sino que también debe transmitir el mensaje de manera inmediata y es recomendable la menor cantidad de palabras

Como hemos señalado en párrafos anteriores, nuestro mensaje debe ser claro por esta razón consideraremos los siguientes puntos a la hora de diseñar el panel publicitario:

Los colores: La combinación de colores debe ser la ideal y exacta pues ayudará a jalar la vista de nuestro público objetivo, entonces los colores deben ser bien contrastantes y llamativos.

Imágenes: Los paneles publicitarios son revisados con una mirada rápida por el espectador y si esta le atrae se quedará unos segundos más en el panel, entonces las imágenes deberían estimular una respuesta emocional y esta será llamativa y memorable.

Tipografía: las letras deben ser claras y deben ser visibles, de tal manera que puedan ser vistas a mayor distancia. Nuestra frase será única y corta, llevando siempre un mensaje claro sobre nuestro producto.

Capítulo V. Estudio legal y organizacional

5.1. Estudio legal

5.1.1. Forma societaria

En la ley general de sociedades Nro. 26887 en el Perú hay diferentes formas societarias como: Sociedad Anónima (S.A.), Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.), Empresa de responsabilidad Limitada (E.I.R.L.) entre otras.

Tabla 40.

Cuadro comparativo de forma societaria

Modalidad	Forma Individual	Forma Societarias		
Modalidad	EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPON. LIMITADA	SOCIEDAD COMERCIAL DE RESPON. LIMITADA	FORMAS SOCIETARIAS SOCIEDAD ANONIMA CERRADA De 2 a 20 accionistas El accionista que desee transferir sus acciones a otro accionista o a terceros debe comunicarlo a la sociedad y solicitar la aprobación de la misma.	SOCIEDAD ANONIMA
Característica	Es constituida por voluntad de una sola persona. Es 1 persona jurídica	De 2 a 20 participacioncitas		De dos como mínimo. No existe número máximo.
Denominación	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Empresa Individual de Responsabilidad Limitada", o de las Siglas "E.I.R.L."	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada", o de las siglas "S.R.L."	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima Cerrada, o de las siglas "S.A.C."	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima", o de las Siglas "S.A."
Órganos	Titular y Gerencia	- Junta general de Socios. - Gerentes	- Junta general de Accionistas. - Directorio, el nombramiento del mismo es facultativo. - Gerencia	- Junta general de Accionistas. - Directorio. - Gerencia.
Capital Social	En dinero o bienes muebles o inmuebles	El capital es representado por participaciones y deberá estar pagada cada participación por lo menos en un 25%.	Los aportes pueden ser en moneda nacional y/o extranjera, en contribuciones tecnológicas intangibles. El capital es representado por acciones y deberá estar suscrito completamente y cada acción pagada por lo menos en un	Los aportes pueden ser en moneda nacional y/o extranjera, en contribuciones tecnológicas intangibles. El capital es representado por acciones y deberá estar suscrito completamente y cada acción

Duración	Indeterminada	25%	pagada por lo menos en un 25%.
	La transferencia de participaciones se formaliza mediante escritura pública y debe inscribirse en el Registro Público de Personas Jurídicas.	Determinado o Indeterminado La transferencia de acciones debe ser anotada en el Libro de Matrícula de Acciones de la Sociedad.	Determinado o Indeterminado La transferencia de acciones debe ser anotada en el Libro de Matrícula de Acciones de la Sociedad.
Transferencia			

Elaboración propia

Como se observa en el cuadro, los tipos de comparativo de Societarias podemos observar que la mejor opción y la más conveniente para la empresa que estamos constituyendo es una Sociedad Anónima Cerrada (SAC), debido a que los accionistas tienen responsabilidad de acuerdo al capital aportado, y esto no solo puede ser en dinero sino también en bienes.

Nuestra empresa se llamara DRAMC S.A.C. pero su nombre comercial será QUINZAP. La cual se regula con la ley general de sociedades Nro. 26887.

- Nuestro capital está representado por acciones.
- Los socios no responden personalmente las obligaciones de la sociedad y solo están afectos los montos que hayan aportado como capital social.
- Las acciones no estarán inscritas en Registro Público del Mercado de Valores.
- La elección en función de la transmisibilidad de las acciones o participaciones. En una S.A.C. existe un derecho de adquisición preferente a favor de los socios, por el cual, si un socio desea transferir sus acciones, debe ofrecerla a todos los socios en igualdad de condiciones que las ofrecidas a terceros.
- Su estructura del organigrama no es compleja porque se contará con una junta General de Accionistas y Gerencia e administrador, prescindiendo del directorio, porque una Sociedad Anónima Cerrada su organigrama es más complejo, y una Sociedad de Responsabilidad Limitada, solo tiene la Gerencia General como órgano de Administración.
- Se limitará la transferencia de acciones a menos que tengan en cuenta y el consentimiento previo de todos los accionistas de la empresa.

Los pasos y requisitos para la Constitución de la empresa señalados en Superintendencia Nacional de los Registros Públicos:

Se realiza la búsqueda de Nombre en cualquiera de las oficinas de la SUNARP.

El costo del trámite es cuatro soles (S/.5.00) y se debe realizar cada vez que se desee buscar el nombre, el resultado te entregan el mismo día. Esto es para verificar en todo el país o mercado que no exista un nombre o razón social igual o parecido al que se quiere poner en la empresa.

Una vez que se tenga una respuesta positiva en la Búsqueda de Nombre, se realizara la Reserva de Nombre por temas de seguridad y también nadie pueda utilizar el nombre. Para esto se debe llenar el formato de anexo 1 de SUNARP allí debemos llenar con los nombres de los socios, domicilio fiscal, tipo de sociedad, especificando la solicitud para la constitución Este trámite se realiza en registros públicos, con un costo de (S/.20.00), permitiendo que durante los próximos 30 días hábiles nadie pueda utilizar el nombre. Luego se procederá al inicio de la constitución de la sociedad.

Elaboración de la minuta y elevar a Escritura Pública

Luego de obtener la reserva de nombre, se deberá elaborar una Minuta (con un abogado de suma confianza). En la minuta los miembros o accionistas de la sociedad manifiestan su voluntad de constituir y se determina la participación de los mismos para la empresa, se detallan los bienes aportados sean dinerarios (efectivo, depósitos bancarios a nombre de la empresa) también una Declaración Jurada de los bienes no dinerarios (aporte en todo tipo maquinarias, equipos, muebles, etc.) Se adjunta el depósito original y copia. Se menciona quienes tendrán los cargos de confianza en la empresa (gerente general, administrador y apoderado) según acuerdos y poderes registrados y otorgados. El costo del estudio de abogados va a depender del monto de capital de la empresa, pero un aproximado es de 700 soles.

Los elementos fundamentales de una minuta son:

- Los datos generales por ley de cada socio (datos personales, nombres, edades, documentos de identificación, etc.).
- Se describe el giro del negocio, donde se indica la actividad de la empresa. La actividad es “producción y comercialización de detergente biodegradable”.
- El tipo de empresa o sociedad (S.A.C).
- El tiempo de duración de la sociedad (plazo fijo o indeterminado).

- La fecha donde se dará el inicio a las actividades comerciales.
- Lugar en donde va a funcionar la sociedad (domicilio comercial).
- La denominación, razón social o comercial de la sociedad.
- Los lugares en donde van a funcionar las agencias o sucursales (si hubieran).
- La persona que va a administrar o representar la sociedad.
- Los aportes de cada socio. Los cuales pueden ser bienes o dinerarios ya definidos.
- Una vez redactada y concluida la minuta, esta debe presentarse y elevarse a escritura pública, para ello se deberá llevar a una Notaria para que el notario público la revise y lo valide para que esta se eleve a escritura pública. Su costo es de aproximadamente de 300 soles.
- Los documentos que se debe llevar junto con la minuta son:
- El comprobante de depósito del capital o lo aportado en una cuenta bancaria a nombre de la empresa.
- Un listado detallado con seria, marcas y valorizado de los bienes no dinerarios.
- El certificado de la reserva del nombre emitida por la SUNARP de no existir alguna empresa o razón social igual o similar.

Una vez presentada la minuta, ésta no se puede tener ningún tipo de cambio. Al concluir y finalizar, se obtiene y se genera la Escritura Pública, Testimonio de Sociedad o Constitución Social, es el documento legal de la minuta que da fe que es legítimo, la cual debe estar firmada y sellada por el notario.

Inscribir Escritura Pública en SUNARP

Una vez que obtengamos la Escritura Pública, debemos llevarla a las Oficinas de SUNARP para realizar los trámites de inscripción de la empresa. Los costos respectivos son de 100 nuevos soles una vez realizado este paso la empresa ya existe, a partir de esa fecha y hora de presentación de la documentación la empresa poseerá derechos y beneficios de dicha inscripción, logrando la personalidad jurídica. Con un plazo de 15 días.

Obtención del número de RUC en SUNAT

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es lo que identifica a una persona o empresa ante la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT) para el pago de los impuestos y obligaciones.

Toda Persona Natural o Jurídica que tenga un negocio o profesión y tenga ingreso sobre ello está obligada a inscribirse en el RUC, de no cumplir con esto será sancionada de acuerdo con el Código Tributario, de igual manera lo que ya están inscritos, que no presenten la declaración o pago.

Se necesitan los siguientes requisitos:

- Testimonio de Constitución Social ya inscrito ante SUNARP.
- Recibo original de agua o luz del domicilio fiscal, el cual será el domicilio declarado para efectos tributarios, con fecha de vencimiento no máximo de los dos meses.
- Documento de identidad de los socios.
- Formulario de solicitud de inscripción de RUC de la SUNAT.
- Documento de identidad original del representante legal.
- La partida registral certificada y emitida por la SUNARP no mayor a 30 días calendario la antigüedad, El RUC, nos identificará como contribuyente.
- Por último, el comprobante de depósito por el pago de derechos registrales: Tasa es de 1.08% UIT por derechos de calificación; 3/1000 del valor del capital por derechos de inscripción: 3 soles por cada 1000 soles.

Elegir el régimen tributario

En las instalaciones de SUNAT, cuando se realiza el trámite de la obtención del RUC, debemos determinar a qué régimen tributario nos vamos a acoger para el pago de los impuestos, ya sea los 3 tipos de regímenes: Régimen Único Simplificado (RUS), al Régimen Especial de Impuesto a la Renta (RER), o al Régimen General.

Una vez que obtengamos el número de RUC y hemos elegido un régimen tributario, podemos mandar a imprimir los comprobantes de pago (boleta, nota de crédito, débito,

guía de remisión y factura) que utilizaremos, y las mismas solicitaremos a las imprentas autorizadas.

Legalizar y comprar libros contables u hojas sueltas

Primero decidiremos si la contabilidad será manual o computarizada, después de ello se procede a la compra de libros u hojas sueltas, la cantidad de libros será de acuerdo a lo escogido según el régimen tributario que nos hayamos acogido y, después, lo llevaremos a una notaría para que sean legalizados por un notario.

Solicitud de licencia municipal

Con el fin de acabar los trámites acudiremos a la municipalidad del distrito de Lurín en donde estará ubicada físicamente nuestra empresa, y tramitaremos la licencia de funcionamiento, el cual demora entregar 7 días hábiles.

Los documentos que debemos presentar son:

- Vigencia de Poderes
- Datos de la propietaria (DNI)
- Fotocopia del ficha RUC.
- Recibo de pago por derecho de licencia de 1000 m² (24.70) soles.
- Resolución de defensa Civil por INDECI
- Certificado de Zonificación (zona industrial, zona comercial, zona residencial, etc.).
- Croquis de la ubicación de la empresa.
- Copia del contrato de alquiler o del título de propiedad del local.
- 4 planos del inmueble
- Carta poder si iría un tercero
- Llenado de 1 formulario de solicitud de trámite Ley marco de licencia de funcionamiento N°28976.
- Constancia de estudio de impacto ambiental

5.1.2.Registro de marcas y patentes

La marca es un título único y distintivo que consiste en la exclusividad del uso del nombre y para identificar a un producto o servicio, es para la diferenciarse de los competidores e identificarnos frente a los consumidores.

El registro de la marca “QUINZAP” deberá ser tramitado en el Instituto Nacional de Defensa al Consumidor y a la Propiedad Intelectual “INDECOPI”.

El fin de la marca es garantizar que sea única en el mercado y así poder obtener un activo intangible para la empresa; otorgar licencias, franquicias y así obtener regalías; lo hacemos para protegernos frente a terceros que estén usando un nombre igual o similar; proteger el nombre de dominio, ejerciendo las acciones legales que correspondan.

El registro tiene una vigencia de 10 años renovables solo en el ámbito peruano -. La duración del trámite de registro, desde el inicio (presentación de la solicitud en INDECOPI) hasta la conclusión del mismo (expedición del Certificado o Título de Propiedad), es de 15 días hábiles, si no exista oposición por parte de terceros. Nuestro sistema marcarío de carácter constitutivo, con la solicitud de registro o depósito en INDECOPI se obtiene el derecho de prioridad, la expedición de este documento demora 24 horas.

El costo por el servicio de esta Aplicación será de 13.90% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), esto es S/. 562.95 Soles. Este importe deberá pagarse en la sucursal del Banco de la Nación ubicado en el INDECOPI.

Proceso para el registro de la marca:

Solicitar búsqueda de registro fonético (igual pronunciación u ortofonía) o el de signos figurativos para evitar posibles problemas, además para realizar el registro de nuestro servicio, según la clasificación de NIZA (Clasificación internacional de productos y servicios que se aplica para el registro de marcas, la versión 2015 de la décima edición que entró en vigencia el 01 de enero 2015). Clase: Según la clasificación estamos en el Nro.3.

CLASE 3 comprende: “Preparaciones para blanquear y otras sustancias para lavar la ropa; preparaciones para limpiar, pulir, desengrasar y raspar; jabones no medicinales; productos de perfumería, aceites esenciales, cosméticos no medicinales, lociones capilares no medicinales; dentífricos no medicinales.” De no existir servicios similares se procede con presentar la solicitud.

Se debe tenerse en cuenta los siguientes requisitos:

- Presentar 3 copias del formato de la solicitud correspondiente (uno de los cuales servirá de cargo). La cual, se debe precisar los datos de identificación del solicitante (incluyendo su domicilio para que se le remitan las notificaciones).
- En caso de contar con un representante, se deberá indicar sus datos de identificación y su domicilio será considerado para efecto de las notificaciones. Consecuentemente, será obligatorio adjuntar los poderes correspondientes.
- Se debe indicar cuál es el signo que se pretende registrar. Si éste posee elementos gráficos, se deberá adjuntar su reproducción (tres copias de aproximadamente 5 cm de largo y 5 cm de ancho y a colores, si se desea proteger los colores).
- Determinar expresamente cuáles son los productos, servicios o actividades económicas que se desea registrar, así como la clase y/o clases a la que pertenecen (Clasificación de Niza). El presente proyecto está relacionado a la Clase 3 de Servicios.
- En caso de tratarse de una solicitud multiclase, los productos o servicios se deben indicar agrupados por clase, precedidos por el número de clase correspondiente y en el orden estipulado por la Clasificación de Niza.
- En caso se requiera, se deberá manifestar la prioridad que se reivindica. En esta situación particular, se adjuntará la copia de la solicitud cuya prioridad se invoca, certificada por la autoridad que la expidió, de ser el caso, traducida al español.

Para el caso de QUINZAP podremos realizar el registro de nuestra marca para que no sea utilizada sin nuestra autorización por ninguna persona o empresa. Las marcas son como el nombre y apellido que les ponemos a nuestros hijos, son únicos y los identificará a lo largo de su vida. Ese nombre y apellido de nuestro servicio conlleva implícitos atributos asociados: calidad, prestigio, antigüedad, conocimiento, seriedad, confianza, innovación, buen servicio, trayectoria de la empresa, etc. Si nuestro nombre es bueno, tendremos más oportunidades de tener el favor de los clientes; si no lo es, nuestras dificultades serán mayores.

Así como sería muy malo que otra persona ande por allí usando nuestro nombre y apellido (podría cobrar nuestros cheques, engañar a nuestros amigos o cometer delitos que luego nos cobrarían), es muy negativo para nuestra empresa que otra use

la marca sin nuestra autorización. La piratería, es por tanto una de las enemigas más grandes de las empresas serias.

Según INDECOPI menciona que:

Así, todo el esfuerzo (intelectual o de creatividad, monetario y de tiempo) que conlleva el desarrollo de una marca y el valor comercial que ésta genera debe ser protegido para evitar que otras personas lo copien o imiten, y con ello confundan a los clientes. Lo primero que debe hacer entonces es registrar su marca.

Registro de Patentes:

Para registrar una patente en el Perú se puede hacer a través de tres modelos: patente de invención, la patencia de utilidad y el secreto industrial, debe ser novedosa, tener nivel inventivo, tener una aplicación industrial y contar con una descripción clara y completa de la invención, la duración de invención es de 20 años y la de modelo y utilidad es de 10 años, en ambos casos el periodo se cuenta desde la fecha de presentación de solicitud. Nuestro producto como creación o perfección de una invención, en la figura nosotros si alcanzamos para patentarla, por lo que tendría un nivel inventado como es parte del requisito para hacer una patente.

Por otro lado, debemos considerar que la creación del producto biodegradable conlleva al desarrollo de su fórmula de creación con la química.

Se debe tenerse en cuenta los siguientes requisitos:

- El costo por los derechos de presentación de la solicitud equivale al 35,20% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) (S/. 1, 425,60 nuevos soles) y debe cancelarse en las oficinas del INDECOPI. Se deberá pagar el 20% de la UIT (S/. 810.00 nuevos soles) al iniciar el procedimiento y el monto restante –15,25% (S/. 617.62 nuevos soles) se abonará, vía reintegro y de acuerdo al valor de la UIT vigente, únicamente si la solicitud califica para el examen de fondo.
- El usuario presentará solicitud con código F-DIN-01/1A en formato impreso e indicando y adjuntando la siguiente información, según corresponda:
 - a. El Registro Único de Contribuyente (RUC).
 - b. Nombre, domicilio y nacionalidad del inventor(es) y título o denominación de la invención.
 - c. Descripción de la invención en idioma castellano (en 2 ejemplares).

- d. Una o más reivindicaciones en idioma castellano (en 2 ejemplares).
- e. Resumen con el objeto y finalidad de la invención en idioma castellano (2 ejemplares).
- f. De ser necesario:
 - ✓ Figuras o dibujos técnicos en formato A4 (2 ejemplares).
 - ✓ Certificado de exhibición.
 - ✓ Copia del documento de Cesión de Inventores con las firmas debidamente legalizadas.
 - ✓ Indicación del número de registro del Contrato de Acceso y copia del mismo.
 - ✓ Copia del documento que acredita la licencia de autorización de uso de conocimientos tradicionales.
 - ✓ Certificado de depósito de material biológico.

5.1.3. Licencias y autorizaciones

Para obtener la Licencia de Funcionamiento en el distrito de Lurín, lugar en el que comenzaremos nuestras operaciones de producción y actividades administrativas, empezaremos teniendo un establecimiento de producción y a la vez oficina administrativa con área ocupada de 1000 m².

Para el establecimiento que su área es 1000 m² tendrán que pasar por una revisión e Inspección Técnica de Seguridad en Defensa Civil Básica Ex Ante, realizada por la oficina de Defensa Civil de la municipalidad de Lurín (CENEPRED), antes del otorgamiento de la licencia de funcionamiento. Ingresada tu solicitud de licencia, la oficina de Defensa Civil del Lurín programará la visita de inspección al establecimiento solo serán las revisiones los días viernes, el mismo al no cumplir con la normativa de seguridad en Defensa Civil, de acuerdo al giro que desarrollamos, se le dará un plazo establecido por ley o lo indicara la persona que haya hecho la inspección cuantos días será para que subsane cualquier observación.

Estas observaciones constarán en el Informe de ITSDC emitido por la municipalidad. Si no se subsanan las observaciones hechas en el plazo establecido que lo indicaron, no se otorgará la licencia y se dará por concluido el trámite.

Para poder comenzar con nuestras operaciones debemos pedir Licencia de Funcionamiento Municipalidad de Lurín lugar donde desarrollaremos nuestras operaciones.

Las Legislaciones que lo regulan son:

- Decreto Supremo N° 058-2014 requisitos para inspección técnica según las normas legales.
- Ordenanza N° 933 de la municipalidad de Lima de la zonificación de los usos del suelo.
- Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento.
- Ordenanza municipal N° 261-2013/ML, que modifica el TUPA en lo correspondiente a Licencia de Funcionamiento aprobada con Ordenanza 261-2013/ML.
- Decreto Supremo 066-2007-PCM, Aprueba Nuevo Reglamento de Inspección Técnicas de Seguridad de Defensa Civil.



Fuente: CENEPRED

Elaboración: Propia

Figura 76. Procedimiento para obtener Licencia de Funcionamiento.

En el Figura N° 6.1 podemos ver el procedimiento para la obtención de licencia de funcionamiento en el distrito de Lurín, hemos elegido este distrito debido que nos permite tener una empresa industrial para nuestro negocio sin ningún inconveniente Se evalúa la Zonificación - Compatibilidad de Uso y las condiciones de seguridad en

defensa civil, de ser procedente se emite la Licencia de Funcionamiento Municipal notificándose mediante una resolución al administrado, caso contrario se emite el acto administrativo correspondiente.

Requisitos para obtener la licencia de funcionamiento:

- Formato de solicitud de ordenanza municipal N° 261-2013/ ML-Declaración jurada, debidamente llenada, número de DNI, RUC y/o carnet de extranjería del solicitante.
- Vigencia de poder del representante legal, en el caso de personas jurídicas u otros entes colectivos. Si no iría el representante se requerirá carta poder con firma legalizada.
- Ficha RUC de la empresa
- Declaración Jurada de Observancia de Seguridad o inspección técnica de Seguridad en defensa civil básica.
- Certificado de Inspección técnica ITSDC Básica ex ante, para establecimiento mayores a 1000 m2.
- La Zonificación y Compatibilidad de uso.
- Las condiciones de seguridad del establecimiento en Defensa Civil.
- Datos del propietario
- Certificado del estudio del impacto ambiental
- 4 planos de la industria
- Pago de derecho de trámite.

5.1.4. Legislación laboral

Inversiones DRAMC S.A.C. estará subscripto bajo el “Régimen Laboral Especial de la Pequeña Empresa” (D.L. N°1086 – TUO D.S. N° 007-2008-TR; REG D.S. N°008-2008-TR) se clasifica como tal por lo siguiente:

- La pequeña empresa debe abarcar desde 1 a 100 trabajadores máximo.
- Ventas anuales no debe sobrepasar el monto máximo permitido equivalente a 1700 UIT (S/. 6'885,000.00 soles)
- Si durante dos años consecutivos se supera el nivel de ventas establecidas por la ley, se podrá conservar por un calendario adicional el mismo régimen.

- El régimen laboral que se escogerá para los trabajadores será el de la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa.

Dentro de las características que establece este régimen tenemos:

- Remuneración Mínima Vital como mínimo (RMV).
- La jornada máxima de trabajo (8 horas diarias o 48 horas semanales) para su protección.
- El trabajador su derecho es 24 horas consecutivas de descanso semanales.
- El trabajador tiene derecho a un periodo de vacaciones anuales de 15 días calendario (por cada año completo de servicios).
- Descanso por los días feriados, igual que el Régimen General.
- Los trabajadores tienen derecho a percibir 2 gratificaciones, por Fiestas Patrias y por Navidad (50% de la remuneración).
- Los trabajadores de la pequeña empresa son afiliados regulares del Régimen Contributivo de ESSALUD. Además, según sea el caso, los trabajadores dentro de una pequeña empresa también tienen derecho a un Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo a cargo de su empleador, además de seguro de vida.
- La compensación por tiempo de servicio es una vez al año y es equivalente a medio sueldo, se deposita 2 veces al año (mayo y noviembre).
- El pago de utilidades a los trabajadores es siempre y cuando la empresa cuente con más de 20 trabajadores, de ser así se remunerará en un plazo de 30 días después de haber realizado la declaración jurada de la renta anual de la empresa el monto a repartir entre los trabajadores será equivalente al 10% o 8% de las utilidades de la empresa y se dividirá el 50% entre la cantidad total de trabajadores en planilla y el otro 50% será pagado en proporción al sueldo que perciban y a las horas trabajadas para cada uno de los trabajadores en planilla.
- La modalidad de contratación del primer trabajador será bajo el contrato de inicio de actividades y después los demás por necesidades de mercado que da como máximo la contratación hasta de 5 años del trabajador y el trabajador está sujeto a 3 meses de prueba pudiendo el empleador prescindir el contrato durante estos meses, este modalidad de contrato esta versado el decreto legislativo N728 aprobado por D.S N 003-97-TR-ley de la productividad y la competitividad laboral dicho contrato será por un periodo de 6 meses, el cual será renovado si la empresa lo desea o en caso contrario prescindir de los servicios si es que el

trabajador no cumple con los requerimientos exigidos por la empresa en cuanto al desempeño

MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Remuneración Mínima Vital (RMV)	Remuneración Mínima Vital (RMV)
Jornada de trabajo de 8 horas	Jornada de trabajo de 8 horas
Descanso semanal y en días feriados	Descanso semanal y en días feriados
Remuneración por trabajo en sobretiempo	Remuneración por trabajo en sobretiempo
Descanso vacacional de 15 días calendarios	Descanso vacacional de 15 días calendarios
Cobertura de seguridad social en salud a través del SIS (SEGURO INTEGRAL DE SALUD)	Cobertura de seguridad social en salud a través del ESSALUD
Cobertura Previsional	Cobertura Previsional
Indemnización por despido de 10 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 90 días de remuneración)	Indemnización por despido de 20 días de remuneración por año de servicios (con un tope de 120 días de remuneración)
	Cobertura de Seguro de Vida y Seguro Complementario de trabajo de Riesgo (SCTR)
	Derecho a percibir 2 gratificaciones al año (Fiestas Patrias y Navidad)
	Derecho a participar en las utilidades de la empresa
	Derecho a la Compensación por Tiempo de Servicios (CTS) equivalente a 15 días de remuneración por año de servicio con tope de 90 días de remuneración.
	Derechos colectivos según las normas del Régimen General de la actividad privada.

Fuente: SUNAT

Elaboración: Propia

Figura 77. Régimen Laboral de micro y Pequeña Empresa.

En la figura 76, nos muestra dos partes legales laborables tanto para la Micro y pequeña empresa que todo trabajador tiene el derecho de percibir sus remuneraciones. Pero hay cierta diferencia en cuanto a estar en una microempresa que en una pequeña empresa ya que esta última tiene más beneficios.

5.1.5. Legislación tributaria

Inversiones DRAMC S.A.C, Estará inscrita en SUNAT, para obtener el R.U.C. dentro del Régimen General de tercera categoría y estará afecto a los siguientes tributos:

Impuestos a pagar:

Impuesto General a las ventas. - Según el decreto Supremo No. 29 – 94, todas las empresas de fabricación de productos de detergentes y comercializadoras se encuentran afectas al pago de 18% sobre las ventas. Si hiciste compras vinculadas a tu negocio, el IGV que pagaste como comprador se deduce del que tienes que pagar como vendedor.

Impuesto a la Renta. - Todas las empresas están afectadas a pagar dicho impuesto fiscal según el Decreto Supremo No. 122 – 94 EF. Y modificada con el Decreto Supremo No. 088-2015, Esta tasa es cobrada según la utilidad neta percibida por la empresa: El porcentaje del impuesto a la renta anual es del 28% sobre la utilidad obtenida para el 2017. Si al final resulta que se pagó más de lo estimado, habrá un saldo a favor del contribuyente.

En el caso de no tener ingresos, se declara “0”.

Comprobantes de Pago.

Se entregará comprobantes de pago por ser una obligación, así como el único medio para acreditar la prestación del servicio y contabilizar el pago de IGV. El comprobante será usado de la siguiente manera:

- Al adquirir los insumos y bienes para generar rentas, se deberá exigir facturas que deben derecho a crédito fiscal y/o que permitan sustentar gastos o costos para efectos tributarios.
- Se deberá extender factura al cliente, en el caso que este tenga el RUC, de no tenerlo se le emitirá una boleta de Venta.
- Se entregará una boleta de pago por planilla a los empleados cada mes.
- Se deberá solicitar un recibo por honorarios profesionales a aquellos empleados que no se encuentren en planillas o se tercerización.

Documentos a emitir:

- ✓ Facturas.
- ✓ Boletas de venta.
- ✓ Liquidaciones de compra.

- ✓ Documentos complementarios se considera los siguientes: Notas de crédito y notas de débito. Guías de Remisión para sustentar el traslado de mercaderías o Guías de Remisión como transportista, si la actividad que realizas es el transporte de mercaderías.

Libros de Contabilidad que se deben llevar

Las empresas que tengan ingresos brutos anuales menores a las 150 UIT (equivalentes a S/. 607,500, según UIT 2017) deben llevar como mínimo los siguientes libros:

- Registro de Compras.
- Registro de Ventas.
- Libro Diario de Formato Simplificado.

Régimen General – RG	
Los libros contables que estarás obligado a llevar dependerán del volumen de ingresos anuales:	
Volumen de Ingresos Anuales	Libros y Registros obligados a llevar
Hasta 150 UIT	Registro de Compras
	Registro de Ventas
	Libro Diario de Formato Simplificado
Más de 150 UIT hasta 500 UIT	Registro de Compras
	Registro de Ventas
	Libro Diario
	Libro Mayor
Más de 500 UIT hasta 1,700 UIT	Registro de Compras
	Registro de Ventas
	Libro Diario
	Libro Mayor
Más de 1,700 UIT	Libro de Inventarios y Balances
	Contabilidad Completa , que comprende todos los libros indicados en el rango anterior, más:
	Libro de Caja y Bancos y los que dispone las normas de la Ley del Impuesto a la Renta
	Libro de Retenciones
	Registro de Activos Fijos
	Registro de Costos
	Registro de Inventario Permanente en unidades físicas
Registro de Inventario Permanente valorizado	

Fuente: SUNAT
 Elaboración: Propia
 Figura 78. Libro contables.

Las que tengan ingresos mayores a 1,700 UIT (equivalentes a S/. 6'885,000, según UIT 2017) deben llevar contabilidad completa, que incluye:

- Libros, Caja y Bancos.
- Inventarios y Balances.
- Libro Diario.
- Libro Mayor.
- Registro de Compras.
- Registro de Ventas.
- Libros de Registro de Activos Fijos.
- Registro de Costos.
- Registro de Inventario Permanente en unidades físicas.
- Registro de Inventario Permanente Valorizado (en caso se encuentre obligado a llevarlos de acuerdo con la Ley del Impuesto a la Renta).
- Libro de Actas.
- Libro de Matricula de Acciones (si fuese el caso).

5.1.6. Otros aspectos legales

Como obtener la aprobación de Digemir: El desarrollo de los servicios personales de estética facial, corporal y ornamental está relacionado con el uso de productos para aseo, higiene, limpieza, desinfección o esterilización”.

Estos productos se utilizan para la implementación de técnicas de asepsia en cada uno de los elementos de trabajo según su riesgo, así como con las técnicas de higiene de manos, según se establece en la Resolución 2827 de 2006, por la cual se establece el manual de bioseguridad para establecimientos que desarrollen actividades cosméticas o con fines de embellecimiento facial, capilar, corporal y ornamental”.

Estos productos se encuentran reglamentados para sus regímenes sanitarios, de control de calidad y vigilancia sanitaria en relación con la producción, procesamiento, envasado, expendio, importación, almacenamiento y comercialización, también se requiere entender cuál es la normatividad aplicable para cada uno de los productos de aseo, higiene, limpieza, desinfección o esterilización se requiere diferenciar aquellos de uso doméstico de los de uso industrial:

“Es aquella formulación cuya función principal es remover la suciedad, desinfectar, aromatizar el ambiente y propender el cuidado de utensilios, objetos, ropas o áreas que posteriormente estarán en contacto con el ser humano independiente de su presentación comercial. Esta definición no incluye aquellos productos cuya formulación tiene por función principal el remover la suciedad, desinfectar y propender el cuidado de la maquinaria e instalaciones industriales y comerciales, centros educativos, hospitalarios, salud pública y otros de uso en procesos industriales”. Anexo No.1 la lista indicativa de grupos de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal:

- Jabones y detergentes.
- Productos lavavajillas y pulidores de cocina.
- Suavizantes y productos para prelavado y preplanchado de ropa.
- Ambientadores.
- Blanqueadores y quitamanchas.
- Productos de higiene doméstica con propiedad desinfectante.
- Limpiadores de superficies.

Productos absorbentes de higiene personal (toallas higiénicas, pañales desechables, tampones, protectores de flujos íntimos, pañitos húmedos) siempre y cuando no declaren propiedades cosméticas ni indicaciones terapéuticas.

La Decisión 706 de 2008 estableció en su artículo 5° que: “Los productos a los que se refiere la presente Decisión requieren, para su comercialización y/o importación, de la Notificación Sanitaria Obligatoria (NSO) presentada ante la Autoridad Nacional Competente del primer País Miembro de comercialización.”

La notificación sanitaria obligada “Es la comunicación en la cual se informa a las Autoridades Nacionales Competentes, mediante declaración jurada, que un producto regulado por la presente Decisión, será comercializado por el interesado.” Tomado de: Artículo 2 – Decisión 706 de 2008.

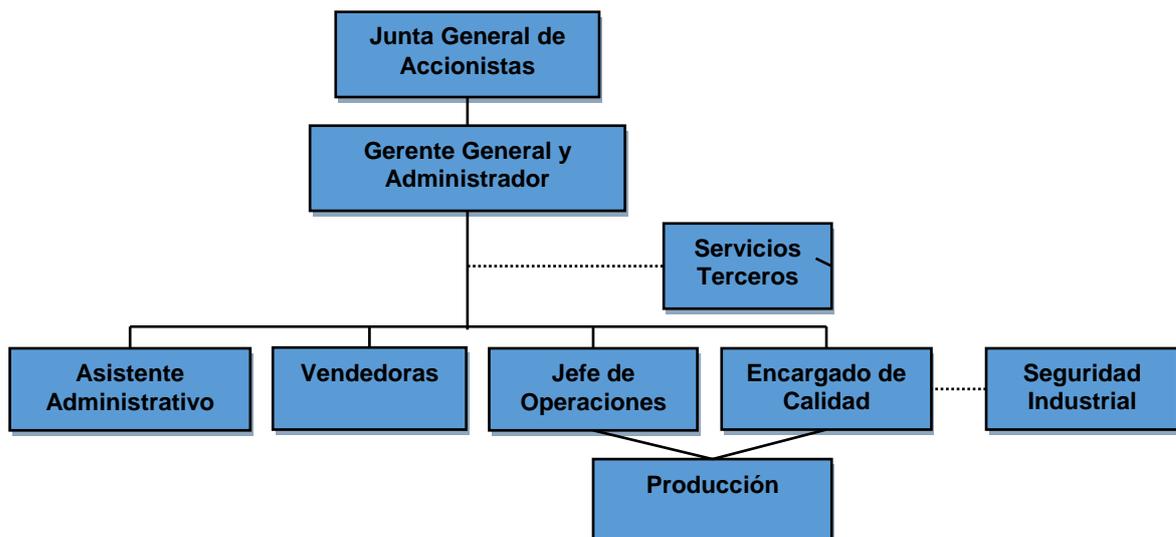
5.1.7. Resumen del capítulo

Cuadro valorizado de todos los puntos previos, distribuido por las áreas de Administración, Ventas y Operaciones / Producción.

5.2. Estudio organizacional

5.2.1. Organigrama funcional.

La empresa DRAMC S.A.C. tendrá personal para el correcto funcionamiento de la empresa, en el Organigrama Funcional se llegará un orden con respecto a la estructura en la duración del negocio.



Fuente: SUNAT
 Elaboración: Propia
 Figura 79. Organigrama Funcional

En el Figura N° 78, podemos observar el organigrama para la empresa, la cual en el primer año está calificada como pequeña empresa, estamos considerando el personal necesario para realizar funciones específicas para poner en marcha el negocio.

Este organigrama servirá para todo el personal, la estructura y sus jefes directos, teniendo conocimiento que el trabajo es en equipo para el logro de los objetivos y propósitos, estos puestos de trabajos fueron creados según la función de cada colaborador.

5.2.2. Servicios tercerizados.

Contaremos para nuestro proyecto los siguientes servicios de tercerización:

- Abogado
- Servicio Técnico.
- Contador

- Servicio de Vigilancia
- Sistema de seguridad industrial
- Mantenimiento de maquinaria
- Servicio de limpieza

5.2.3. Descripción de puestos de trabajo.

Gerente General y Administrador

Descripción:

Velar por el cumplimiento de los objetivos y representar a la empresa, toma de decisiones para el crecimiento de cada área y lograr así la rentabilidad esperada.

Funciones:

- Organiza las funciones y cargos del personal a futuro. Encargado de asignar las funciones y requisitos para el puesto de trabajo de cada área y también poner en orden los encargados.
- Dirige la empresa, toma de decisiones. Control a cada área a lograr los objetivos y metas para tomar decisiones.
- Controla los reportes, supervisa el desempeño de los trabajadores.
- Representa a la junta General de Accionistas ante entidades, reuniones
- Resolver los problemas en el ámbito laboral.
- Administrar todo tipo de procesos.
- Establece políticas de las operaciones, encargado de la gestión en todos los procesos del negocio.
- Realizar estrategias para el marketing de la empresa, en promociones, ofertas.

Asistente Administrativo y Vendedora en Oficina

Funciones:

- Encargada de recibir y archivar las facturas y comprobantes de los gastos efectuados.
- Tomar los pedidos que se realice en la planta de clientes que llegan. Recibir y revisar la documentación de las áreas de la empresa.

- Elaborar cancelaciones con cheques y cancelar facturas por diferentes conceptos, tales como: pagos a proveedores, pagos de servicios, subvenciones, aportes, asignaciones, avances a justificar, incremento o creación de fondos fijos, fondos especiales y de funcionamiento, alquileres, y otras asignaciones especiales.
- Llevar registro y control de caja chica, con los debidos soportes.
- Encargada de tener la información del personal, boletas, cumpleaños.
- Encargarse de comunicar de cualquier accidente de trabajo e informar para su atención.
- Realizar los requerimientos de materiales de las oficinas.
- Transcribir y mantener actualizados en el sistema toda la información relacionada con el proceso Administrativo.

Vendedoras

Descripción:

Encargado de los medios de difusión del producto para lograr ser competitivos en el mercado y llegar a ser conocidos, y los usuarios puedan optar nuestro producto, analizando sus preferencias. Mantiene una cartera de clientes para brindar publicidad al detergente biodegradable

Funciones:

- Realizar visitas a nuestros clientes que son las bodegas y mercados para ofrecer nuestro producto.
- Medir los resultados de todas las acciones, estrategias, publicidad, comparar al resultado obtenido con eficacia.
- Tener la información de los clientes y usuarios, analizar sus gustos y preferencias para satisfacer sus necesidades.
- Incentivar a los clientes de nuestra marca de detergente biodegradable, una marca es la imagen que viene a la mente cuando los clientes piensan en la empresa.
- Analizar las actividades de publicidad y rendimiento de ventas logradas por la publicidad.
- Búsqueda de Clientes que deseen lograr ser reconocidos en el mercado.

- Se gestionan los esfuerzos de publicidad y de promoción propios de la empresa, trabaja con un equipo de publicidad interna.
- La verificación de que las publicidad Estos esfuerzos incluyen la publicidad impresa y en línea, la planificación de eventos y el marketing directo.
- Llevar la relación amplia con los clientes.
- Dar seguimiento la satisfacción del cliente, con el producto y mejoras futuras que se tienen para nuestros clientes.
- Hacer reportes de las ventas semanales, y llevar un control, para luego ser analizadas y conocer el crecimiento.

Jefe de Operaciones

Descripción:

Realizan las coordinaciones con los trabajadores de producción para la elaboración de la producción y realizan los reportes, responsable de la producción llegue a su destino final que es el despacho.

Funciones:

- Encargado de tener eficiente el sistema operativo en la maquinarias, digiriendo al equipo humano que los maneja.
- Estar actualizado en tanto a los avances tecnológicos, para asesorar al personal evaluar las opciones de mejoras para la industria.
- Tener contacto con los proveedores para obtener la base de datos operativa y actualizada, información necesaria en los requerimientos del producto.
- Analizar y elaborar ideas para tener nuevos sistemas para la empresa.
- Diseñar el flujo de los procesos, para guiar en las actividades diarias y procedimientos para manejar el sistema.
- Mantener la Seguridad de la Información en la empresa.
- Supervisa el trabajo de su personal a cargo.
- Analizar el sistema operativo y buscar el mejor rendimiento del producto.
- Ejecuta pruebas de validación del producto para los programas.
- Realiza respaldo de la información bajo su responsabilidad.

Encargado de Calidad

Descripción:

Encargado que el producto tengo los mejores resultados para su distribución y venta para no tener ningún inconveniente.

Funciones:

- Encargado de tener eficiente del control de calidad tanto en las maquinarias así, digiriendo al equipo humano que los maneja, para su control del producto.
- Estar actualizado en tanto a los avances tecnológicos, para asesorar al personal evaluar las opciones de mejoras para la industria y mejora del producto y control para la verificaciones

5.2.4. Descripción de actividades de los servicios tercerizados.

- Abogado
Al iniciar nuestras operaciones este profesional nos orienta y realiza algunos trámites para la licencia y creación de la empresa, contaremos con su servicio del primer mes del proyecto durante los 5 años.
- Servicio Técnico.
Su servicio será mantener nuestra maquinaria operativa.
- Contador
Nos realizara la contabilidad de la empresa, para llevar un orden tributariamente y no tener inconsistencias.
- Servicio de Vigilancia
El servicio será que vigilen durante las 24 horas del día para no tener ninguna pérdida material del negocio, y serán 2 vigilantes y monitoreo de cámaras.
- Sistema de seguridad industrial
Consiste en prevenir los accidentes laborales, los cuales se producen como consecuencia de las actividades de producción. Una buena producción debe satisfacer las condiciones necesarias de los tres elementos indispensables, seguridad, productividad y calidad de productos.
- Mantenimiento de maquinaria
Contamos con su servicio para el mantenimiento de las maquinarias y será todos los meses. Para tener un mejor rendimiento.

- Servicio de limpieza

Nos ayudara con la limpieza de las áreas para tener una buena imagen, aseo y tener en orden.

5.2.5. Aspectos laborales

Forma de Contratación

Nuestra empresa establecerá la política de duración de contrato de un año, que además tendrá derecho a renovación. Dejando latente el periodo de prueba que comprende tres meses según ley.

Este contrato se realizará por escrito y por acuerdo de ambas partes donde se incluirá la fecha de inicio y fin del contrato, lo que no impide que las dos partes puedan resolverlo en cualquier momento por decisión unilateral (art. 4 Ley de Productividad y Competitividad Laboral LPCL).

Contratos de naturaleza temporal por inicio o incremento de actividad.

Este tipo de contratación se encuentra dentro de la categoría de contratos temporales y está regulada por el artículo 57° del D.L. N° 728, ley de productividad y competitividad laboral (LPLC) aprobado por el D.S N°003-97-TR.

Esta modalidad de contrato se origina en la necesidad de cubrir con los requerimientos de personal originados por el inicio de sus operaciones como es nuestro caso, así mismo el plazo de duración de estos contratos serán de máximo 05 años.

En este tipo de contratación deberemos tener en cuenta los siguientes aspectos: Duración del contrato plazo máximo según modalidad. (Máximo 5 años). Modalidad, indicar causa objetiva de la contratación. Estatus laboral, puesto u ocupación. Período de prueba acordado, (03 meses). Ampliación del período de prueba acordada en caso sea necesaria o se contrate trabajadores de Dirección o Confianza. Remuneración del trabajador. Horario de trabajo. (48 Horas semanales).

Régimen Laboral:

El régimen laboral será definido por la Ley de Promoción y formalización de micro y pequeña empresa (Ley 28015).

Nuestra empresa se encontrará bajo el régimen de la pequeña empresa, porque nuestro personal en planilla será solo de 10 personas en un primer momento y de acuerdo a la normativa una de las características concurrentes fundamentales para la pequeña empresa el número de trabajadores que abarca desde 1 hasta 100 trabajadores inclusive y con ventas brutas anuales de hasta 1700 Unidades Impositivas Tributarias –UIT; teniendo en cuenta toda esta información y de acuerdo a nuestro plan de negocio y ventas que se proyectan para el año de inicio de nuestras actividades, se inscribirá a la empresa bajo el régimen de la pequeña empresa.

Remuneración:

Todos los trabajadores de la empresa tendrán el derecho a percibir una remuneración por los servicios laborales que brindan, derecho que se encuentra respaldado por la Ley Artículo 24 “El trabajador tiene derecho a una remuneración equitativa y suficiente, que procure, para él y su familia, el bienestar material y espiritual. Las remuneraciones mínimas se regulan por el Estado con participación de las organizaciones representativas de los trabajadores y de los empleadores.”

La remuneración será superior a la remuneración mínima vital establecida en el Decreto Supremo N° 007-2012-TR1, que asciende a S/ 850.00 (Ochocientos Cincuenta y 00/100 Soles) mensuales, estableciéndose sueldos acordes al puesto que desempeñe el trabajador y de acuerdo a los montos que se presentan en el mercado, para el crecimiento de la empresa basado en una remuneración justa con nuestro capital humano.

Tabla 41.*Planilla de Remuneraciones del Personal.*

Remuneración	N° Trabajadores	Sueldo de los Trabajadores S/.					
		Años del Proyecto	2018	2019	2020	2021	2022
Gerente General y administrador	1		84,000	85,680	85,680	87,394	87,394
Asistente de administración y vendedora	1		18,000	18,360	18,360	18,727	18,727
Vendedor 1	1		10,000	12,240	12,240	12,485	12,485
Vendedor 2	1		10,000	12,240	12,240	12,485	12,485
Vendedor 3	1		10,000	12,240	12,240	12,485	12,485
Operario de almacén	1		15,000	18,360	18,360	18,727	18,727
Operario de reten	1		10,000	12,240	12,240	12,485	12,485
Operario de tanque de mezcla	1		10,000	12,240	12,240	12,485	12,485
Operario de envasado	1		10,000	12,240	12,240	12,485	12,485
Jefe de Operaciones	1		45,000	55,080	55,080	56,182	56,182
Encargado de Calidad	1		30,000	36,720	36,720	37,454	37,454
			252,000	287,640	287,640	293,393	293,393

Elaboración: Propia

En la tabla 41 está el personal registrado en planilla de la empresa con el cual el todos los trabajadores estamos considerando su asignación familiar.

Determinamos los sueldos de los trabajadores, se consideró como referencia el pago del mercado teniendo en cuenta en la industria en la que estamos y considerando que somos una empresa nueva.

El gerente general y la asistente administrativo tendrán una función importante, al dar inicio a las operación y creación de la empresa por lo tanto, estará también al inicio de las operaciones, con el fin de seguir los pasos como empresa es importante cumplir con las leyes establecidas, por tanto, para iniciar una relación laboral con cada trabajador, estará estipulado en los contratos sujetos a modalidad, señalando puntos específicos

Perciba este beneficio el trabajador debe acreditar por lo menos un mes de servicios a su empleador.

Capítulo VI. Estudio técnico

6.1. Tamaño del proyecto

Se establecerá teniendo en cuenta las dimensiones, la capacidad de la planta y de los equipos que se requerirán para atender el volumen de ventas estimado en el estudio de mercado. En nuestro proyecto, significa determinar el volumen de producción de detergentes en kilos en un período de tiempo.

A fin de establecer el tamaño del proyecto es importante analizar los siguientes factores:

- La demanda, en base a la investigación de mercado realizada se estimó una participación del mercado en Lima Metropolitana del 5.3% y un crecimiento anual del 6%, por lo que el tamaño del proyecto deberá satisfacer la cuota de mercado proyectada.
- La capacidad máxima, la cual está definida con la construcción de máquinas, instalaciones y equipos.
- La capacidad instalada, es la capacidad de la planta, prevista en el diseño y depende en conjunto de los equipos, instalaciones, recursos humanos y demás bienes necesarios para la elaboración del producto y limitado a la oferta que existe sobre el producto.
- La capacidad requerida, que se debe disponer en el proceso productivo, teniendo en cuenta las condiciones del mercado, el tiempo y la capacidad de disponible, se determina para cumplir con el plan de producción y que nos permita satisfacer la demanda de manera rentable para la empresa.

6.1.1. Capacidad instalada

a. *Criterios.*

Tabla 42.

Horas de trabajo

Jornada de trabajo diaria	8 horas
Jornada de trabajo diaria en producción	6 horas
Horas laboradas semanales	40 horas
No de días laborales (semana)	5 días
No de días laborales(mensuales)	21 días
Turnos de trabajo	1 turno diurno

Elaboración: Propia

Tabla 43.

Horario de trabajo

Días de la semana	Lunes a Viernes
Hora de Ingreso	08:00 a.m.
Inicio hora de almuerzo	12:00 a.m.
Fin hora de almuerzo	13:00 p.m.
Hora de Salida	17:00 p.m.

Elaboración: Propia

Tabla 44.

Capacidad Kg/hora

	Kg
1 Lote (Producción por hora)	150

Elaboración: Propia

b. Cálculos.

Tabla 45.

Días a laborar en el año

Mes	Días	Mes	Días
Enero	22	Julio	22
Febrero	20	Agosto	22
Marzo	20	Setiembre	20
Abril	21	Octubre	22
Mayo	22	Noviembre	21
Junio	21	Diciembre	20
Promedio Mensual 21 días			

Elaboración: Propia

Tabla 46.

Calculo de Capacidad Instalada

Producción	Unidades	Medida
Capacidad	150	kg/hora
Turnos al día	1	turnos
Horas por turno	6	horas
Días por mes	21	días/mes
Meses por año	12	meses/año
Anual	226,800	kg/año
Mensual	18,900	kg/mes
Diaria	900	kg/día

Elaboración: Propia

6.1.2. Capacidad utilizada

a. Criterios.

Tabla 47.

Días de descanso establecida por el Ministerio de Trabajo

Mes	Día
Enero	01 (día de año nuevo)
Marzo	02 días (Jueves, Viernes -Semana santa)
Mayo	01 (día del trabajo)
Junio	29 (día de San Pedro y San Pablo)
Julio	28 y 29 (fiestas patrias)
Agosto	30 (día de Santa Rosa)
Octubre	08 (día Combate de Angamos)
Noviembre	01 (día de santos difuntos)
Diciembre	08 (día de la Inmaculada Concepción)
Diciembre	25 (navidad)
Total días festivos	12 días

Elaboración: Propia

b. Cálculos.

Tabla 48.

Requerimiento de Producción en Kg

	2018	2019	2020	2021	2022
Stock	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Requerimiento	114,646	159,228	181,273	204,382	228,554
Promoción	5,625	4,500	2,813	2,250	2,250
Merma (2.5%)	2,866	3,981	4,532	5,110	5,714
Producción Neta Anual	123,137	167,708	188,617	211,741	236,517
Producción Mensual	13,682	13,976	15,718	17,645	19,710
Producción Diaria	652	666	748	840	939
Producción Hora	109	111	125	140	156
Tiempo producción 1K (h)	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006

Elaboración: Propia

c. Porcentaje de utilización de la capacidad instalada.

Tabla 49.

Capacidad Máxima, Instalada y Utilizada (kg/día)

	2018	2019	2020	2021	2022
Máxima	2,700	2,700	2,700	2,700	2,700
Instalada	900	900	900	900	900
Utilizada	652	666	748	840	939
% Utilización	72%	74%	83%	93%	104%

Elaboración: Propia

El proyecto contempla que en el año de inicio de operaciones, la planta operara al 72% de su capacidad instalada, teniendo en cuenta que iniciara su proceso productivo en el mes de abril y estimando una producción anual de 123,137 kilos de detergente, porcentaje que irá incrementándose año tras año y al quinto la capacidad utilizada superara el 100% con una producción de 236,517 kilos de detergente, monto que está totalmente cubierto versus a la producción máxima de la planta.

6.1.3. Capacidad máxima

a. Criterios.

Tabla 50.

Criterios para cálculo de Capacidad Máxima

Producción	Unidades	Medida
Capacidad	150	kg/hora
Turnos al día	3	turnos
Horas por turno	6	horas
Días por mes	30	días/mes
Meses por año	12	meses/año

Elaboración: Propia

b. Cálculos.

Tabla 51.

Producción Anual	2018	2019	2020	2021	2022
Máxima	1,296,000	1,296,000	1,296,000	1,296,000	1,296,000
Instalada	189,000	226,800	226,800	226,800	226,800
Utilizada	112,283	156,256	175,580	197,041	220,079

Elaboración: Propia

6.2. Procesos

6.2.1. Diagrama de flujo de proceso de producción.

Llenado.

El proceso de fabricación del detergente inicia con el pesado insumos y llenado de tolvas con cada uno de ellos y llenado de tanque de agua, el proceso de llenado de tolvas se realiza de forma manual asistida por elevador portátil, según la capacidad de la tolva a llenar, cabe resaltar que estas tolvas deben ser acero inoxidable, con capacidades desde 7.5 a 376 kilogramos las cuales servirán para mantener bien almacenados los insumos, con el fin de evitar pérdidas o contaminación.

Mezclado.

Una vez abastecidas las tolvas y el tanque de agua, se apertura los dosificadores que se encuentran en la parte baja de cada uno de estos elementos. El proceso de mezclado se realiza dentro de un tanque cilíndrico, conocido como mezclador de paletas, el cual tiene la capacidad de trabajar con líquidos densos, como la pasta slurry que se forma al mezclar todos los insumos, posterior a ello pasa a un tanque madurador, permitiéndole la hidratación de los insumos, mejorar homogenización y características reológicas.

Transporte

Apertura de válvula del tanque de maduración, para que la pasta slurry sea transportada hacia la torre de secado, impulsada por una bomba de triple tornillo, con una presión de 100 ATM, a través de tubería tipo HPDE-DE-100 de 900 mm de diámetro.

Secado

En esta etapa la pasta slurry es pulverizada en millones de microgotas, dentro de la torre de secado, a su vez es sometida corriente de aire caliente produciéndose una vaporización rápida del solvente del producto, que este caso sería agua.

Enfriado

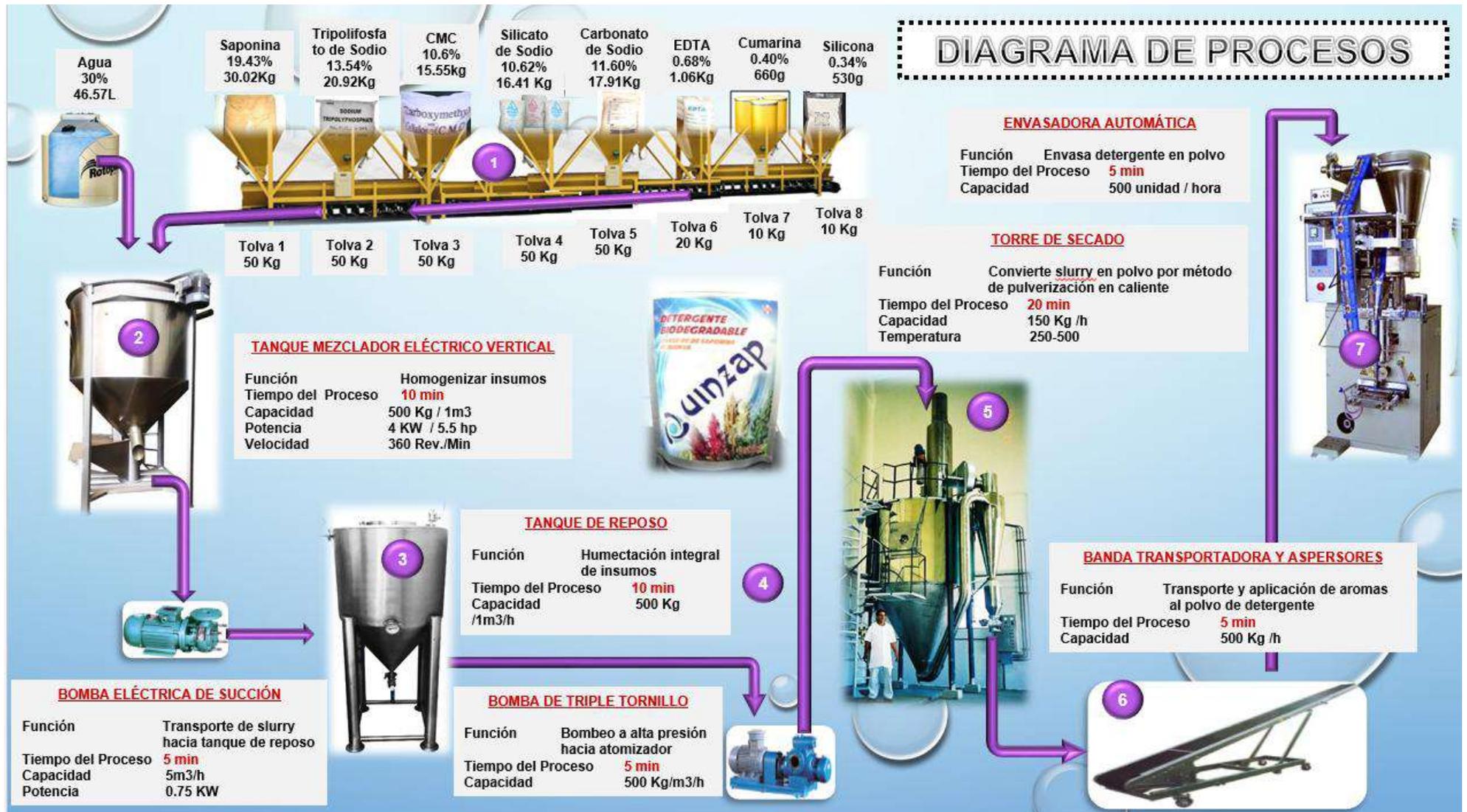
El producto que resulta de la etapa de secado sale caliente, el cual es transportado hacia circuito de enfriamiento, terminando en una cámara de separación o ciclón, cabe resaltar que en esta etapa se realiza la retención de grumos por intermedio de tamices vibradores.

Perfumado

El producto resultante es depositado en banda transportadora, en la cual se le adiciona por sistemas de aspersion perfumes naturales.

Envasado

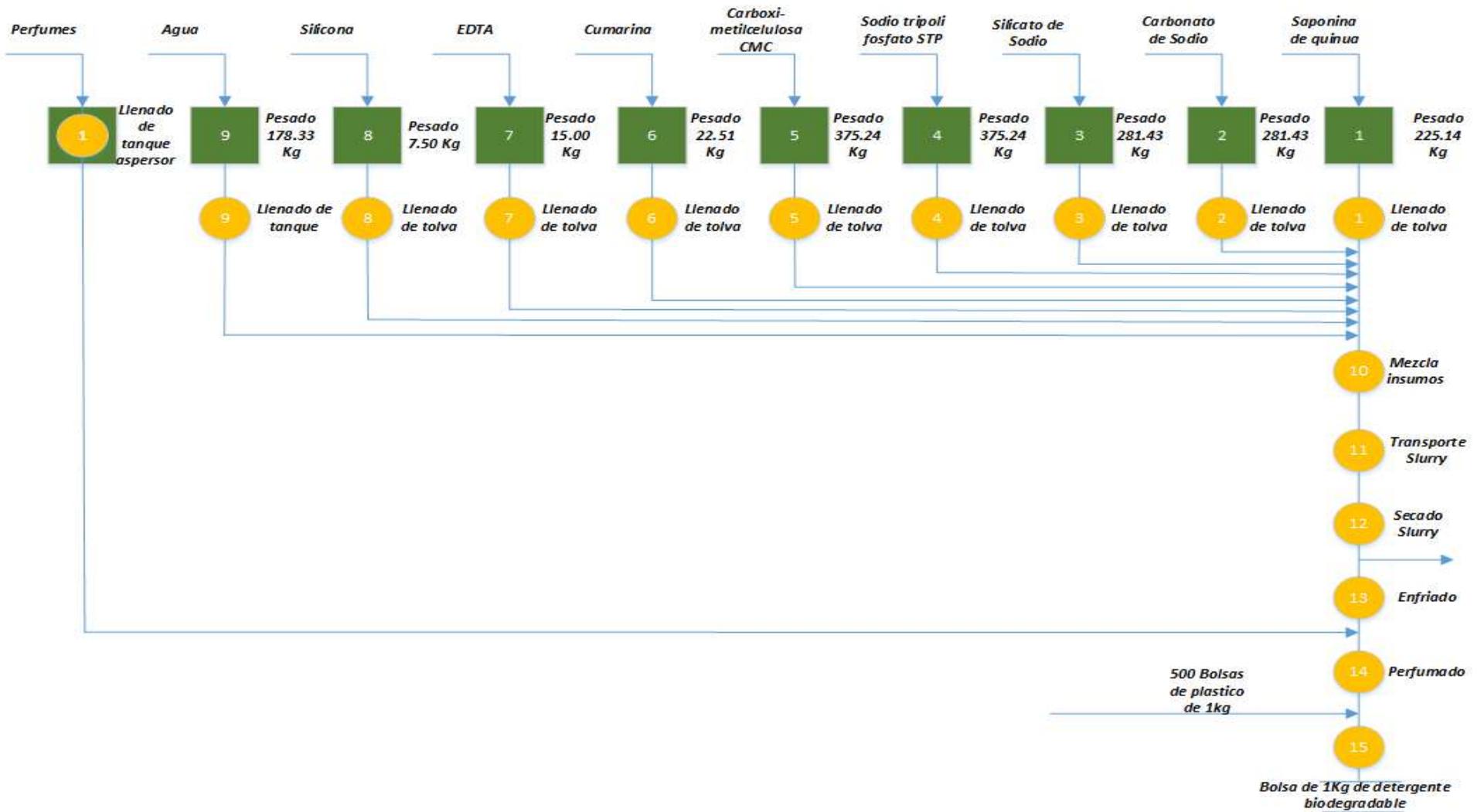
Se realiza a través de una maquina envasadora automática, posterior a ello se embalara y se transportara a almacén de productos terminados.



Elaboración: Propia

Figura 80. Diagrama de Procesos.

Diagrama de Operación de Procesos



Elaboración: Propia
 Figura 81. Diagrama de Operación de Procesos

6.2.2. Programa de producción.

El programa de producción se definirá en función al programa de ventas señalado en la tabla 52, para tal efecto se le considera la cantidad en kilos requerida más un porcentaje de merma, el cual según la Sociedad Nacional de Industrias, para la producción de detergentes oscila entre el 2.5 y 3%. Así mismo se asume como stock de seguridad para cada año el 3% de la producción requerida del año anterior, además se considera la cantidad para ser utilizada en la promoción del producto.

Tabla 52.

Producción en Kg por año

	2018	2019	2020	2021	2022
Stock	0.00	3,199.75	4,146.42	4,720.50	5,322.27
Requerimiento	106,658.00	138,214.00	157,350.00	177,409.00	198,391.00
Promoción	5,625.00	4,500.00	2,812.50	2,250.00	5,625.00
Merma	2,601.42	3,371.07	3,837.81	4,327.05	4,838.80
Producción Neta	118,084.34	153,431.20	172,867.28	194,028.81	214,176.84
Producción Mensual	9,840.36	12,785.93	14,405.61	16,169.07	17,848.07
Producción Diaria	447.29	581.18	654.80	734.96	811.28

Elaboración: Propia

6.2.3. Necesidad de materias primas e insumos.

El cuadro tabla 53 indicara la cantidad de materia prima e insumos a utilizar, además se considerara un porcentaje de merma, cabe indicar que la cantidad de insumos a necesitar es para la presentación de 1Kg.

Tabla 53.

Relación de materia prima y funciones en producto

Unidad 1000g			
Componentes	%	g	Función
Saponina de Quinoa	24.31%	243.13	Surfactante o tensoactivo
Carbonato de sodio	14.50%	145.03	Regulador de pH y ablandador de agua biodegradable
Silicato de Sodio	13.29%	132.91	Ayuda a disminuir tensión superficial del agua
Tripolifosfato de Sodio	16.94%	169.41	Permite mantener en suspensión partículas de suciedad que son desprendidas
Carboximetilcelulosa	12.59%	125.90	Inhibe la reposición de grasa en telas después de ser eliminada por detergente
Cumarina	0.49%	4.85	Resalta y retiene aromas
EDTA	0.86%	8.56	Secuestrante de metales pesados
Silicona	0.43%	4.28	Disminuye la dureza del agua
Agua	12.59%	125.94	Disolvente
Perfumes y enzimas	4.00%	39.97	Aromatiza
TOTAL	100%	1000.00	

Elaboración: Propia

6.2.4. Programa de compras de materias primas e insumos.

Proveedores

Se ponderaron criterios de evaluación según tabla () para la selección de proveedores por cada materia prima tabla (), verificándose el resultado en tabla ()

Tabla 54.

Ponderación de requerimientos para selección de proveedores

		No	Si
Costo	0.40		
Tiempo entrega	0.10		
Cantidad mínima	0.05	2	1
Puesto en fabrica	0.20	1	2
Otorga Crédito	0.25	2	1

Elaboración: Propia

Tabla 55.

Evaluación de Proveedores de Saponina

Saponina de Quinoa	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Innova Alimentos EIRL		Agroindustria Altiplano SAC		Consortio Murcia	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S. / Kg	0.2	0.08	0.37	0.15	0.35	0.14
Tiempo entrega	Días	1	0.10	3	0.30	1	0.10
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	NO	0.10
Puesto en Fabrica		SI	0.20	NO	0.40	SI	0.20
Crédito		NO	0.50	NO	0.50	NO	0.50
Puntaje Total		0.930		1.398		1.040	

Elaboración: Propia

Tabla 56.

Evaluación de Proveedores de Carbonato de Calcio

Carbonato de Sodio	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Quimicaregasa		Maquimsa		Quimexsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S. / Kg	0.125	0.05	0.132	0.0528	0.123	0.0492
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	SI	0.05
Puesto en Fabrica		NO	0.4	NO	0.4	SI	0.2
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		1.100		1.103		0.899	

Elaboración: Propia

Tabla 57.

Evaluación de Proveedores de Silicato de Sodio

Silicato de Sodio	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Química Andina SAC		Proquimsa		Quimexsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S. / Kg	2.36	0.944	2.5	1	1.85	0.74
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	SI	0.05
Puesto en Fabrica		NO	0.4	NO	0.4	SI	0.2
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		1.994		2.050		1.590	

Elaboración: Propia

Tabla 58.

Evaluación de Proveedores de TPF

Tripolifosfato de Sodio	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Quimicaregasa		Insuquímica SAC		Quimexsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S. / Kg	7.80	3.12	7.20	2.88	7.00	2.8
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	SI	0.05
Puesto en Fabrica		NO	0.4	NO	0.4	SI	0.2
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		4.170		3.930		3.650	

Elaboración: Propia

Tabla 59.

Evaluación de Proveedores de CMC

Carboximetilcelulosa	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Industrias Carmín SRL		Macroquímicos SAC		Insuquímica SAC	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S. / Kg	5.93	2.37	5.60	2.24	5.93	2.372
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	8	0.8
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	SI	0.05
Puesto en Fabrica		NO	0.4	SI	0.2	NO	0.4
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		3.422		3.090		4.122	

Elaboración: Propia

Tabla 60.

Evaluación de Proveedores de Cumarina

Cumarina	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Macroquímicos SAC		Insuquímica SAC		Sigonsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S. / Kg	44.00	17.60	47.00	18.80	49.00	19.6
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	NO	2
Puesto en Fabrica		SI	0.2	NO	0.4	NO	2
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	2
Puntaje Total		18.450		19.850		25.700	

Elaboración: Propia

Tabla 61.

Evaluación de Proveedores de EDTA

EDTA	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Macroquímicos SAC		Insuquímica SAC		Sigonsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S./ Kg	9.30	3.72	8.90	3.56	9.86	3.944
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	NO	0.1
Puesto en Fabrica		NO	0.4	SI	0.2	NO	0.4
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		4.770		4.410		5.044	

Elaboración: Propia

Tabla 62.

Evaluación de Proveedores de Silicona

Silicona	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Macroquímicos SAC		Insuquímica SAC		Sigonsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S./ Kg	2.00	0.80	2.15	0.86	1.98	0.792
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	SI	0.05
Puesto en Fabrica		NO	0.4	NO	0.4	NO	0.4
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		1.850		1.910		1.842	

Elaboración: Propia

Tabla 63.

Evaluación de Proveedores de Perfumes

Perfumes	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Quimicaregasa		Insuquímica SAC		Sigonsa	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S./ Kg	2.93	1.17	2.98	1.19	2.87	1.148
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		SI	0.05	SI	0.05	SI	0.05
Puesto en Fabrica		NO	0.4	NO	0.4	NO	0.4
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.5
Puntaje Total		2.222		2.242		2.198	

Elaboración: Propia

Tabla 64.

Evaluación de Proveedores de Envases y Embalajes

Envases y embalajes	Unidad de medida	Proveedor 1		Proveedor 2		Proveedor 3	
		Plásticos Peruanos		Peruvian Plast		Envases y Envoladuras	
		Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación	Propuesta	Ponderación
Costo S./Kg	S/. /Unid	0.10	0.04	0.15	0.06	0.17	0.068
Tiempo entrega	Días	1	0.1	1	0.1	1	0.1
Cantidad mínima		NO	0.1	NO	0.1	NO	0.1
Puesto en Fabrica		NO	0.4	NO	0.4	SI	0.2
Crédito		NO	0.5	NO	0.5	NO	0.25
Puntaje Total		1.140		1.160		0.718	

Elaboración: Propia

6.2.5. Requerimiento de mano de obra directa.

Tabla 65.

Mano de Obra Directa

Área	Puesto	Cantidad	Horario	Turno	Meses
Planta	Operario de tolvas	1	8am -4pm	1	Ene- Dic
Planta	Operario de tanque de mezcla	1	8am -4pm	1	Ene- Dic
Planta	Operario del área de enfriamiento	1	8am -4pm	1	Ene- Dic
Planta	Operario de envasado	1	8am -4pm	1	Ene- Dic

Elaboración: Propia

6.3. Tecnología para el proceso

6.3.1. Maquinarias.

Tabla 66.
Lista de Maquinarias

Maquinaria	Función	Capacidad	Dimensiones (m)	
Tolva con dosificador 1	Contiene y dosifica saponina	200kg	Alto	2.5
			Ancho	1.5
Tolva con dosificador 2	Contiene y dosifica Silicato de Sodio	200kg	Alto	2.5
			Ancho	1.5
Tolva con dosificador 3	Contiene y dosifica Carbonato de Sodio	200kg	Alto	2.5
			Ancho	1.5
Tolva con dosificador 4	Contiene y dosifica EDTA	22kg	Alto	1
			Ancho	0.5
Tolva con dosificador 5	Contiene y dosifica Cumarina	22kg	Alto	1
			Ancho	0.5
Tolva con dosificador 6	Contiene y dosifica Silicona	8kg	Alto	1
			Ancho	0.5
Tolva con dosificador 7	Contiene y dosifica CMC	200kg	Alto	2.5
			Ancho	1.5
Tolva con dosificador 8	Contiene y dosifica Per carbonato	200kg	Alto	2.5
			Ancho	1.5
Tanque 1	Contenedor agua	500L	Alto	2.5
			Ancho	1.5
Cinta transportadora 1	Transporte de materia prima seca	40 t/h	Ancho	0.5
			Largo	9
Cinta transportadora 2	Transporta producto hacia envasado	40 t/h	Ancho	0.5
			Largo	3
Tanque mezclador	Homogeniza materia prima	2000 kg	Alto	4.5
			Ancho	2.4
Tanque 2	Madurador de Slurry	2000 kg	Alto	4.5
			Ancho	2.4
Bomba 1	Impulsa slurry hacia tanque de maduración	30 m ³ /h	Alto	0.3
		70 bar	Ancho	0.5
Bomba 2	Impulsa slurry hacia torre de secado	70m ³ /h	Alto	0.65
		125 bar	Ancho	1
Torre de secado	Seca por proceso de atomización el Slurry	1500Kg/h	Alto	12
			Ancho	8
Sistema de aspersión	Distribuye aromas antes de envasado	300 L	Alto	0.3
			Largo	5
Máquina de envasado	Envasa producto ya terminado	500 unid /h	Alto	1.4
			Largo	2
Tuberías	Transporte de slurry y agua	diámetro 900 mm	Largo	70

Elaboración: Propia

6.3.2. Equipos.

Tabla 67.

Equipos

Detalle	Función	Cantidad	Costo S/.
Carro de carga manual	Transporte de materia prima y producto terminado	1	700
Montacargas		1	3000
Parihuelas	Soporte de materia prima y producto terminados	10	400

Elaboración : Propia

6.3.3. Herramientas.

Tabla 68.

Herramientas

Material	Función	Cantidad	Costo S/.
Balanza	Control de correcta proporción y temperaturas de producto en diferentes fases de producción	1	50
Termómetro		3	150
Hisopos		4	10
Pinzas		1	30
Envases		40	100

Elaboración: Propia

6.3.4. Utensilios.

Tabla 69.

Utensilios

Detalle	Cantidad
Guantes de vinilo	80
Gorro circular desechable	80
Mascarilla desechable	40
Mandil	40
Pantalón Drill	10
Camisa Drill	10
Botas de Seguridad	10
Toallas de papel	5
Rollo de papel higiénico	48
Alcohol en gel 1Lts.	5
Guantes gruesos para el calor	2

Elaboración: Propia

6.3.5. Mobiliario.

Tabla 70.

Mobiliario

Material	Función	Cantidad
Módulo recepción	Usado por recepcionista	1
Juego de muebles	Para oficina de espera	1
Escritorio	Gerencia	4
Sillas giratorias	Uso en oficina	8
Gaveta	Documentación	1
Archivador	Documentación	3
Ventilador		4
Exhibidor	Muestra productos	1

Elaboración: Propia

6.3.6. Útiles de oficina.

Tabla 71.

Útiles de oficina

Detalle	Cantidad
Papel bond 75 GR.	6
Papel cortante	4
lapiceros Faber Castell	36
lápiz	18
cuadernos	24
archivadores	12
corrector	18
resaltador	24
clip chico	6
engrapador 50 hojas	4
perforador 20 hojas	4
Borrador	6
Cuter (cuchilla corta papel)	6
grapapas 26/6	6
Tijera	4
suministros de impresora matricial tinta	2
Computadoras	4
suministros de impresora multifuncional	1

Elaboración: Propia

6.3.7. Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos.

Tabla 72.

Programa de mantenimiento de maquinarias y equipos

Maquinaria	Frecuencia	2018	2019	2020	2021	2022
Tolva con dosificador 1	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 2	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 3	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 4	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 5	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 6	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 7	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tolva con dosificador 8	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tanque 1	MENSUAL	500	667	667	667	667
Cinta transportadora 1	MENSUAL	500	667	667	667	667
Cinta transportadora 2	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tanque mezclador	MENSUAL	500	667	667	667	667
Tanque 2	MENSUAL	500	667	667	667	667
Bomba 1	MENSUAL	500	667	667	667	667
Bomba 2	MENSUAL	500	667	667	667	667
Torre de secado	MENSUAL	500	667	667	667	667
Sistema de aspersión	MENSUAL	500	667	667	667	667
Máquina de envasado	MENSUAL	500	667	667	667	667

Elaboración: Propia

6.3.8. Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

Tabla 73.

Programa reposición de herramientas y utensilios

Herramientas y Utensilios	Frecuencia	2018	2019	2020	2021	2022
Caja De Herramientas	Anual	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Balanza	Trimestral	50	150	150	150	150
Termómetro	Trimestral	150	450	450	450	450
Hisopos	Trimestral	10	30	30	30	30
Pinzas	Trimestral	30	90	90	90	90
Envases	Trimestral	100	300	300	300	300
Guantes De Vinilo	Mensual	450	600	600	600	600
Gorro Circular Desechable	Trimestral	120	480	480	480	480
Mascarilla Desechable	Mensual	150	192	192	192	192
Mandil	Trimestral	100	133	133	133	133
Pantalón Drill	Semestral	500	667	667	667	667
Camisa Drill	Semestral	500	500	500	500	500
Botas De Seguridad	Semestral	1,200	2,400	2,400	2,400	2,400
Toallas De Papel	Mensual	100	100	100	100	100
Rollo De Papel Higiénico	Mensual	150	150	150	150	150
Alcohol En Gel 1Lts.	Mensual	100	100	100	100	100
Guantes Gruesos Para El Calor	Trimestral	120	120	120	120	120

Elaboración: Propia

6.3.9. Programa de compras posteriores (durante los años de operación) de maquinarias, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas.

Tabla 74.

Programa compras posteriores

Equipo	Frecuencia	2018	2019	2020	2021	2022
Tolva con dosificador 4	ANUAL		S/. 3,500	S/. 3,500	S/. 3,500	S/. 3,500
Computadora	ANUAL		S/. 900	S/. 900	S/. 900	S/. 900

Elaboración : Propia

6.4. Localización

Según el Colliers International Perú, Consultoría y Soluciones Corporativas (Julio, 2017) en su publicación “Reporte Industrial 1S 2017” indicó “A pesar de las medidas tomadas por los últimos Gobiernos Centrales, a través del Plan de Reactivación Industrial, aún no se ha logrado un efecto significativo para la industria” debido a que no se ha logrado obtener una estabilidad en el crecimiento del sector durante los últimos años.



Elaboración: Propia

Figura 82. Logo Colliers International

La razón principal de este ausente progresivo crecimiento en los actuales sectores, a acepción de la zona sur en algunos distritos, se veían en la imposibilidad de lograr crecer físicamente sus empresas dentro de las zonas urbanas quienes se habían desarrollado desmedidamente acortando sus alrededores y a su vez viéndose irremediamente afectadas a consecuencia al contacto cercano a estas zonas industriales.

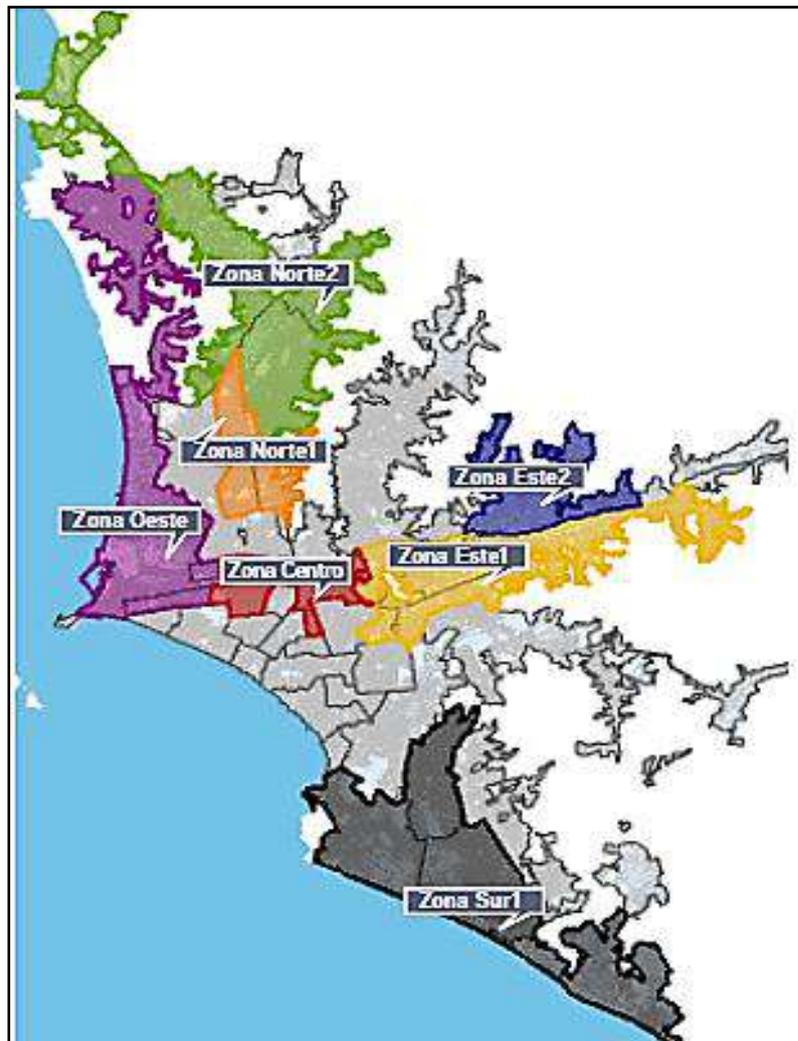
Lima se encuentra dividida en zonas industriales de la siguiente forma:

Tabla 75.
Zonas industriales de Lima y Callao

	ZONA	DISTRITOS
1	Centro	Cercado de Lima.
2	Norte 1	Los Olivos e Independencia
3	Norte 2	Puente Piedra, Carabayllo y Comas
4	Este 1	Santa Anita, Ate y San Luis
5	Este 2	Lurigancho - Chosica y San Juan de Lurigancho
6	Oeste	Cercado del Callao y Ventanilla
7	Sur 1	Chorrillos, Villa El Salvador y Lurín
8	Sur 2	Chilca

Elaboración: Propia

Mapa:



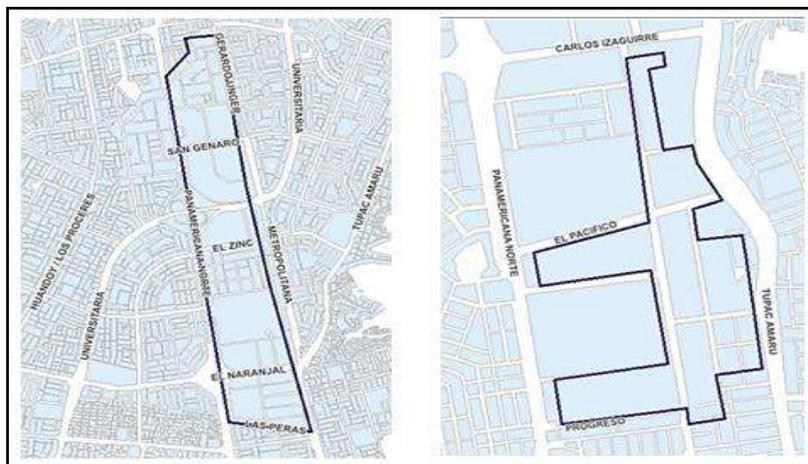
Fuente: Colliers International

Figura 83. Mapa de Zonas Industriales de Lima y Callao

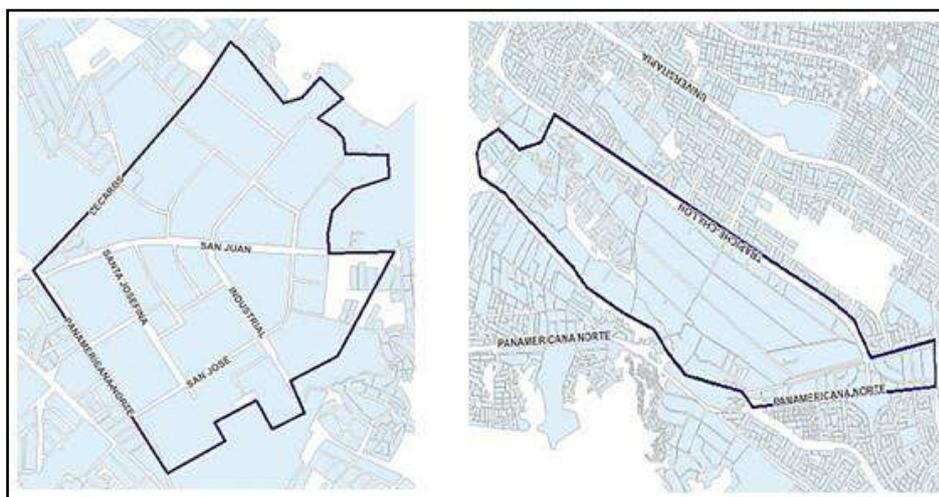
Corredores reconocidos como zonas industriales:



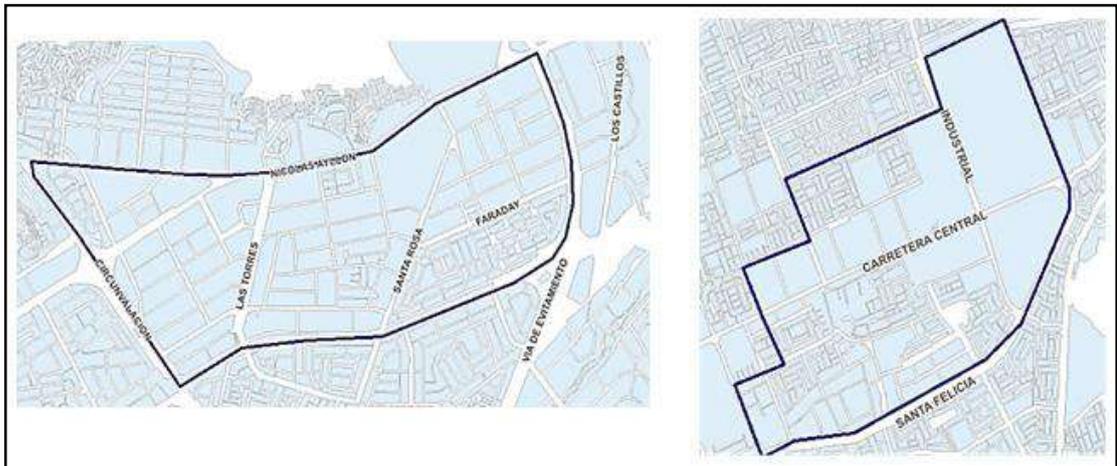
Fuente: Colliers International
Figura 84. Corredor Cercado de Lima.



Fuente: Colliers International
Figura 85. Corredor Naranjal – Los Olivos y Corredor Independencia

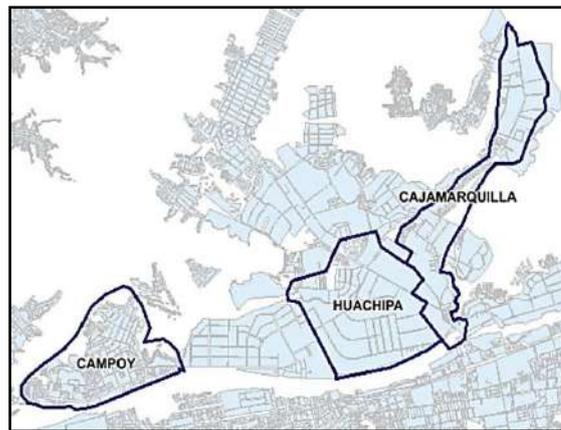


Fuente: Colliers International
Figura 86. Corredor Puente Piedra v Corredor Trapiche



Fuente: Colliers International

Figura 87. Corredor Santa Rosa – Ate y Corredor Nicolás Alón



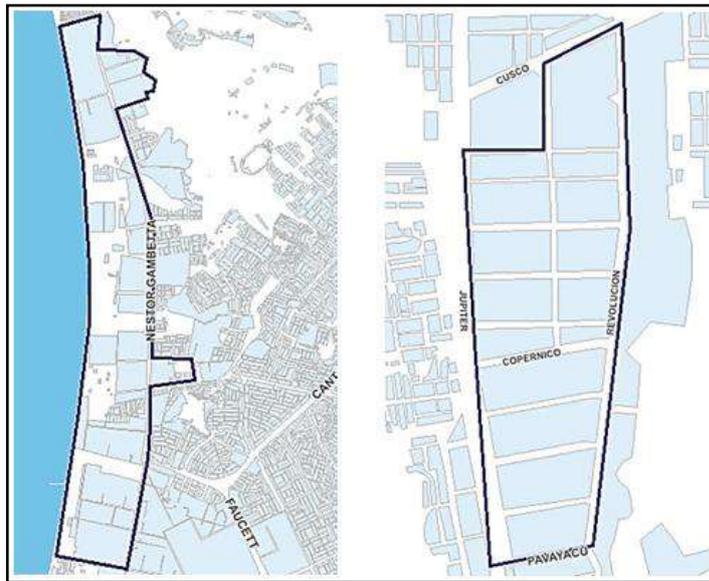
Fuente: Colliers International

Figura 88. Corredor Campoy, Huachipa y Cajamarquilla -S JL

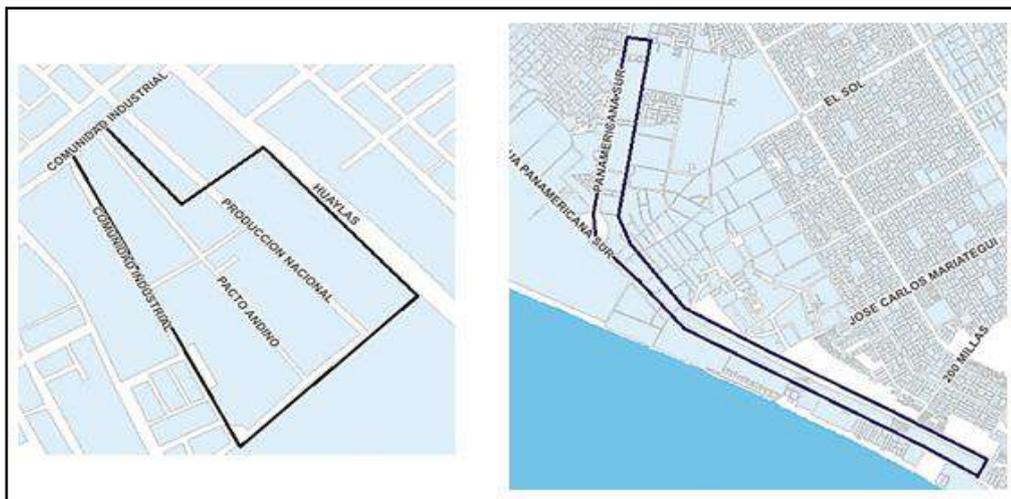


Fuente: Colliers International

Figura 89. Corredor Argentina – Callao



Fuente: Colliers International
Figura 90. Corredor Gabetta – Callao y Corredor Ventanilla



Fuente: Colliers International
Figura 91. Corredor Chorrillos y Corredor Villa El Salvador

La toma de decisión de dónde se va a localizar la empresa Quinzap SAC requirió seguir dos fases:

- Macro localización
- Micro localización

Se evaluó mediante el método de ponderación, se asignó un factor cuantitativo a cada factor relevante que nos llevó a una comparación entre las áreas de estudio.

Finalmente, ponderamos cada factor importante para nuestra investigación y tomamos la decisión más apropiada.

6.4.1. Macro localización.

Para la macro localización del proyecto se realizó los siguientes pasos:

- Identificar y describir principales factores
- Priorizar factores
- Ponderar factores priorizados
- Establecer escala de calificación
- Describir alternativas
- Seleccionar mejor alternativa

Como factores tenemos: la accesibilidad al público objetivo, fuentes de otras materias primas, disponibilidad de la mano de obra, facilidad de transporte, disponibilidad de servicios básicos y combustible como también servicios públicos diversos, disposiciones legales o de política económica y condiciones climáticas.

- En accesibilidad al público objetivo se observará su distribución y grado de dispersión el cual fue ubicado dentro de Lima Metropolitana en el distrito de Santiago de Surco.
- En fuentes de otras materias primas, como empaques y embalado que es necesaria para la presentación y distribución del producto, se evaluara su disponibilidad y cercanía en lo que respecta a proveedores, de esta forma evitar mayores costos.
- En disponibilidad de mano de obra se evaluara sus características en aspectos como calidad, cultura laboral, buenos hábitos, nivel educativo así como también nivel salarial.
- En facilidad de transporte se observaran dos puntos el ingreso de la materia prima como la salida del producto terminado y lo accesible o fácil que el colaborador pueda apersonarse a cumplir sus labores
- En disponibilidad de servicios públicos, como agua, energía eléctrica y combustible indispensables para la empresa, por ejemplo el agua para el aseo e higiene del personal y la energía eléctrica para el funcionamiento de las maquinas en la producción como en las áreas administrativas. Mientras que el combustible para todos los vehículos que operan dentro de la empresa.
- En este punto también se observará el alumbrado público, la seguridad, la comunicación telefónica, sistema de drenaje y el recojo de basura

- En disposiciones legales o de política económica se considerara los informes señalados mediante los diarios El Comercio (Agosto, 2014) y Perú 21 (Enero, 2015) indicaron los esfuerzos del Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao (PLAM 2035) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) quienes buscan reubicar a empresas mal establecidas y dar mejor aprovechamiento a las áreas de Lurín y Chilca. Las cuales han sido habilitadas con apoyo de inversiones privadas como la Asociación de Desarrolladores Inmobiliarias. Y finalmente esto conllevaría a una apropiada expansión de la capital
- Como último, pero no menos importante, se observara lo conveniente o no de las condiciones del clima con relación con las operaciones, así también lo que se pueda ocasionar sea favorable o no para el ambiente

Entre estos factores los más importantes son: fuentes de otras materias primas, disponibilidad de la mano de obra, facilidad de transporte, disponibilidad de servicios básicos y combustibles y disposiciones legales o de política económica.

Los no mencionados son considerados también esenciales pero en menor rango dentro de los procedimientos en producción del producto.

Se procede a ponderar cada factor

Tabla 76.
Ponderación Macrolocalización

	Factor	Ponderación
1	Accesibilidad al público objetivo	20%
2	Fuentes de otras materias primas	15%
3	Disponibilidad de la mano de obra	25%
4	Facilidad de transporte	5%
5	Disponibilidad de servicios básicos	25%
6	Disposiciones legales o de política económica	10%
TOTAL		100%

Elaboración propia

Se establece la escala de calificación

Tabla 77.
Escala de Calificación

Localización	Calificación
Excelente	10
Buena	8
Aceptable	6
Poco Aceptable	4
Pésima	2

Elaboración propia

Se califica de acuerdo a distritos

Tabla 78.
Cuadro de Evaluación

Factor	Ponderación	Zona Sur 1					
		VILLA EL SALVADOR		CHORRILLOS		LURIN	
Calificación "C" y Ponderación "P"		C	P	C	P	C	P
1 Accesibilidad al público objetivo	20%	8	1.6	10	2	4	0.8
2 Fuentes de otras materias primas	15%	4	0.6	4	0.6	6	0.9
3 Disponibilidad de la mano de obra	25%	6	1.5	6	1.5	10	2.5
4 Facilidad de transporte	5%	6	0.3	6	0.3	6	0.3
5 Disponibilidad de servicios básicos	25%	8	2	6	1.5	8	2
6 Disposiciones legales o de política económica	10%	6	0.6	4	0.4	10	1
TOTAL	100%		6.6		6.3		7.5

Elaboración propia

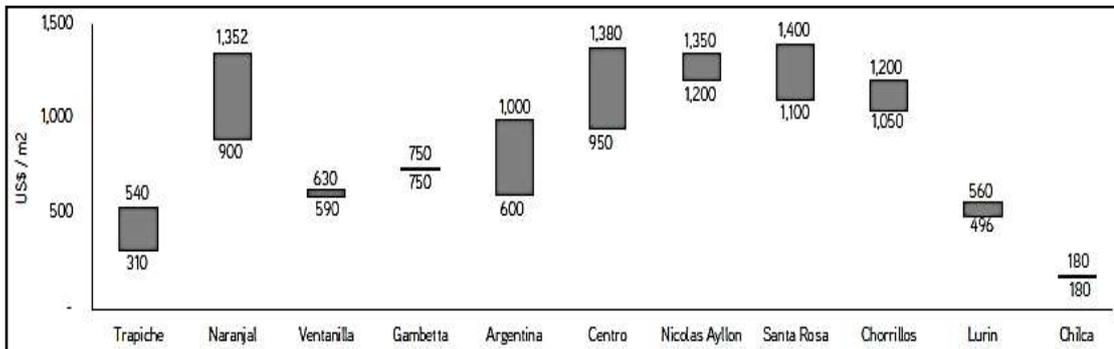
Con los resultados obtenidos en la evaluación se define localizar la empresa de Quinzap SAC en el distrito de Lurín de la zona industrial sur 1 de Lima. Aunque no tiene una adecuada ubicación con respecto al público objetivo es aceptable su cercanía a la fuente de las otras materias primas, debido a que esta zona se encuentra alejada del congestionamiento de vehículos como ocurre en otros distritos, lo cual es favorable para las empresas proveedoras.

Con respecto al requerimiento de disponibilidad de mano de obra para las distintas áreas de trabajo, la zona industrial de Lurín fue creada con el fin de dar sostenibilidad al crecimiento industrial de Lima brindando eficiencia energética, suministro de agua, desagüe, así como la disponibilidad del combustible, brindando bienestar y confort del

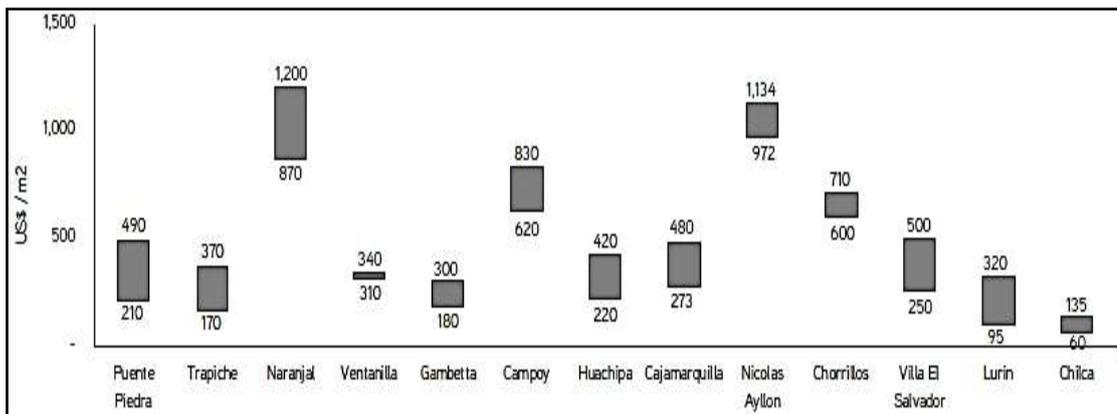
usuario de esta zona industrial como la del habitante que conforma las zonas urbanas que en ella habitan y cumpliendo un compromiso con el entorno hasta el 2021.

Según el Colliers International Perú, Consultoría y Soluciones Corporativas (Julio, 2017) en su publicación “Reporte Industrial 1S 2017” indicó que Lurín dentro de la zona sur de Lima “se ha venido consolidando como un importante hub industrial, impulsado por el desarrollo de parques industriales. Asimismo, este corredor ha recibido a varias empresas provenientes de otras zonas, beneficiado por su buena accesibilidad, infraestructura y servicios básicos”.

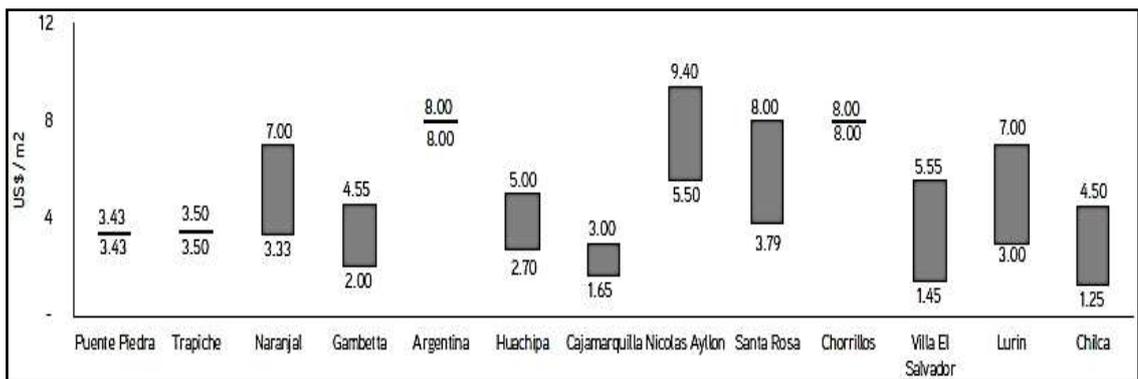
Resumen de ofertas según Colliers:



Fuente: Colliers International, Reporte Industrial 1S 2017
 Figura 92. Figura 84. Venta de Locales



Fuente: Colliers International, Reporte Industrial 1S 2017
 Figura 93. Venta de terrenos



Fuente: Colliers International, Reporte Industrial 1S 2017

Figura 94. Renta de Locales

6.4.2. Micro localización.

Finalizada la macro localización de este proyecto se comenzara a definir la micro localización del proyecto el cual nos brindara su ubicación exacta.

Para la microlocalización del proyecto también se aplicaran los mismos pasos que se aplicaron par la Macrolocalización:

- Identificar y describir principales factores
- Priorizar factores
- Ponderar factores priorizados
- Establecer escala de calificación
- Describir alternativas
- Seleccionar mejor alternativa

Como factor importante para determinar la microlocalización de la empresa tenemos la evaluación los locales seleccionados dentro de la cual se deberá observar los siguientes puntos:

- El área física disponible, área de acuerdo al requerimiento mínimo para los espacios de planta, administrativo, almacén entre otros. De esta forma, cumplir efectivamente todas sus actividades dentro de la empresa. Del mismo modo, prever futuras ampliaciones de planta a largo plazo.
- El costo de alquiler del local, costo que concuerde a las condiciones que presenta el área, como también verificar si adquirirlo implica gastos adicionales luego del contrato al corto plazo.

- Acceso a vías de transporte, accesos que se encuentren lo más próximos a vías de transporte terrestre condicionadas facilitando la distribución tanto de materia prima requerida hacia nuestras bodegas como del producto terminado hacia nuestro consumidor.
- Accesibilidad de servicios básicos, servicios de energía eléctrica, agua y telecomunicaciones, indispensable para la empresa en las operaciones, actividades y desarrollo comercial de sus funciones.
- La seguridad, criterio importante para el desarrollo de las actividades, sea por el bien de la integridad de los recursos que se reguardan dentro de la empresa como la seguridad del recurso humano que facilitan estos procesos, de este forma, evitando futuras pérdidas económicas.

En consideración a la influencia de estos criterios se consideraran los siguientes factores: Consumo de servicios públicos, costo de alquiler, adecuación del local, costo de mano de obra y costo de transporte.

Factores esenciales para el inicio del funcionamiento de la planta tomándose como determinantes para las actividades futuras que se desean lograr alcanzar.

Se procede a ponderar cada factor.

Tabla 79.
Ponderación Microlocalización

Factor	Ponderación
1 Tamaño de local	30%
2 Costo de alquiler	35%
3 Accesibilidad	20%
4 Seguridad de la zona	10%
5 Adecuación del local	5%
TOTAL	100%

Elaboración propia

Se establece la escala de calificación

Tabla 80.
Escala de calificación

Localización	Calificación
Excelente	10
Buena	8
Aceptable	6
Poco Aceptable	4
Pésima	2

Elaboración propia

Tomando en cuenta estos factores finales se seleccionaron previamente 3 locales para la evaluación final.

FENIX INMOBILIARIA



Fuente: Google Imágenes
Figura 95. Logo de Fenix Inmobiliaria

Ubicación: Av. Alameda Mamacona con Antigua Panamericana Sur Lurín, Lima, Lima

Precio de alquiler de local:

S/.10,000.00

Generales

Zona industrial, Zonificación I1

Acceso para personas con discapacidad

Tipo: Local Industrial

Área Total: 700.00 m²

Área Construida: 700.00 m²

Servicios

Agua

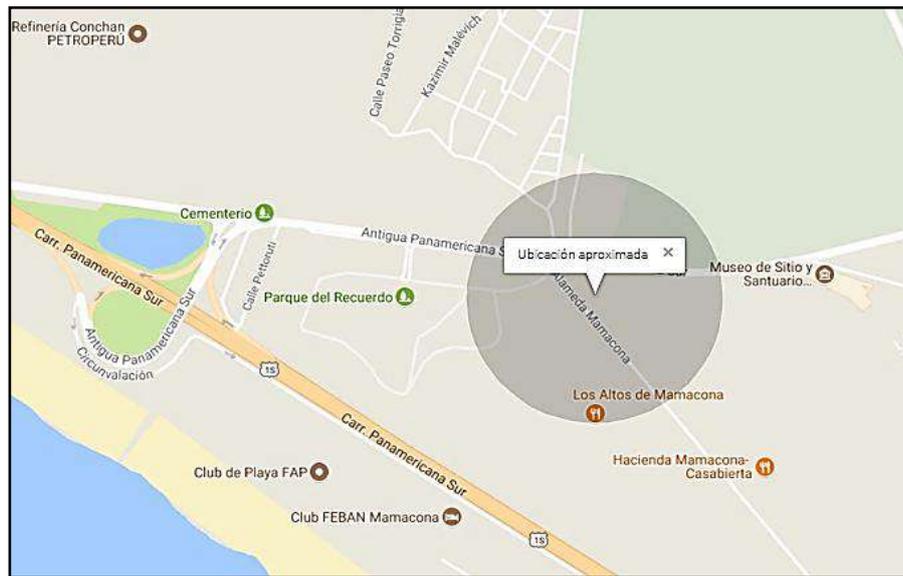
Luz trifásica

Áreas comunes

Andén de carga y descarga

Hall de ingreso

Patio de maniobras



Fuente: Google Map
Figura 96. Mapa de ubicación



Fuente: Urbania.pe
Figura 97. Foto de local

REMAX EXPO



Fuente: Google Imágenes

Figura 98. Logo de Remax Expo, grupo inmobiliario

Ubicación: Calle Los Eucaliptos Lurín, Lima, Lima

Precio de alquiler de Local: S/. 10,800

Generales

Zona industrial, Zonificación I2

Acceso para personas con discapacidad

Tipo: Local Industrial

Área Total: 1000.00 m²

Área Construida: 1000.00 m²

Servicios

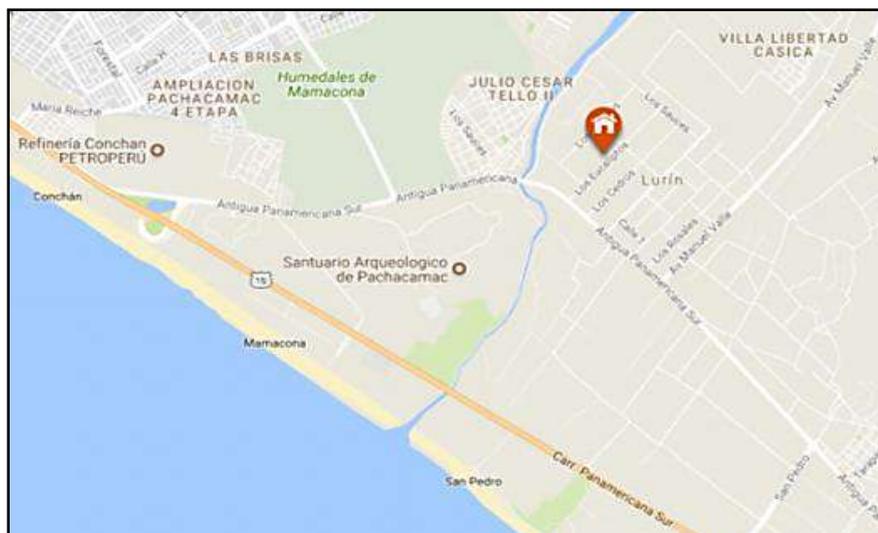
Agua

Luz Trifásica

Áreas comunes

Andén de carga y descarga

Patio de maniobras



Fuente: Google Map

Figura 99. Mapa de ubicación



Fuente: Urbania.pe
Figura 100. Foto de local

CONSULTORES INMOBILIARIOS CORPORATIVOS SAC



Fuente: Google Imágenes
Figura 101. Logo de Consultores Inmobiliarios Corporativos

Ubicación: Calle Las Gardenias Lurín, Lima, Lima

Precio de alquiler de Local: US\$ 7,800

S/25,500

TC Ref. S/ 3.27

Generales

Zona industrial, Zonificación I2

Acceso para personas con discapacidad

Tipo: Local Industrial

Área Total: 1300.00 m2

Área Construida: 1300.00 m2

Servicios

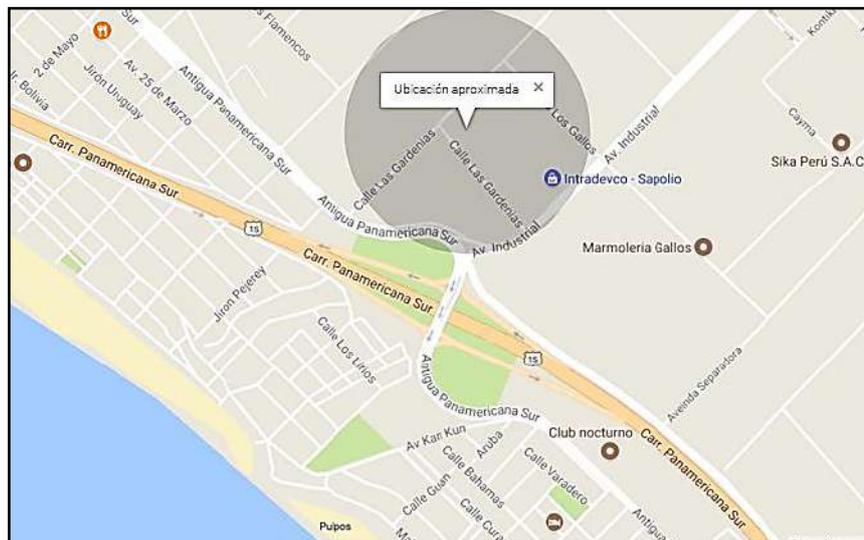
Agua

Luz Trifásica

Áreas comunes

Andén de carga y descarga

Patio de maniobras



Fuente: Google Map

Figura 102. Mapa de ubicación



Fuente: Urbania.pe
Figura 103. Foto de local

Seleccionando estos locales de acuerdo a lo requerido se procede a calificar para encontrar la localización final de la empresa:

Tabla 81.
Cuadro de Evaluación

Factor	Ponderación	Locales De Lurín						
		FENIX INMOBILIARIA		REMAX EXPO		BINSWANGER PERU		
Calificación "C" y Ponderación "P"		C	P	C	P	C	P	
1	Tamaño de local	30%	10	3	10	3	8	2.4
2	Costo de alquiler	35%	8	2.8	6	2.1	4	1.4
3	Accesibilidad	20%	8	1.6	8	1.6	6	1.2
4	Seguridad de la zona	10%	6	0.6	6	0.6	6	0.6
5	Adecuación del local	5%	10	0.5	8	0.4	4	0.2
TOTAL		100%	8.5		7.7		5.8	

Elaboración: Propia

Dimensiones de los tres terrenos analizados fueron:

Tabla 82.
Dimensiones de los Locales Evaluados

TERRENO	AREA (m2)	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)
1	700	19.30	25.20	9.00
2	1000	27.50	36.40	8.50
3	1300	32.50	40.00	8.70

Elaboración propia

Como requerimiento principal para seleccionar el local a calificar se buscó encontrar aquel que tuviera como dimensión principal mayor a 9 metros de altura esto debido a que era necesario como espacio para unas de las maquinarias que se utilizarían dentro del proceso de producción.

La gran mayoría de locales no alcanzaban este requerimiento debido a que se encontraban constituidos con techos fijos y no se podía contar con la aprobación del arrendador, mientras que el seleccionado tampoco alcanzaba este pedido pero el arrendador daban la facilidad de poder remover el techo de la zona requerida sin mayor dificultad debido a su estructura.

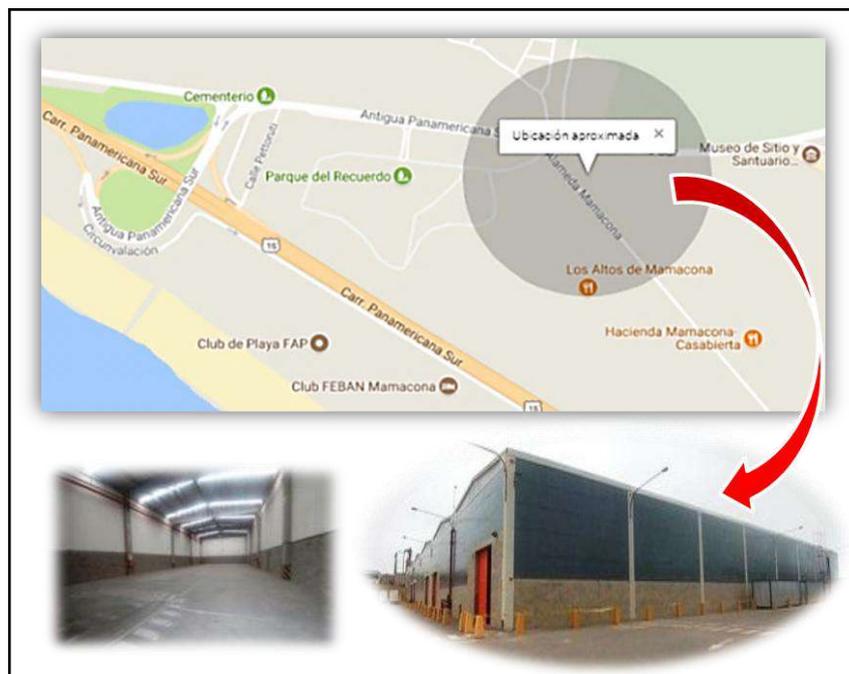
Se seleccionó el local de aproximadamente 700 metros cuadrados no solo debido al espacio requerido sino también proyectando al crecimiento futuro de la empresa a largo plazo. No dejando de lado considerar la posibilidad, la forma y todos los acuerdos importantes respecto al pago del alquiler.

Se buscó encontrar un local no muy distante de carretera principal mucho menos muy dentro y difícil de ubicar, un factor importante tanto para la empresa como para las empresas proveedoras de materias primas. Con preferencia de que este local se encuentre debidamente habilitada con pistas, veredas y señalización para mayor confort de la empresa y sus colaboradores.

Es por el bienestar de la empresa como de los colaboradores que se enfatizó averiguar que este local contara con la mayor seguridad posible de la zona, aunque por adelantado, durante la investigación, se confirmó los esfuerzos, como distrito, ver prosperar el plan de desarrollar a Lurín como distrito industrial en coordinación con el

gobierno central. Aspectos como este también se vio el gran desarrollo de los principales servicios públicos junto a sus zonas urbanas.

Observando el importante requerimiento en maquinarias para la producción del proyecto se tuvo cuidado en disponer del local que se encontraba con la mejor predisposición inmediata de uso, se reconoció el local con instalaciones listas para la conexión de máquinas industriales de similar consumo de energía a las que se utilizaran en la producción del detergente de la empresa.



Fuente: Google Map y Urbania.pe
Figura 104. Local seleccionado

6.4.3. Gastos de adecuación.

El local seleccionado resultó ser uno de los más apropiados entre los tres preliminares para la calificación debido a que este contaba con un sistema eléctrico adecuado para las máquinas que se utilizarían dentro de la planta a consecuencia de haber sido empleado por otra empresa con similares máquinas de igual potencia.

El local se encuentra en las mejores condiciones para ser ambienta de acuerdo a las necesidades de la empresa sin tener que realizar la mayor inversión inicial. Lo mismo se pueden decir de las áreas externas que rodean el local hasta la carretera principal que se encuentran muy cerca de ella.

En el siguiente cuadro se muestra el costo promedio entre Sodimac y Maestro de los siguientes materiales y servicios requeridos:

Tabla 83.

Gastos de Adecuación

Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Venta Total	IGV 18%	Precio De Venta Total
Mano de obra - conexiones	1	1100	932	168	1100
Mano de obra - divisiones	2	2600	4,407	793	5200
Material de sistema eléctrico de oficinas	1	560	475	86	560
Material de divisiones	1	6890	5,839	1051	6890
TOTAL					13750

Elaboración: Propia

En los aspectos referidos a la señalización y sistema de emergencia dentro de la empresa se verán contemplados bajo la contratación del servicio por tercerización así como los servicios de seguridad y limpieza entre otros.

6.4.4. Gastos de servicios.

Para la elaboración del detergente biodegradable Quinzap el suministro de energía es indispensable para el funcionamiento de máquinas. Para ello se contempla el gasto de energía de acuerdo a la maquinaria utilizada en el equipo de planta dispuesta para el proceso.

Tabla 84.

Consumo de Energía

Maquinaria	Consumo	Cantidad	Subtotal
Equipo	Kw/H	Unidades	Kw/Hxunid.
Tolva con dosificador	0.05	8	0.4
Cinta transportadora	0.80	2	1.6
Tanque mezclador	1.50	1	1.5
Tanque madurador	0.70	1	0.7
Bomba a tanque de maduración	1.80	1	1.8
Bomba a torre de secado	3.50	1	3.5
Torre de secado	8.00	1	8
Sistema de aspersión	0.80	1	0.8
Máquina de envasado	3.00	1	3
Alumbrado	3.00	1	3
TOTAL			24.3

Elaboración: Propia

Tabla 85.

Cargos según Luz del Sur

Cargos	Tarifa
Cargo fijo mensual alumbrado	2.90
Cargo - Exceso de 30 kW.h	43.92
TOTAL	46.82

Elaboración: Propia

Considerando 8 horas diarias y 26 días al mes se obtiene como consumo total de energía de 236647 nuevos soles mensuales.

Del mismo modo, para la elaboración del detergente biodegradable Quinzap el suministro de agua es indispensable para el funcionamiento de máquinas. Ante ello se contempla el gasto de agua de acuerdo a la maquinaria utilizada en el equipo de planta dispuesta para el proceso.

Tabla 86.

Consumo Agua

Maquinaria	Consumo	Cantidad	Subtotal
Equipo	M3/H	Unidades	M3/Hxunid.
Tanque Rotoplast	46.57	1	46.57
TOTAL			46.57

Elaboración: Propia

Tabla 87.

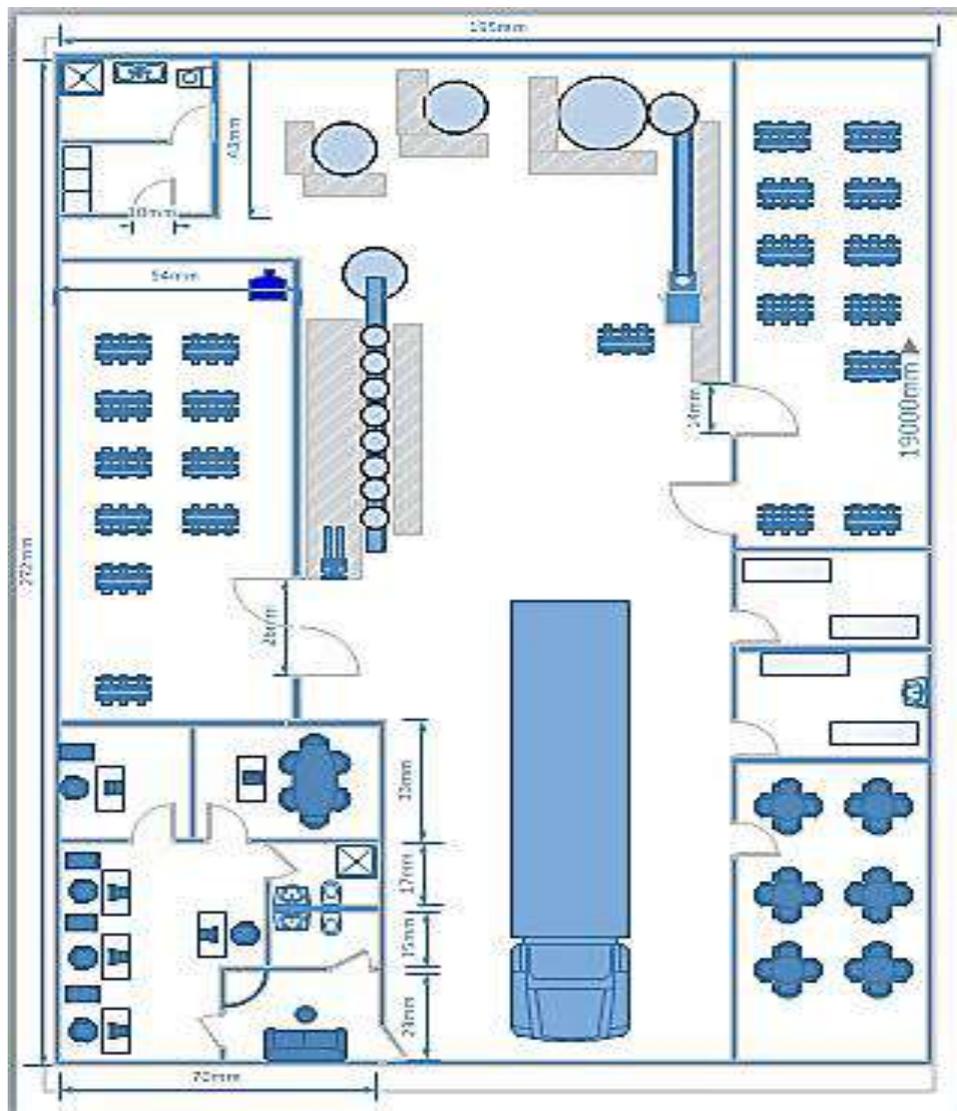
Cargos según Sedapal

Cargos	Tarifa
Agua potable	4.858
Alcantarillado	2.193
TOTAL	7.051

Elaboración: Propia

Considerando 8 horas diarias y 26 días al mes se obtiene como consumo total de agua de 68300 nuevos soles mensuales.

6.4.5. Plano del centro de operaciones.



Elaboración: Propia
Figura 105. Plano del Centro de Operaciones

6.4.6. Descripción del centro de operaciones.

El centro de operación de la empresa de Quinzap SAC en la avenida Alameda Mamacona con la Antigua Panamericana Sur, Lurín – Lima, decidiendo empezar las negociaciones con la empresa Fénix inmobiliaria con quien se acuerda pagar un alquiler que asciende a 5,000 soles mensuales con un mes de adelanto y con un contrato de 5 años como periodo mínimo.

Tabla 88.

Descripción centro operaciones

Ubicación	Av. Alameda Mamacona con Antigua Panamericana Sur Lurín, Lima, Lima
Precio alquiler	S/. 5,000.00
Tipo	Local Industrial
Área total	700m ²
Área Construida	700m ²
Servicios	Agua, Luz trifásica
Áreas comunes	Anden de carga y descarga
Información General	Zona industrial, Zonificación I1

Elaboración: Propia

6.5. Responsabilidad social frente al entorno

DRAM SAC será una empresa con responsabilidad social hacia su entorno, mediante el uso correcto de los recursos, cumpliendo en todo momento las normas legales, buscando siempre trabajar en un ambiente de respeto mutuo con sus colaboradores, clientes y proveedores.

Entre los beneficios de ser una empresa socialmente responsable se encuentran la rentabilidad económica pues evitaremos multas y sanciones, así como crear una buena imagen corporativa frente a la sociedad.

6.5.1. Impacto ambiental.

Biodegradabilidad

La industria de los detergentes, emplea en el proceso de elaboración ingredientes contaminantes que causan graves impactos ambientales, principalmente por el uso de fosfatos, que cumplen las funciones de tensoactivo y que actúan como fertilizantes de las algas, agotando el oxígeno del agua y causando perjuicios a la vida acuática.

De acuerdo a la legislación vigente, en una bolsa de detergente se puede colocar la palabra "biodegradable" si deja de tener un 90% de su propiedad de disminuir la tensión superficial del agua 28 días después de ser vertido a ésta y cuya característica cumple la saponina de quinua, ingrediente principal de nuestro producto Quinzap.

La saponina es un surfactante no iónicos natural, que sustituye al Sulfonato de alquilbenceno lineal (LAS), por su función de emulsificación, limpieza, dispersión,

espuma y lo más importante no causa tanto impacto sobre el ambiente como el LAS, permitiendo a DRAM SAC afianzar su compromiso con el medio ambiente y el manejo sostenible de los recursos naturales, en una sociedad donde las comunidades vivan en igualdad, dignidad y en armonía con la naturaleza.

Cuidado del Agua y Energía

DRAM SAC optimizara el consumo de agua y energía mediante el uso adecuado de las materias primas e insumos, seremos una empresa ecoeficiente, es decir, produciremos más y mejor con menos recursos naturales y menos impacto ambiental. En ese contexto se implementara la ISO 14000 para después del quinto año de existencia de la empresa.

Será por medio de Sedapal que se mantendrá una evaluación periódica del flujo de agua resultante de la elaboración del producto, inspecciones reguladas que exige la zona controlando el grado de contaminación.

De mismo modo se colaborará con las inspecciones periódicas que realizará Luz del Sur tanto dentro como fuera de las instalaciones de la planta revisando el uso correcto de instalaciones.



Fuente: Google, Imágenes

Figura 106. Perú: Empresas de servicios básicos

Reciclaje y consumo de papel

Se fomentara entre los empleados el uso del correo electrónico para el envío de informes y establecer las comunicaciones con los proveedores y canales de distribución, en lugar de recurrir a las impresiones o fotocopias.

El papel es un material 100% reciclable y en las empresas constituye uno de los principales residuos desechados. Por cada tonelada de papel reciclado, lograremos evitar la tala de 17 árboles, ahorrar 4100 kw/hrs de energía eléctrica y 28000 litros de agua necesarios para la producción de nuevo papel, al igual que se liberan 2 metros cúbicos de espacio en los rellenos sanitarios. El material reciclable se puede comercializar y con esto las empresas obtienen materia prima de excelente calidad, a menor costo y además de un alto ahorro de energía y agua.

Para fabricar: una tonelada de papel	Materia Prima: árboles / kg madera	Consumo de Agua: litros	Consumo de energía: Kw/h	Generación de residuos: Kg
Papel de Calidad	 20 / 3.300	 40.000	 7.500	 2.500
Papel Normal	 12 / 2.000	 25.000	 4.750	 1.500
Papel Reciclado	 1250 papel usado	 10.000	 2.750	 -1.000

Fuente: Google, Imágenes

Figura 107. Perú: Empresas de servicios básicos

Clasificación de desechos

Se inculcara entre nuestros colaboradores los procedimientos para el manejo de desechos según la distribución estándar de colores y además las mermas de producción serán recicladas o donadas a distintas instituciones de caridad y así nos uniremos a las buenas prácticas que buscan la reducción del calentamiento global.

Tabla 89.

Clasificación de desechos

Tipo	Color
Papel	Azul
Metal	Amarillo
Plástico	Naranja
Peligrosos	Rojo
Vidrio	Verde
Orgánicos	Plomo

Elaboración: Propia



Fuente: Google, Imágenes

Figura 108. Clasificación de desechos

Los tachos serán ubicados en bloque, en el área de producción dentro de las instalaciones de la empresa, al alcance del personal que opera en las unidades de producción, administrativa y ventas.

Estos tachos tendrán en su interior bolsas de polietileno para basura, las mismas que serán retiradas diariamente durante las noches, para su respectivo recojo por el servicio de la municipalidad. Estas bolsas serán identificadas según su contenido por etiquetas externas con el rótulo del tipo de basura.

Rellenos sanitarios

Dentro del marco conceptual del Plan de desarrollo Metropolitano se tiene en consideración cuatro principios fundamentales, dos de las cuales son el desarrollo al servicio del ser humano y la sostenibilidad son las que principalmente la rigen.

En continuo seguimientos de lineamientos y visión para hacer realidad la propuesta de ordenamiento y gobernabilidad, son el sustento de los programas urbanos y proyectos estructurales en el distrito de Lurín, indicada como zona industrial.

Municipalidad de Lurín trabajando en conjunto con Innova Ambiental S.A. hacen posible la realización de varios servicios dentro de sus áreas en busca de la sostenibilidad requerida en el PLAM, como por ejemplo:



Fuente: Google, Imágenes
Figura 109. Innova Ambiental

- Mantenimiento de áreas verdes
- Limpieza y barrido
- Lavado de avenidas, plazas, calles, parque y monumentos

- Recolección y transporte de residuos solidos
- Planta de transferencia
- Rellenos sanitarios (Relleno Sanitario Portillo Grande)

Innova Ambiental S.A. es el resultado del grupo SOLVI, con 40 años de experiencia y en Brasil y Ecovida Ambiental S.A. de Perú. Que buscan brindar un mejor servicio sin dejar de lado su atención con el medio ambiente con seguridad y calidad.

6.5.2. Con los trabajadores.

Se cumplirán normas y leyes

- Recibirán un salario justo, así como el pago puntual de estos y de los beneficios laborales que correspondan de acuerdo a las normativas laborales vigentes, como la Asignación Familiar, CTS, ESSALUD, Gratificación, Vacaciones y SCTR.
- Se respetará el horario de trabajo establecido por la empresa, velando siempre por los derechos laborales.
- Los trabajadores involucrados directamente el proceso productivo contarán con implementos de seguridad y salud en el trabajo, así también serán capacitados en estos temas relacionados mediante la empresa contratada por tercerización.
- De la misma forma se mantendrá una adecuada coordinación con esta empresa para el implemento de emergencia, demarcaciones, señalización entre otros, así como para su mantenimiento, cambio o renovación y su respectiva capacitación.
- Buscaremos la transparencia y comunicación horizontal en todos los niveles de la organización, ya que estamos convencidos de que el talento humano es clave primordial para el éxito y continuidad de la empresa.
- Realizaremos programas de motivación a través de reuniones de identificación y compromiso de la empresa, eventos en donde los trabajadores tomen conciencia de la importante labor que desempeñan en la empresa, buscando en todo momento promover un agradable clima laboral.

Tabla 90.
Gastos por celebraciones

	S/.		S/.
	ALMUERZO	PERSONAS	TOTAL
Aniversario	30	11	330
Día del trabajador	20	11	220
Fiestas Patrias	20	11	220
Navidad	30	11	330
Cumpleaños	58	11	638
		TOTAL	1738

Elaboración: Propia

Tabla 91.
Costo por tipo de menús

NORKYS	COMBO 1	COMBO 2
Menú (S/.)	20	30

Elaboración: Propia

Tabla 92.
Costos por cumpleaños

FECHA	GASTO	S/.
Cumpleaños	Torta	35
	Bebida	8
	Piqueo	15
	TOTAL	58

Elaboración: Propia

6.5.3. Con la comunidad.

Con el fin de hacer el bien como empresa, se tomará la posición de buscar siempre ayudar a sostener la comunidad del distrito donde nos localizaremos respetando contratos y compromisos adquiridos.

Se mantendrá una relación muy cercana con la comunidad mediante la empresa Innova Ambiental S.A. y como parte de nuestro compromiso voluntario contribuiremos con el plan de hacer un planeta más saludable para todos.

Podremos participar de las invitaciones en búsqueda de trabajar por la comunidad en acciones sustentables que mejoren la calidad de vida promovida por Innova Ambiental,

por ejemplo colaborar con el mantenimiento de áreas verdes mediante donativos dirigidos a los parques y jardines con una frecuencia anual coordinada.

En Febrero, para sustentar el cambio de flores para el mes de la madre, mayo. Como en agosto, previo al día del árbol que lo celebra el 1 de Setiembre. De esta forma mantener su extensión de buscar enverdecer más el distrito de Lurín.

Tabla 93.

Costo por donaciones

Donaciones	S/.	X Mes	Febrero	Agosto
Cisterna de agua	250	4	1000	1000
Abono	20	10	200	200
Cuidado de Jardines		TOTAL	1200	1200

Elaboración: Propia

Esta empresa Innova Ambiental realiza múltiples actividades dentro de Lima metropolitana, tales como:

- Pintado de paredes
- Cultura del jardín
- Cuidado de parques
- Bailes, deportes como fulbito
- Cultura de reciclaje en ferias
- Show, teatro educativo

De las cuales siempre invita en su participación voluntaria a todas las empresas locales de cada distrito a su cargo, así involucrarlo más con la comunidad que la acoge dentro de su sociedad. Como es el caso de este distrito, seleccionado como zona industrial, que busca cumplir con los principios de este Plan de Desarrollo Metropolitano.

Tabla 94.
Calendario de actividades

Mes	2018	2019	2020	2021	2022
Enero					
Febrero	1200	1200	1200	1200	1200
Marzo					
Abril	330	330	330	330	330
Mayo	220	220	220	220	220
Junio					
Julio	220	220	220	220	220
Agosto	1200	1200	1200	1200	1200
Septiembre					
Octubre					
Noviembre					
Diciembre	330	330	330	330	330
Cumpleaños	638	638	638	638	638
TOTAL	4138	4138	4138	4138	4138

Elaboración: Propia

Capítulo VII. Estudio económico y financiero

7.1. Localización

7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable.

Para el inicio de actividades se ha tomado como referencia la inversión del siguiente activo fijo y contemplando el impuesto general a las ventas (IGV) de 18%.

Tabla 95.

Activo Fijo Depreciable

Activo Fijo	Costo Sin IGV	IGV	Total Con IGV
Producción	158,981	28,617	187,597
Ventas	3,800	684	4,484
Administración	10,200	1,836	12,036
Total Activo Fijo Depreciable	172,981	31,137	204,117

Elaboración: Propia

7.1.2. Inversión en Activo Intangible.

A continuación, en la siguiente tabla se presenta el cálculo de la inversión en activos intangibles y los gastos pre-operativos del proyecto

Tabla 96.

Activo Fijo Intangible

Descripción	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
Constitución de la empresa	1,785	144	1,785
Marcas y patentes	3,472		3,472
Licencias y autorizaciones	891		891
Software	4,750	1,035	4,750
	10,898	1,179	13,992

Elaboración: Propia

7.1.3. Inversión en Gastos Pre-Operativos.

Se han detallado los costos pre-operativos en los que se debe de incurrir para iniciar las operaciones de la empresa. Estos costos forman parte de la inversión en activo fijo intangible.

Tabla 97.

Inversión Gastos Pre-Operativos

Concepto	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Activo Fijo No Depreciable	14,366	2,586	16,952
Útiles de Administración	802	144	946
Acondicionamiento de Local	47,400	8,532	55,932
Marketing de Lanzamiento(etapa pre operativa)	12,372	2,227	14,599
Remuneraciones enero -marzo	43,625		43,625
Servicios básicos y diversos diciembre	5,998	1,080	7,078
Garantía de alquiler 2 meses	8,475	1,525	10,000
Alquiler adelanto	20,000	3,600	23,600
Total gastos Pre-Operativos	153,038	19,694	172,733

Elaboración: Propia

7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales.

Los inventarios es el costo de la materia prima de las compras del sampling, se a considerado la cantidad de 614 unidades.

Tabla 98.

Inventarios Iniciales

Concepto	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Saponina de Quinoa	25	4	29
Carbonato de sodio	9	2	11
Silicato de Sodio	126	23	149
Sodio trípoli fosfato	607	109	716
Carboximetilcelulosa	361	65	426
Cumarina	109	20	129
EDTA	39	7	46
Silicona	5	1	6
Perfumes	59	11	69
Envases 125 g	63	11	74
Costo Inventarios Iniciales	1,402	252	1,655

Elaboración: Propia

7.1.5. Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado).

El capital de trabajo, es la cantidad de recursos que requiere la empresa para poder opera en el corto plazo y así poder realizar sus actividades. Para determinar el capital de trabajo se ha utilizado el método del déficit acumulado, que en nuestro caso el monto máximo del saldo acumulado es en el mes 3 por S/. 103,074 y nuestra caja mínima requerida de un día de los egresos más altos es de S/ 4,822. , Se ha Determinado como capital de trabajo, el monto de S/ 107,896 tal como se muestra en la tabla. A continuación, se presenta la inversión de capital de trabajo.

Tabla 99.*Inversión de Capital de Trabajo - Método Déficit Acumulado*

	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
Total Ingresos en Efectivo	0	0	0	297,650	286,121	249,177	116,611	95,364	95,316	122,357	105,617	177,007
Total Egresos en Efectivo	25,780	24,795	52,499	144,509	144,665	129,811	134,453	97,819	98,050	101,629	108,412	136,588
Ingresos menos Egresos	-25,780	-24,795	-52,499	153,141	141,456	119,366	-17,842	-2,455	-2,734	20,727	-2,796	40,419
Saldo Acumulado	-25,780	-50,575	-103,074	50,067	191,523	310,889	293,047	290,592	287,858	308,585	305,790	346,208
Máx. Déficit Acum.	-103,074											
Caja mín. req.	-4,822											
Inv. Capital de Trabajo	-107,896											

Elaboración: Propia

7.1.6. Liquidación del IGV.

Tabla 100.

Liquidación de IGV

	Dic-17	2018	2019	2020	2021	2022
IGV ventas		278,851	290,948	314,038	337,774	365,434
IGV venta de activo fijo						
IGV materia prima		-63,424	-91,376	-107,408	-122,785	-142,874
IGV CIF		-16,474	-17,163	-17,285	-17,670	-17,838
IGV gastos adm.		-5,897	-5,986	-6,027	-6,069	-6,111
IGV gasto de ventas		-11,831	-13,803	-15,276	-10,453	-9,874
IGV inversiones		-51,758				
IGV neto		129,467	162,619	168,043	180,797	188,738
Crédito fiscal		0				
Neto a pagar		129,467	162,619	168,043	180,797	188,738

Elaboración: Propia

7.1.7. Resumen de estructura de inversiones.

El monto de la inversión total del proyecto asciende a S/.526, 533. Incluyendo los activos tangibles e intangibles, gasto, inventarios y Capital propio.

Se ha realizado una distribución en porcentajes para ver los pesos

Tabla 101.

Resumen Estructura de Inversiones

Concepto	Monto	IGV	Inv. Con IGV	%
Activo fijo depreciable	172,981	31,137	204,117	0.39
Activo Intangible	10,898	1,962	12,859	0.02
Gastos pre-operativos	153,038	27,547	180,585	0.34
Inventarios	1,402	252	1,655	0.00
Capital de trabajo	107,896	19,421	127,317	0.24
TOTAL	446,214	80,319	526,533	1.00

Elaboración: Propia

Esta inversión se divide 39% de activo fijo depreciable, 2% de activo intangible, 34% de gastos pre operativo y 24 % de capital de trabajo

7.2. Financiamiento

7.2.1. Estructura de financiamiento.

Nuestro proyecto ha recurrido al análisis de tres alternativas de financiamiento de distintas personas que le interesan nuestros proyectos, analizando las facilidades de financiamiento y también las tasas que manejan cada una de las alternativas para las MYPES; de esta manera, se ha comparado entre sus requerimientos de los inversionistas con tasas distintas; también se ha tomado en cuenta las oportunidades que nos otorgan.

La persona seleccionada para el financiamiento es el Sr. Carlos Ferreyros, quien efectuara su participación en el negocio como el 6to socio con una inversión del 64%, monto de inversión necesario para el proyecto, para el 16%, restante participara como socio prestamista para el cual nos ofrece un préstamo con una TEA 21%.

Tabla 102.

Estructura de Financiamiento

Concepto	Ponderación	S/.
Capital Propio	20%	89,279
Inversionista	48%	214,270
Deuda	32%	142,847
TOTAL DE INVERSIÓN	100%	446,397

Elaboración: Propia

El aporte societario está expresado en nuevos soles: S/. 89,243 entre los 5 socios.

Tabla 103.

Socios

Aporte de cada Socio	
socio 1	17,856
socio 2	17,856
socio 3	17,856
socio 4	17,856
socio 5	17,856
socio 6	214,270
TOTAL DE INVERSIÓN	303,549

Elaboración: Propia

7.2.2. Financiamiento del activo fijo.

Para el financiamiento recurrimos Sr. Carlos Ferreyros, el cual nos otorgara un préstamo, los cuales nos muestra sus bases para el préstamo.

Tabla 104.
Financiamiento del activo fijo

Préstamo de Activo	Detalle
Préstamo	142,847
N° cuotas	57
TEA	21%
TEM (Tasa Efectiva Mensual)	1.60%
Cuota	3,840

Elaboración: Propia

7.2.3. Financiamiento del capital de trabajo.

Según nuestra estructura de precios, gastos, implementación, etc., nuestro capital de trabajo es de s/. 108, 078.00, el cual representa el 24% de la inversión total del proyecto.

Tabla 105.
Financiamiento de Capital de Trabajo

Préstamo de Activo	Detalle	%
Capital de trabajo	108,078	24%
TOTAL	446,397	100%

Elaboración: Propia

7.3. Ingresos anuales

7.3.1. Ingresos por ventas.

En base al plan de ventas proyectado por el producto, se ha calculado el ingreso de ventas al crédito y las ventas totales para los próximos 5 años.

El cálculo se ha realizado tomando en cuenta el valor del producto sin considerar el impuesto general a las ventas y considerando el impuesto a las ventas.

Tabla 106.

Ingreso por Ventas a Bodegas

Rubro	Precio de Venta Unitario Bodega					Ingreso por Ventas Totales en Bodegas				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	9.08	6.82	6.47	6.17	5.97	468,234	579,524	625,517	672,796	727,889
850g	7.75	5.80	5.50	5.25	5.08	4,937	6,081	6,564	7,060	7,638
500g	4.56	3.41	3.24	3.09	2.99	60,982	75,124	81,086	87,214	94,356
250g	2.28	1.71	1.62	1.54	1.49	3,811	4,695	5,068	5,451	5,897
TOTAL VENTA						537,963	665,425	718,235	772,522	835,781
I.G.V. de Ventas						96,833	119,776	129,282	139,054	150,441
VENTA CON I.G.V.						634,796	785,201	847,517	911,575	986,221

Elaboración: Propia

Tabla 107.

Ingreso por Ventas a Mercado

Rubro	Precio de Venta Unitario Mercado					Ingreso por Ventas Totales en Mercados				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	10.90	8.19	7.76	7.41	7.17	437,018	540,890	583,816	627,943	679,363
850g	9.31	6.96	6.60	6.30	6.09	5,183	6,386	6,892	7,413	8,020
500g	5.47	4.09	3.88	3.70	3.58	36,589	45,074	48,651	52,329	56,614
250g	2.74	2.05	1.94	1.85	1.79	653	805	869	934	1,011
TOTAL VENTA						479,444	593,154	640,229	688,619	745,008
I.G.V. de Ventas						86,300	106,768	115,241	123,951	134,101
VENTA CON I.G.V.						565,744	699,922	755,470	812,571	879,109

Elaboración: Propia

Tabla 108.

Ingreso por Ventas a Minimarkets

Rubro	Precio De Venta Unitario Minimarkets					Ingreso por Ventas Totales en Minimarkets				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1Kg	11.80	8.87	8.41	8.02	7.76	270,535	334,836	361,410	388,727	420,558
850g	10.08	7.54	7.15	6.82	6.60	4,011	4,941	5,333	5,736	6,206
500g	5.93	4.44	4.21	4.01	3.88	13,213	16,277	17,569	18,896	20,444
250g	2.96	2.22	2.10	2.01	1.94	1,416	1,744	1,882	2,025	2,190
TOTAL VENTA						289,174	357,798	386,194	415,384	449,398
I.G.V. de Ventas						52,051	64,404	69,515	74,769	80,892
VENTA CON I.G.V.						341,226	422,202	455,709	490,153	530,290

Elaboración: Propia

7.3.2. Recuperación de capital de trabajo.

Recuperación del dinero invertido en el Capital de Trabajo tomando 5 años de vida útil del proyecto. Para hallar la recuperación del Capital de Trabajo para el horizonte de evaluación, se toma el mayor déficit acumulado hallado anteriormente

Tabla 109.

Recuperación de capital de trabajo

	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas		1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
Capital de trabajo necesario		108,078	133,704	144,315	155,223	167,934
inversión capital de trabajo	(108,078)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	
Recuperación de capital de trabajo						167,934

Elaboración: Propia

7.3.3. Valor de Desecho Neto del activo fijo.

En la siguiente tabla se presenta el valor de desecho de los activos que asciende a S/. 99,713 que se recupera en el año de liquidación.

Tabla 110.

Valor de Desecho Neto del activo fijo

Descripción	Cant.	Costo Unit.	Valor Total	I.G.V.	Total Precio	Vida Útil (Año)	Depre c. (5 Año)	V. Libros (5º Año)	V. Merc. (%)	V. Merc. (S/.)	Valor De Desecho
Operaciones			160,981	28,977	189,957		80,490	80,490		80,490	80,490
Tolva con dosificador 1	1	42,373	3,097	557	3,654	10	1,549	1,549	50%	1,549	1,549
Tolva con dosificador 2	1	1,271	3,097	557	3,654	10	1,549	1,549	50%	1,549	1,549
Tolva con dosificador 3	1	1,271	3,097	557	3,654	10	1,549	1,549	50%	1,549	1,549
Tolva con dosificador 4	1	5,508	815	147	962	10	408	408	50%	408	408
Tolva con dosificador 5	1	1,271	815	147	962	10	408	408	50%	408	408
Tolva con dosificador 6	3	1,102	489	88	577	10	245	245	50%	245	245
Tolva con dosificador 7	1	1,441	3,097	557	3,654	10	1,549	1,549	50%	1,549	1,549
Tolva con dosificador 8	2	2,288	3,097	557	3,654	10	1,549	1,549	50%	1,549	1,549
Tanque 1	1	1,059	700	126	826	10	350	350	50%	350	350
Cinta transportadora 1	2	1,271	3,260	587	3,847	10	1,630	1,630	50%	1,630	1,630
Cinta transportadora 2	1	2,966	1,087	196	1,282	10	543	543	50%	543	543
Tanque mezclador	1	4,068	11,410	2,054	13,464	10	5,705	5,705	50%	5,705	5,705
Tanque 2	1	1,525	9,000	1,620	10,620	10	4,500	4,500	50%	4,500	4,500
Bomba 1	3	678	500	90	590	10	250	250	50%	250	250
Bomba 2			2,900	522	3,422	10	1,450	1,450	50%	1,450	1,450
Torre de secado			81,500	14,670	96,170	10	40,750	40,750	50%	40,750	40,750
Sistema de aspersion			4,500	810	5,310	10	2,250	2,250	50%	2,250	2,250
Máquina de envasado			22,820	4,108	26,928	10	11,410	11,410	50%	11,410	11,410
Carro de carga manual			700	126	826	10	350	350	50%	350	350

Tópico para industria			2,000	360	2,360	10	1,000	1,000	50%	1,000	1,000
Montacargas	2	661	3,000	540	3,540	10	1,500	1,500	50%	1,500	1,500
Administración			7,250	1,305	8,555		7,250	0		2,975	2,097
Módulo recepción	2	1,102	1,500	270	1,770	10	1,500	0	30%	450	317
Juego de muebles	2	1,525	1,000	180	1,180	10	1,000	0	30%	300	212
Computadoras 2	2	2,105	2,000	360	2,360	4	2,000	0	50%	1,000	705
Multifuncional (impresora/scanner) (centralizada)	1	1,978	2,000	360	2,360	4	2,000	0	50%	1,000	705
Escritorio 2	1	1,271	750	135	885	10	750	0	30%	225	159
Ventas			4,750	855	5,605		4,300	450		2,225	1,701
Escritorio 2	1	1,102	750	135	885	10	300	450	30%	225	291
Computadoras 2			2,000	360	2,360	4	2,000	0	50%	1,000	705
Multifuncional (impresora/scanner) (centralizada)	1	1,525	2,000	360	2,360	4	2,000	0	50%	1,000	705
TOTAL ACTIVO FIJO			172,981	31,137	204,117		92,040	80,940		85,690	84,289
Valor de Desecho con IGV									IGV	15,424	99,713

Elaboración: Propia

7.4. Costos y gastos anuales

7.4.1. Egresos desembolsables

7.4.1.1. Presupuesto de materias primas e insumos.

Nuestro presupuesto de materias primas y materiales contempla todo el requerimiento para realizar el proyectado durante el horizonte de 5 años.

Tabla 111.
Presupuesto de Insumos

Insumos	Costo por Kg o Unidad en Soles					Años				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Saponina de Quinua	0.20	0.21	0.21	0.22	0.23	5,330	9,037	10,620	12,140	14,134
Carbonato de sodio	0.12	0.13	0.13	0.13	0.14	1,955	3,315	3,896	4,454	5,185
Silicato de Sodio	1.85	1.91	1.96	2.02	2.08	26,951	45,701	53,705	61,392	71,476
Sodio trípoli fosfato	7.00	7.21	7.43	7.65	7.88	129,980	220,405	259,009	296,079	344,714
Carboximetilcelulosa	5.60	5.77	5.94	6.12	6.30	77,279	131,040	153,991	176,031	204,946
Cumarina	44.00	45.32	46.68	48.08	49.52	23,406	39,690	46,641	53,317	62,075
EDTA	8.90	9.17	9.44	9.73	10.02	8,355	14,167	16,649	19,032	22,158
Silicona	2.15	2.21	2.28	2.35	2.42	1,009	1,711	2,011	2,299	2,676
Perfumes	2.87	2.96	3.04	3.14	3.23	12,573	21,320	25,054	28,640	33,344
Total sin IGV						286,839	486,386	571,577	653,383	760,709
IGV						51,631	87,550	102,884	117,609	136,928
Total con IGV						338,470	573,936	674,461	770,992	897,636

Elaboración: Propia

Tabla 112.*Presupuesto de materiales*

Materiales	Costo por Kg o Unidad en Soles					Años				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Envases 250 g	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	55	96	114	131	151
Envases 500 g	0.05	0.05	0.05	0.05	0.06	1,035	1,799	2,135	2,449	2,821
Envases 850 g	0.09	0.09	0.09	0.09	0.1	126	218	259	297	343
Envases 1000 g	0.1	0.1	0.11	0.11	0.11	10,648	18,500	21,963	25,193	29,018
Total sin IGV						12,489	21,258	25,135	28,754	33,036
IGV						2,248	3,826	4,524	5,176	5,946
Total con IGV						14,737	25,084	29,660	33,930	38,982

Elaboración: Propia

7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Se muestra el presupuesto de Mano de Obra directa que son operarios y el técnico químico para el horizonte de evaluación considerando en este aspecto el personal que se ha mencionado en la planilla. Ver Tabla 41.

Tabla 113.*Presupuesto de materias primas e insumos*

Mano de Obra	2018	2019	2020	2021	2022
Sueldo Bruto	45,000	55,080	55,080	56,182	56,182
Gratificación	3,750	4,590	4,590	4,682	4,682
Pago de CTS	2,031	2,486	2,486	2,536	2,536
Essalud	4,050	4,957	4,957	5,056	5,056
Bono ley(9% de las gratificaciones)	338	413	413	421	421
Asignación familiar	3,400	4,080	4,080	4,080	4,080
SCTR(1% del sueldo básico)	450	551	551	562	562
Costo MOD	61,037	72,157	72,157	73,519	73,519

Elaboración: Propia

El incremento monetario se da por el ingreso de nuevo colaboradores tanto en el área producción.

7.4.1.3. Presupuesto de costos indirectos.

Nuestro presupuesto de costos indirectos se ha considerado los materiales de equipos, herramientas, utensilios y servicios.

Tabla 114.
Costos Indirectos

CONCEPTO	2018	2019	2020	2021	2022
Mano de Obra Indirecta					
Jefe de Operaciones					
Sueldo Bruto	75,000	91,800	91,800	93,636	93,636
Gratificación	3,750	6,250	7,650	7,650	7,803
Sub Total	78,750	98,050	99,450	101,286	101,439
Pago de CTS	3,385	4,144	4,144	4,227	4,227
Essalud	6,750	8,262	8,262	8,427	8,427
Bono ley(9% de las gratificaciones)	563	689	689	702	702
Asignación familiar	1,615	2,040	2,040	2,040	2,040
SCTR(1% del sueldo básico)	750	918	918	936	936
Total Gasto	91,813	114,102	115,502	117,618	117,771
Material de Limpieza, equipos y herramientas	7,303	8,118	7,303	8,118	7,303
Caja de herramientas	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Balanza	150	150	150	150	150
Termómetro	450	450	450	450	450
Hisopos	30	30	30	30	30
Pinzas	90	90	90	90	90
Envases	300	300	300	300	300
Total herramientas	2,220	2,220	2,220	2,220	2,220
Guantes de vinilo	610	610	610	610	610
Gorro circular desechable	610	610	610	610	610
Mascarilla desechable	305	305	305	305	305
Mandil	814	814	814	814	814
Pantalón Drill	424	424	424	424	424
Camisa Drill	424	424	424	424	424
Botas de Seguridad	1,017	1,017	1,017	1,017	1,017
Toallas de papel	76	76	76	76	76
Rollo de papel higiénico	293	293	293	293	293
Alcohol en gel 1Lts.	381	381	381	381	381
guantes gruesos para el calor	129	129	129	129	129
Total Utensilios y útiles de limpieza	5,083	5,083	5,083	5,083	5,083
Tolva con dosificador 4	0	815	0	815	0
Total reposición equipos de producción	0	815	0	815	0
IGV Material de Limpieza, equipos herramientas	1,314	1,461	1,314	1,461	1,314
Servicios	58,571	72,908	74,662	76,222	78,277
Energía Eléctrica 60%	5,400	8,891	10,144	11,258	12,725
Agua 60%	2,160	3,556	4,058	4,503	5,090
Teléfono e Internet 60%	3,661	3,661	3,661	3,661	3,661
servicios tercerizados(seguridad, limpieza y soporte técnico)	46,350	55,800	55,800	55,800	55,800
Mantenimiento de maquinarias y equipos de producción	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
I.G.V. Serv.	2,200	3,080	3,395	3,676	4,046
Alquiler de Local 60%	72,000	72,000	72,000	72,000	72,000
IGV alquiler	12,960	12,960	12,960	12,960	12,960

Total Gasto sin IGV	229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
Total Gasto con IGV	246,161	284,629	287,137	292,056	293,671
IGV de CIF	16,474	17,501	17,670	18,097	18,320

Elaboración: Propia

7.4.1.4. Presupuesto de gastos de administración.

Nuestro presupuesto de costos indirectos se ha considerado los servicios, útiles de oficina y distribuido según la carga de administración del 20%

Tabla 115.

Gastos de Administración

Conceptos	2018	2019	2020	2021	2022	
Gerente General y administrador						
asistente de administración y vendedora						
Básicos	102,000	104,040	104,040	106,121	106,121	
Gratificación	8,500	8,670	8,670	8,843	8,843	
Sub Total	110,500	112,710	112,710	114,964	114,964	
Pago de CTS	4,604	4,696	4,696	4,790	4,790	
Essalud	9,180	9,364	9,364	9,551	9,551	
Bono ley(9% de las gratificaciones)	765	780	780	796	796	
Asignación familiar	2,040	2,040	2,040	2,040	2,040	
SCTR(1% del sueldo básico)	1,020	1,040	1,040	1,061	1,061	
Total Gasto	128,109	130,631	130,631	133,202	133,202	
Servicios	18,140	23,437	23,660	23,897	24,127	
Energía Eléctrica	20%	1,800	2,176	2,310	2,452	2,590
Agua	20%	720	1,451	1,540	1,635	1,727
Teléfono e Internet	20%	1,220	610	610	610	610
servicios tercerizados(abogado +contador)		14,400	19,200	19,200	19,200	19,200
IGV Servicios		673	763	803	845	887
Alquiler de Local	20%	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
IGV local		4,320	4,320	4,320	4,320	4,320
Útiles de Oficina		1,513	1,513	1,513	1,513	1,513
Papel bond 75 GR.		192	192	192	192	192
Papel cortante		81	81	81	81	81
Lapiceros Faber Castell		38	38	38	38	38
Lápiz		29	29	29	29	29
Cuadernos		170	170	170	170	170
Archivadores		105	105	105	105	105
Corrector		61	61	61	61	61
Resaltador		99	99	99	99	99
Clic chico		10	10	10	10	10
Engrapador 50 hojas		233	233	233	233	233
Perforador 20 hojas		26	26	26	26	26

Borrador	2	2	2	2	2
Cuter (cuchilla corta papel)	9	9	9	9	9
Grapas 26/6	19	19	19	19	19
Tijera	19	19	19	19	19
Suministros de impresora matricial tinta	115	115	115	115	115
Suministros de impresora multifuncional	305	305	305	305	305
IGV Útiles de Oficina	272	272	272	272	272
Actividades Respons. Social	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
Actividades sociales y eventos de beneficencia	3,507	3,507	3,507	3,507	3,507
I.G.V. Activ. Respons. Social	631	631	631	631	631
Total Gasto sin IGV	175,270	183,088	183,311	186,120	186,350
Total Gasto con IGV	181,167	189,074	189,338	192,189	192,461
IGV Gastos administrativos	5,897	5,986	6,027	6,069	6,111

Elaboración: Propia

7.4.1.5. Presupuesto de gastos de ventas.

A continuación, se muestra el presupuesto de gastos de ventas, recordemos que el IGV del sampling ya está contabilizado en las compras de material prima, asimismo el sampling es gasto mas no desembolso ya que en las compras de material prima ya está contabilizado. Con una asignación del 20%.

Tabla 116.

Gastos de Venta

Gastos de Ventas	Importes En Soles				
	2018	2019	2020	2021	2022
Vendedores					
Básicos	30,000	36,720	36,720	37,454	37,454
Gratificación	2,500	3,060	3,060	3,121	3,121
Sub Total	32,500	39,780	39,780	40,576	40,576
Pago de CTS	1,354	1,658	1,658	1,691	1,691
Essalud	2,700	3,305	3,305	3,371	3,371
Bono ley(9% de las gratificaciones)	225	275	275	281	281
Asignación familiar	2,550	3,060	3,060	3,060	3,060
SCTR (1% del sueldo básico)	300	367	367	375	375
Total Gasto	39,629	48,445	48,445	49,353	49,353
Comisión vendedores 0.5%	6,533	8,082	8,723	9,383	10,151
Serv.	3,740	4,237	4,460	4,697	4,927
Energía Eléctrica	0.2 1,800	2,176	2,310	2,452	2,590
Agua	0.2 720	1,451	1,540	1,635	1,727
Teléfono e Internet	0.2 1,220	610	610	610	610
IGV Serv.	673	763	803	845	887
Alquiler de Local	0.2 24,000	24,000	24,000	24,000	24,000
IGV alquiler	4,320	4,320	4,320	4,320	4,320

QUINZAP DETERGENTE BIODEGRADABLE A BASE DE SAPONINA DE QUINUA

Publicidad y Marketing	83,901	58,264	65,242	37,329	33,083
Sampling	14,024	9,817	8,835	7,952	7,156
Hosting y Dominio	300	300	300	300	300
Diseño y Programación	1,500	1,000	1,000	0	0
Google Banners	3,000	2,400	2,400	2,400	2,400
Publicidad en Facebook	5,100	5,100	5,100	2,350	2,350
Canales	0	0	0	0	0
Sampling	2,000	2,000	2,000	2,000	0
Impulsadoras	5,000	5,000	6,000	0	0
Exhibidores Para Bodegas	2,250	4,500	2,250	2,250	2,250
Material Pop	1,800	1,500	750	750	750
Diseño Grafico	250	250	250	250	250
Lanzamiento de Marca	5,000	0	0	0	0
Radio	0	0	0	0	0
Radio Mar Plus	28,640	8,640	17,280	0	0
Material Impreso	0	0	0	0	0
Hojas de Ventas	1,200	1,000	1,000	1,000	1,000
Afiche	1,900	1,600	1,600	1,600	1,600
Diseño Grafico	300	300	300	300	300
Bioferias / Ecoferias	0	0	0	0	0
Sampling	400	1,000	1,000	1,000	0
Puesto Bioferias	6,120	7,640	8,360	8,360	9,160
Banderolas	180	180	180	180	180
Modulo Exhibidores	537	537	537	537	537
Material Pop	2,000	2,500	2,500	2,500	1,250
Impulsadoras	2,400	3,000	3,600	3,600	3,600
IGV Publicidad Y Marketing	12,578	8,720	10,153	5,288	4,667
Total Gasto sin IGV	157,803	143,028	150,871	124,761	121,514
IGV Gastos de Ventas	17,571	13,803	15,276	10,453	9,874
Total Pago con IGV	17,571	13,803	15,276	10,453	9,874
Pago Área de Ventas sin Sampling	161,351	147,014	157,312	127,262	124,232

Elaboración: Propia

7.4.2. Egresos no desembolsables

7.4.2.1. Depreciación.

Tabla 117.

Depreciación

Demostrativo Activo Fijo Depreciable					Años				
Conceptos	Costo sin IGV	IGV	Total con IGV	Deprec.	2018	2019	2020	2012	2022
Tolva con dosificador 1	3,097	557	3,654	10%	232	310	310	310	310
Tolva con dosificador 2	3,097	557	3,654	10%	232	310	310	310	310
Tolva con dosificador 3	3,097	557	3,654	10%	232	310	310	310	310
Tolva con dosificador 4	815	147	962	10%	61	82	82	82	82
Tolva con dosificador 5	815	147	962	10%	61	82	82	82	82
Tolva con dosificador 6	489	88	577	10%	37	49	49	49	49
Tolva con dosificador 7	3,097	557	3,654	10%	232	310	310	310	310
Tolva con dosificador 8	3,097	557	3,654	10%	232	310	310	310	310
Tanque 1	700	126	826	10%	53	70	70	70	70
Cinta transportadora 1	3,260	587	3,847	10%	245	326	326	326	326
Cinta transportadora 2	1,087	196	1,282	10%	82	109	109	109	109
Tanque mezclador	11,410	2,054	13,464	10%	856	1,141	1,141	1,141	1,141
Tanque 2	9,000	1,620	10,620	10%	675	900	900	900	900
Bomba 1	500	90	590	10%	38	50	50	50	50
Bomba 2	2,900	522	3,422	10%	218	290	290	290	290
Torre de secado	81,500	14,670	96,170	10%	6,113	8,150	8,150	8,150	8,150
Sistema de aspersión	4,500	810	5,310	10%	338	450	450	450	450
Máquina de envasado	22,820	4,108	26,928	10%	1,712	2,282	2,282	2,282	2,282
Carro de carga manual	700	126	826	10%	53	70	70	70	70
Tópico para industria	2,000	360	2,360	10%	150	200	200	200	200
Montacargas	3,000	540	3,540	10%	225	300	300	300	300
Modulo recepción	1,500	270	1,770	10%	113	150	150	150	150
Juego de muebles	1,000	180	1,180	10%	75	100	100	100	100
Computadoras 2	2,000	360	2,360	25%	375	500	500	500	500
Multifuncional (impresora/scanner) (centralizada)	2,000	360	2,360	25%	375	500	500	500	500
Escritorio 2	750	135	885	10%	56	75	75	75	75
Escritorio 2	750	135	885	10%	56	75	75	75	75
Computadoras 2	2,000	360	2,360	25%	375	500	500	500	500
Multifuncional (impresora/scanner) (centralizada)	2,000	360	2,360	25%	375	500	500	500	500
TOTAL	172,981	31,137	204,117		13,874	18,498	18,498	18,498	18,498

Elaboración: Propia

7.4.2.2. Amortización de intangibles.

Tabla 118.
Amortización de Intangibles

Tipo	Descripción	Empresa /Proveedor	Cant.	Total Valor Venta	IGV 18%	Total Precio de Venta
	Constitución de la empresa					
	Búsqueda de Nombre - Sunarp	SUNARP	1	5		5
	Reserva de nombre –Sunarp	SUNARP	1	20		20
	Elaboración de minuta en la notaria	Notaria Paino	1	300		300
	Elevar la minuta a escritura pública.	Notaria Paino	1	500		500
	Elevar la escritura pública en los Registros Público.	SUNARP	1	100		100
	partida registral	SUNARP	1	50		50
	Copia literal de partida eléctrica	SUNARP	1	10		10
	Obtención del número de RUC.	SUNARP	1	0		0
	Legalizar libros contables.	Notaria Paino	1	500	90	590
Licencias Municipales y Permisos	Impresión de facturas y guías	Impresiones Mercedes Jurupe	1	300	54	354
	Marcas y patentes			0		0
	Búsqueda fonética y figurativa	Indecopi	1	31		31
	Solicitud de registro	Indecopi	1	563		563
	Publicación en el diario "El Peruano"	Diario el Peruano	1	150		150
	costo para derecho de patentes	Indecopi	1	1,300		1,300
	cancelación 20%	Indecopi	1	810		810
	el restante por la patente	Indecopi	1	618		618
	Licencias y autorizaciones			0		
	para la licencia de funcionamiento	INDECI	1	25		25
	defensa civil	INDECI	1	866		866
	Software			0		
Software	Software para almacén de procedimiento	Convert System	1	4,000	720	4,720
	3 licencias Microsoft	Deltron	3	450	81	531
	hosting dominio básico 300 Mbyte	Arena Visual	1	300	54	354
TOTAL				10,898	999	11,897

Elaboración: Propia

7.4.2.3. Gasto por activos fijos no depreciables.**Tabla 119.***Activos no depreciables*

Conceptos	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Activo Fijo No Depreciable	0	0	10,750	1,935	12,685
Activos no depreciables de producción y operaciones			8,540	1,537	10,077
Tuberías	1	593	5,000	900	5,900
Caja de herramientas	1	127	1,200	216	1,416
Parihuelas	3	25	400	72	472
Balanza	1	847	50	9	59
Termómetro	1	85	150	27	177
Hisopos	2	42	10	2	12
Pinzas	2	254	30	5	35
Envases	2	297	100	18	118
Mesas	3	678	320	58	378
Sillas	5	51	280	50	330
Horno Microondas			250	45	295
Tv			450	81	531
Svc Higiénicos básico	1	200	300	54	354
Activos no depreciables de administración			2,210	398	2,608
Svc Higiénicos completo	2	661	500	90	590
Sillas giratorias	6	200	800	144	944
Gaveta	6	186	150	27	177
Archivador	1	377	60	11	71
Ventilador	1	290	200	36	236
Telefonía	6	75	300	54	354
Exhibidor	1	339	200	36	236

	2018	2019	2020	2021	2022
Activos no depreciables de producción y operaciones	8,540				
Activos no depreciables de administración	2,210				
Total gasto por activos fijos no depreciables	10,750				

Elaboración: Propia

7.4.3. Costo de producción unitario y costo total unitario.

Tabla 120.

Costos fijos y variables unitarios

Concepto	Costo Unitario Promedio				
	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	127,685	210,264	239,376	269,891	301,811
Materia Prima	299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
Mano de Obra Directa	59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
Costos Indirectos	229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
Total Costo de Producción	588,033	846,929	938,337	1,029,614	1,142,615
Costo Unitario de Producción	4.61	4.03	3.92	3.81	3.79

Elaboración: Propia

7.4.4. Costos fijos y variables unitarios.

Tabla 121.

Costos fijos y variables unitarios

Concepto	Costo Unitario Promedio				
	2018	2019	2020	2021	2022
Venta en Unidades	127,685	210,264	239,376	269,891	301,811
Materia Prima	299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
Mano de Obra Directa	59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
Costos Indirectos	229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
Total Costo de Producción	588,033	846,929	938,337	1,029,614	1,142,615
Costo Unitario de Producción	4.61	4.03	3.92	3.81	3.79
Gastos Administrativos	175,270	183,088	183,311	186,120	186,350
Gastos de Venta	157,803	143,028	150,871	124,761	121,514
Depreciación Activo Fijo	13,874	18,498	18,498	18,498	16,498
Amortización de Intangibles	10,898	0	0	0	0
Amortiz. Gasto Pre Operativo	144,563	0	0	0	0
Gasto por activo fijo no depreciable	10,750	0	0	0	0
Costo Total	1,101,190.87	1,191,543.21	1,291,017.07	1,358,992.64	1,466,977.07
Costo Unitario Total	8.62	5.67	5.39	5.04	4.86
Margen 20%	1.72	1.13	1.08	1.01	0.97
Valor venta unitario Aproximado	10.35	6.80	6.47	6.04	5.83
Valor venta unitario a considerar	10.35	6.81	6.48	6.05	5.84

Margen Del Proyecto	2018	2019	2020	2021	2022
Valor venta	S/. 10.35	S/. 6.81	S/. 6.48	S/. 6.05	S/. 5.84
Costo unitario	8.62	5.67	5.39	5.04	4.86
Margen del producto	S/. 1.73	S/. 1.14	S/. 1.09	S/. 1.01	S/. 0.98
Margen en % con respecto al valor de venta	16.67%	16.79%	16.77%	16.77%	16.77%

Elaboración: Propia

Capitulo VIII. Estados financieros proyectados

8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja.

Tabla 122.

Estado de Ganancias y Pérdidas y del Flujo de Caja

		24%	8%	9%	10%	
Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos Por Ventas		1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
(-) Costos Operativos		1,071,301	1,460,653	1,574,001	1,673,537	1,806,282
(-) Materia Prima		299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
(-) Mano De Obra Directa		59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
(-) Costos Indirectos		229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
(-) Gastos Administrativos		175,270	183,088	183,311	186,120	186,350
(-) Gastos De Venta		73,902	84,764	85,629	87,432	88,431
(-) Gastos De Publicidad		83,901	58,264	65,242	37,329	33,083
(-) Impuesto A La Renta		60,590	125,326	133,824	152,672	167,548
(-) Pago De IGV		89,605	162,282	167,658	180,370	188,255
Flujo de Caja Operativo		235,280	155,724	170,657	202,988	223,905
Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Activo Fijo Depreciable	(172,981)					
Activo Intangible	(10,898)					
Gastos Pre-Operativos	(153,038)					
Inventario Inicial De Materiales	(1,402)					
Capital De Trabajo	(108,078)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	167,934
Recuperación De Garantía						10,000
Valor Activo Fijo						101,115
Flujo de Capital	(446,397)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	279,048
Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo De Capital	(446,397)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	279,048
Flujo De Caja Operativo	0	235,280	155,724	170,657	202,988	223,905
Flujo de Caja Económico	(446,397)	209,654	145,113	159,749	190,277	502,953
Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	142,847					
Amortización		(14,904)	(23,494)	(28,428)	(34,398)	(41,622)
Interés		(26,518)	(22,585)	(17,652)	(11,682)	(4,458)
Escudo Fiscal		7,823	6,663	5,207	3,446	1,315
Flujo del Servicio de la Deuda	142,847	(33,599)	(39,417)	(40,873)	(42,634)	(44,765)
Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo Del Servicio De La Deuda	142,847	(33,599)	(39,417)	(40,873)	(42,634)	(44,765)
Flujo De Caja Económico	(446,397)	209,654	145,113	159,749	190,277	502,953
Flujo de Caja Financiero	(303,550)	176,055	105,696	118,877	147,644	458,188

Elaboración: Propia

8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

Tabla 123.

Estado de Ganancias y Pérdidas sin Gastos Financieros

Rubro	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
(-) Costo de Ventas	588,033	846,929	938,337	1,029,614	1,142,615
(-) Materia Prima	299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
(-) Mano de Obra	59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
(-) Costos Indirectos	229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
Utilidad Bruta	718,548	769,447	806,321	846,910	887,572
(-) Gastos Operativos	513,158	344,614	352,680	329,378	324,362
(-)Gastos Administrativos	175,270	183,088	183,311	186,120	186,350
(-)Gastos de Venta	157,803	143,028	150,871	124,761	121,514
(-)Depreciación Activo Fijo	13,874	18,498	18,498	18,498	16,498
(-)Amortización de Intangibles	10,898	0	0	0	0
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	144,563	0	0	0	0
(-) Gasto por activo fijo no depreciable	10,750	0	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	205,390	424,834	453,641	517,532	563,210
(+) Ingresos Financieros					
(-) Otros Gastos					
(-) Gastos Financieros					
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)					85,690.33
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)					80,940.33
Resultado antes de I. Renta	205,390	424,834	453,641	517,532	567,960
(-) Impuesto a la Renta 29.5%	60,590	125,326	133,824	152,672	167,548
Resultado Neto	144,800	299,508	319,817	364,860	400,412

Elaboración: Propia

8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal.

Tabla 124.

Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal

Rubro	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
(-) Costo de Ventas	588,033	846,929	938,337	1,029,614	1,142,615
(-) Materia Prima	299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
(-) Mano de Obra	59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
(-) Costos Indirectos	229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
Utilidad Bruta	718,548	769,447	806,321	846,910	887,572
(-) Gastos Operativos	513,158	344,614	352,680	329,378	324,362
(-) Administrativos	175,270	183,088	183,311	186,120	186,350
(-) De Ventas	157,803	143,028	150,871	124,761	121,514
(-) Depreciación	13,874	18,498	18,498	18,498	16,498
(-) Amortiz. Gasto Pre Operativo	10,898	0	0	0	0
(-) Amortización de Intangibles	144,563	0	0	0	0
(-) Activos fijos no depreciables	10,750	0	0	0	0
EBIT o Resultado Operativo	205,390	424,834	453,641	517,532	563,210
(+) Ingresos Financieros	0	0	0	0	0
(-) Otros Gastos	0	0	0	0	0
(-) Gastos Financieros	26,518	22,585	17,652	11,682	4,458
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)	0	0	0	0	85,690
(-) Pérdida Venta Activo Fijo(Valor en libros)	0	0	0	0	80,940
Resultado antes de I. Renta	178,873	402,248	435,989	505,851	563,502
(-) Impuesto a la Renta 29.5%	52,767	118,663	128,617	149,226	166,233
Resultado Neto	126,105	283,585	307,372	356,625	397,269
ESCUDO FISCAL	7,823	6,663	5,207	3,446	1,315

Elaboración: Propia

8.4. Flujo de Caja Operativo.

Tabla 125.

Flujo de Caja Operativo

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Ingresos por Ventas		1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
(-) Costos operativos		1,071,301	1,460,653	1,574,001	1,673,537	1,806,282
(-) Materia Prima		299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
(-) Mano de Obra Directa		59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
(-) Costos Indirectos		229,687	267,128	269,467	273,958	275,351
(-) Gastos Administrativos		175,270	183,088	183,311	186,120	186,350
(-) Gastos de Venta		73,902	84,764	85,629	87,432	88,431
(-) Gastos de Publicidad		83,901	58,264	65,242	37,329	33,083
(-) Impuesto a la Renta		60,590	125,326	133,824	152,672	167,548
(-) Pago de IGV		89,605	162,282	167,658	180,370	188,255
FLUJO DE CAJA OPERATIVO		235,280	155,724	170,657	202,988	223,905

Elaboración: Propia

8.5. Flujo de Capital.

Tabla 126.

Flujo de Capital

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Activo fijo depreciable	(172,981)					
Activo Intangible	(10,898)					
Gastos pre-operativos	(153,038)					
Inventario inicial de Materiales	(1,402)					
Capital de trabajo	(108,078)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	167,934
Recuperación de garantía						10,000
Valor Activo fijo						101,115
FLUJO DE CAPITAL	(446,397)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	279,048

Elaboración: Propia

8.6. Flujo de Caja Económico.

Tabla 127.

Flujo de Caja Económico

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo de Capital	(446,397)	(25,626)	(10,611)	(10,908)	(12,711)	279,048
Flujo de Caja Operativo	0	235,280	155,724	170,657	202,988	223,905
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	(446,397)	209,654	145,113	159,749	190,277	502,953

Elaboración: Propia

8.7. Flujo del Servicio de la deuda.**Tabla 128.***Flujo del Servicio de la deuda*

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Préstamo	142,847					
Amortización		(14,904)	(23,494)	(28,428)	(34,398)	(41,622)
Interés		(26,518)	(22,585)	(17,652)	(11,682)	(4,458)
Escudo Fiscal		7,823	6,663	5,207	3,446	1,315
FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA	142,847	(33,599)	(39,417)	(40,873)	(42,634)	(44,765)

Elaboración: Propia

8.8. Flujo de Caja Financiero.**Tabla 129.***Flujo de Caja Financiero*

Concepto	Año 0	2018	2019	2020	2021	2022
Flujo Del Servicio De La Deuda	142,847	(33,599)	(39,417)	(40,873)	(42,634)	(44,765)
Flujo De Caja Económico	(446,397)	209,654	145,113	159,749	190,277	502,953
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(303,550)	176,055	105,696	118,877	147,644	458,188

Elaboración: Propia

Capítulo IX. Evaluación económica financiera

9.1. Cálculo de la tasa de descuento

9.1.1. Costo de oportunidad

9.1.1.1. CAPM.

CAPM es un modelo financiero que tiene que ver con la rentabilidad de los activos financieros y con el riesgo que asume del mercado.

Toda inversión es un activo con riesgo que debe ser recompensado con rentabilidad, por lo tanto a más riesgo de un proyecto mayor será la rentabilidad. Sin embargo, ese riesgo es la suma de tres componentes: Tasa de Libre riesgo de los bonos americanos, el riesgo del mercado y el riesgo país.

El costo del capital propio (Ke), es la rentabilidad a la que se renuncia para invertir en un proyecto de similar riesgo.

Tabla 130.

CAPM

Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran 2007-2016	RM	8.64%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran 2007-2016	TLR	5.03%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	68.00%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	32.00%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	29.50%
Beta Des apalancada	Healthcare Products	BD	0.80
	BCR	RP	1.33%
	$BA = BD * \{ [1 + (D/E)] * (1-I) \}$	BA	0.83
	$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$	KP	9.34%
	40%: $RTN = KP * 0.40$	RTN	3.74%
	30%: $RN = KP * 0.30$	RN	2.80%
	$KP1 = KP + RTN + RN$	KP1	15.89%

Elaboración: Propia

9.1.1.2. COK propio.

En el Cuadro vemos los datos y cálculos que se han utilizado para hallar el Costo de Oportunidad del Inversionista (Ke), que es aquel costo en se incurre al tomar una decisión de inversión. El costo de oportunidad resulta muy importante para las

empresas, puesto que a diario la Gerencia debe tomar decisiones en un medio cambiante y que ofrece una diversidad de posibilidades.

Finalmente concluiremos que el COK; es la tasa de rentabilidad mínima que los accionistas quieren obtener por haber invertido en el proyecto y corresponde a la rentabilidad que están dejando de ganar, de ahí el término costo de oportunidad, por invertir en otra empresa de similar riesgo.

Tabla 131.
COK propio

Tipos de Socios	Tasa
Socio 1(Depósito a plazo fijo Scotiabank)	17.00%
Socio 2(Depósito a plazo fijo Caja Arequipa)	16.00%
Socio 3(Depósito a plazo fijo Banco azteca, categoría Inversión Azteca)	15.00%
Socio 4(Fondo Mutuo BBVA renta variable)	17.00%
Socio 5(Depósito a plazo fijo BCP)	15.00%
Inversionista	18.00%
COK promedio	16.33%
Factor de riesgo	1.00
COK NETO	16.33%

Elaboración: Propia

9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).

El costo promedio ponderado de capital o WACC (Weighted Average Cost of Capital) por sus siglas en inglés, es la tasa de descuento que debe utilizarse para descontar los flujos de fondos. Es el promedio ponderado del costo de la deuda (Kd) y el costo del capital propio (Ke).

El WACC significa que 15.84%, es la mínima tasa que el proyecto debería rendir para generar rentabilidad y debe superar este factor para crear valor para los accionistas.

Tabla 132.
Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Concepto	Monto S/.	%	Costo neto	WACC
Deuda	142,847	32.00%	14.81%	4.74%
Aporte Propio	303,550	68.00%	16.33%	11.11%
Total	446,397	100.00%		15.84%

Elaboración: Propia

9.2. Evaluación económica financiera

9.2.1. Indicadores de Rentabilidad

9.2.1.1. VANE y VANF.

Para determinar el VANE llevamos los flujos de caja de libre disponibilidad a valor presente, descontado con la tasa promedio de capital (WACC), con lo que obtuvimos un VANE de S/. 292,204 siendo positivo y por lo tanto incrementando liquidez.

Para determinar el VANF tomamos en consideración el flujo de caja neto del inversionista, siendo llevados estos flujos a valor presente, utilizando el costo de oportunidad del inversionista (K_e), obteniéndose un VANF de S/. 297,046, igualmente positivo y creando valor para el mismo.

Al ser VAN positivo podemos concluir que el proyecto es viable.

Tabla 133.

Cálculo del VAN

Indicador	Monto en S/.
VANE	292,204
VANF	297,046

Elaboración: Propia

9.2.1.2. TIRE y TIRF, TIR modificado.

La regla de decisión asociada con este indicador para realizar una inversión o no, es la siguiente:

- Si la TIR es mayor que el costo promedio ponderado de capital, conviene realizar el proyecto.
- Si la TIR es menor que la tasa de descuento (WACC), el proyecto debe rechazarse.
- Si la TIRE es igual a la tasa de descuento (WACC), es indiferente llevar a cabo el proyecto.

Con relación al proyecto, el valor obtenido al aplicar la función TIR, se puede observar que conviene realizar la inversión, dado que la Tasa Interna de Retorno

Económica (TIRE) es 37.48% que resulta mayor al costo promedio ponderado de capital (WACC) que es 15.84%.

Tabla 134. Cálculo del TIR

Cálculo del TIR

Indicador	Tasa
TIRE	37.48%
TIRF	47.17%

Elaboración: Propia

Tasa Interna de Retorno Modificada (TIRM)

La TIRM devuelve la tasa interna de retorno modificada para una serie de flujos de caja periódicos. Esta toma en cuenta el costo de la inversión y el interés obtenido por la reinversión del dinero. La diferencia con la TIR es que la TIRM asume que los flujos se reinvierten al costo de capital del proyecto (COK).

Tasa Interna de Retorno Modificada Económico

La TIR Modificada Económica del proyecto resulta 34.13%, lo cual indica que el proyecto es viable, siendo esta mayor a costo promedio ponderado de capital (WACC) que es 15.84%.

Tasa Interna de Retorno Modificada Financiero

La TIR Modificada Financiero del proyecto resulta 39.19%, lo cual indica que el proyecto es viable, siendo esta mayor a el costo de capital propio que es 16.33%.

Tabla 135.

Cálculo del TIR Modificado

Indicador	Tasa
TIRME	34.13%
TIRMF	39.19%

Elaboración: Propia

9.2.1.3. Período de recuperación descontado.

El Periodo de Recuperación Descontado es el tiempo de demora para recuperar la inversión del proyecto, para esto tomamos en consideración el flujo de libre disponibilidad, con esto obtuvimos que la inversión del capital propio y de la deuda se recuperará en 3 años.

Tabla 136.

Período de Recuperación a partir de Flujos Descontados

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Flujo Económico Descontado	(446,397)	180,979	108,133	102,758	105,655	241,076
Acumulado	(446,397)	(265,418)	(157,285)	(54,527)	51,128	292,204
Período de Recupero Económico	3.52	años				
Equivalente a:	3 años	6 meses				
Flujo Financiero Descontado	(303,550)	151,337	78,100	75,506	80,612	215,042
Acumulado	(303,550)	(152,213)	(74,114)	1,393	82,005	297,046
Período de Recupero Financiero	2.98	años				
Equivalente a:	3 años					

Elaboración: Propia

9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C).

La relación Beneficio-Costo toma los ingresos y egresos presentes netos del flujo de caja económico y financiero, para determinar cuáles son los beneficios por cada sol que se ha invertido en el proyecto, cuando se mencionan los ingresos netos, se hace referencia a los ingresos que efectivamente se recibirán en los años proyectados, con esto obtuvimos en los resultados el Beneficio/Costo económico es 1.65 y Beneficio/Costo financiero es 1.98, en ambos casos al ser mayor a 1 el proyecto es viable para cualquier inversionista.

Tabla 137.

Análisis Beneficio/Costo (B/C)

Indicador	Factor
Relación B/C Económico:	1.65
Relación B/C Financiero:	1.98

Elaboración: Propia

9.2.2. Análisis del punto de equilibrio

9.2.2.1. Costos variables, Costos fijos.

Los costos variables son los que se incurren de acuerdo al volumen de producción, en el proyecto está conformado principalmente por la materia prima que se comprará de acuerdo a la cantidad que se tiene designado producir.

En el proyecto es necesario calcular el costo variable unitario, el cual se calcula mediante la proporción entre el costo variable total entre el número de unidades a producir.

Los costos fijos, son los que se tienen que pagar sin importar si la empresa produce mayor o menor cantidad de productos, en el proyecto se consideran principalmente los gastos administrativos, los costos indirectos de fabricación, así como la depreciación de activos y amortización de intangibles, entre otros.

Tabla 138.

Costos variables, Costos fijos en S/.

Concepto	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas (en Soles)	1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
Venta en Unidades	127,685	210,264	239,376	269,891	301,811
Valor de Venta Promedio	10.23	7.69	7.29	6.95	6.73
Materia Prima	299,328	507,644	596,712	682,137	793,745
Luz	9,000	13,243	14,764	16,162	17,906
Agua	3,600	6,458	7,138	7,773	8,544
Comisión de ventas 0.5%	0	0	0	0	0
Sampling(% decreciente)	14,024	9,817	8,835	7,952	7,156
Total Costos Variables	325,952	537,162	627,449	714,023	827,351
Costo Variable Unitario Promedio	2.55	2.55	2.62	2.65	2.74
Mano de Obra Directa	59,019	72,157	72,157	73,519	73,519
Costos Indirectos Fijo	222,127	254,681	255,266	258,197	257,535
Gastos Administrativos Fijo	172,750	179,461	179,461	182,033	182,033
Gastos de Venta Fijo	155,283	139,401	147,020	120,674	117,197
Depreciación Activo Fijo	13,874	18,498	18,498	18,498	16,498
Amortización de Intangibles	10,898	0	0	0	0
Amortización de Pre Operativos	144,563	0	0	0	0
Gasto de activos fijos no depreciables	10,750	0	0	0	0
Total Costos Fijos	789,263	664,198	672,403	652,921	646,782

Elaboración: Propia

9.2.2.2. Estado de resultados (costeo directo).

Los estados de resultados, resulta ser una herramienta de gestión que nos ayuda a tener una mejor visión de la situación financiera de la empresa, las entradas y salidas de efectivo que se han presentado, los recursos con los que cuenta, los resultados obtenidos, la rentabilidad generada, información de gran importancia para la operación y administración de la empresa.

Y dado que el objetivo primordial de toda organización es maximizar las utilidades, es fundamental que el apoyo en una herramienta que te permitan contar con información oportuna y confiable para la toma de decisiones.

A continuación presentamos el estado de resultado que nos permite comparar resultados proyectados en un periodo de 5 años y así conocer los posibles aumentos o disminuciones, y así saber si la empresa cumplirá con sus objetivos.

Tabla 139.

Estado de resultados (costeo directo) en S/.

Resultados (Costeo Directo)	2018	2019	2020	2021	2021
Ventas	1,306,581	1,616,377	1,744,658	1,876,525	2,030,187
(-) Costos Variables	325,952	537,162	627,449	714,023	827,351
Margen de Contribución	980,629	1,079,215	1,117,208	1,162,502	1,202,836
(-) Costos Fijos	789,263	664,198	672,403	652,921	646,782
Utilidad Operativa	191,366	415,017	444,806	509,581	556,054
(+) Ingresos Financieros		0	0	0	0
(-) Otros Gastos	0	0	0	0	0
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)	0	0	0	0	85,690
(-) Pérdida Vta Activo Fijo(V.L.)	0	0	0	0	80,940
Resultado antes de I. Renta	191,366	415,017	444,806	509,581	551,304
(-) Impuesto a la Renta 29.5%	56,453	122,430	131,218	150,326	162,635
Resultado Neto	134,913	292,587	313,588	359,254	388,669

Elaboración propia

9.2.2.3. Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades.

El punto de Equilibrio es el punto en el cual la empresa no tiene pérdidas ni ganancias.

En los siguientes cuadros mostramos el punto de equilibrio, así por ejemplo para el 2018 es de 102,768 unidades del producto, valorizadas en S/.'051,606, si bien en

el caso de unidades va en orden creciente en los siguientes 4 años, en la cuantificación en soles no sucede lo mismo en los años 2019 y 2020, dado que en estos años se tiene proyectado realizar gastos necesarios para lograr el posicionamiento de la marca, pues se trata de un producto nuevo.

Tabla 140.
Punto de Equilibrio (Nº de Unidades)

2018	2019	2020	2021	2021
102,768	129,406	144,071	151,585	162,288

Elaboración propia

9.2.2.4. Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles.

Tabla 141.
Punto de Equilibrio (En Soles)

2018	2019	2020	2021	2021
1,051,606	994,792	1,050,039	1,053,953	1,091,661

Elaboración propia

9.3. Análisis de sensibilidad y de riesgo

El análisis de Sensibilidad nos sirve para conocer cuánto nos puedes afectar la rentabilidad de un proyecto cuando modificamos una o más variables que conforman los supuestos, bajo los cuales se elaboraron las proyecciones financieras.

Para este proyecto hemos considerado 3 variables importantes que tendrían impacto en nuestra empresa el cual será la demanda, precio y costo de materia prima

9.3.1. Variables de entrada.

Tabla 142.
Variables de entrada

Demanda
Precio
Costo de materia prima

Elaboración propia

9.3.2. Variables de salida.

Tabla 143.

Variables de salida.

VANE	292,204
VANF	297,046
TIRE	37.48%
TIRF	47.17%
COK	16.33%
WACC	15.84%

Elaboración propia

9.3.3. Análisis unidimensional.

Mostraremos los diferentes escenarios con las variables ya descritas, para analizar las estrategias a desarrollar

Tabla 144.

Variable demanda

	VANE=0		VANF=0	
	Base	Reducción máxima de la demanda	Reducción máxima de la demanda	
Demanda	0.00%	-10.00%	-13.00%	
VANE	292,204	0	-6497	
VANF	297,046	6246	0	
TIRE	37.48%	29.69%	29.10%	
TIRF	47.17%	33.74%	32.88%	
COK	16.33%	16.33%	16.33%	
WACC	15.84%	15.84%	15.84%	

Elaboración propia

El análisis determina que la demanda se puede contraer como máximo un 10% del programa de ventas proyectados para obtener un VAN mayor a 0.

Tabla 145.

Variable Precio

	VANE=0		VANF=0
	Base	Reducción máxima del precio	Reducción máxima del precio
Precio	0.00%	-11.00%	-6.90%
VANE	292,204	0	-59,842
VANF	297,046	656,107	-92,664
TIRE	37.48%	57.75%	8.51%
TIRF	47.17%	72.96%	7.38%
COK	16.33%	16.33%	16.33%
WACC	15.84%	15.84%	15.84%

Elaboración propia

EL análisis determina que podemos otorgar un descuento del 10% del precio como máximo.

Tabla 146.

Variable Costo de materia primas

Variable Costo de materia primas	VANE=0		VANF=0
	Base	aumento máximo el precio de todas las materias primas	aumento máximo el precio de todas las materias primas
Costo de materias primas	0.00%	15.00%	-20.00%
VANE	292204	0	-2976
VANF	297046	501106	0
TIRE	37.48%	47.40%	15.04%
TIRF	47.17%	58.68%	16.04%
COK	16.33%	16.33%	16.33%
WACC	15.84%	15.84%	15.84%

Elaboración propia

El análisis determina que los precios de la materia prima se puede incrementar como máximo un 20% de los precios en cotizaciones ofrecidas por los proveedores

9.3.4. Análisis multidimensional.

En este análisis consideramos las 3 variables al mismo tiempo, con los 3 escenarios, lo cual determinamos cuanto podemos crecer y decrecer.

El cuadro podemos apreciar la mezcla de variables hasta donde se puede estirar la demanda, el precio y el costo de materia prima.

Tabla 147.
Análisis multidimensional

	Pesimista	Base	optimista
Demanda	-13%	0%	10%
Precio	-7%	0%	10%
Costo de materia prima	15%	0%	-20%

Elaboración propia

9.3.5. Variables críticas del proyecto.

El análisis en mención nos indica los cambios según escenarios que podemos obtener cuando se junta las 3 variables analizadas.

Tabla 148.
Variables críticas del proyecto

	Pesimista	Base	optimista
VANE	-345737	292204	554103
VANF	-328108	297046	532575
TIRE	6%	37.48%	91%
TIRF	4%	47.17%	159%

Probabilidades de ocurrencia	25%	50%	25%
------------------------------	------------	------------	------------

VANE esperado	198194
VANF esperado	199640

Elaboración propia

9.3.6. Perfil de riesgo.

En cuanto al análisis de sensibilidad nos muestra que nuestro proyecto es muy riesgoso y se interpreta que sí las variables unidimensionales de demanda máximo pueden bajar un 13%, el precio máximo puede bajar un 7% y materias primas aumentar en un 15% para que el VANE sea cero, por lo que se tiene prever y tener la contingencia adecuada para evitar que afecte al proyecto.

Capítulo X. Bibliografía

Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (2016)

<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>

Asociación de Peruana de Consumidores y Usuarios (Aspec). (Febrero, 2017). Desde julio, la tarifa de agua potable subirá el 10% para el 80% de limeños. Recuperado de <http://larepublica.pe/impres/a/economia/844623-desde-julio-tarifa-de-agua-potable-subira-en-10-para-el-80-de-limenos>

Areque, I, Castillo, J, Fierro, C, (2013)

Diseño del proceso para elaboración de detergente a partir de saponina de quinua

Botanical-online (2017) Elaboración de Detergente de Boliche.

http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen1/ciencia2/51/htm/sec_10.html

CPI http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_201608_01.pdf

Eurocotrade: <http://www.eurocotrade.pe/galeria/57bbdb99e24e2.pdf>

Hamann, A (2008)

El Marketing Verde: Un compromiso de todos

Gestion: <http://gestion.pe/economia/pbi-2016-veinte-datos-que-explican-evolucion-economia-peruana-2182321/16>

Instituto Nacional de Estadística Informática. (Julio 2016), Nota de Prensa Estadísticos. Recuperado de <https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/el-peru-tiene-una-poblacion-de-31-millones-488-mil-625-habitantes-9196/>

INEI (2016) Desarrollo Económico Local.

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib1417/08.pdf

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico-n03_producto-bruto-interno-trimestral-2017ii.pdf

Instituto Nacional de Estadística Informática. (Junio 2016), nota de prensa estadísticos
Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0883/Libo.pdf

(2010, pág. 30)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016)
Estadísticas Municipales 2016

Ministerio de Agricultura y Riego (2017)
La Quinua: Producción y Comercio en el Perú

Ministerio de la Producción (2016)
Informe técnico nro 8: Producción Nacional

Perú retail (2015)
<http://www.peru-retail.com/alicorp-le-gana-a-pg-en-detergentes/>

Perú Retail: <http://www.peru-retail.com/alicorp-le-gana-a-pg-en-detergentes>

RPP Audio. (Enero 2017). Así de claro ¿cómo se fundó lima y porque se llama la ciudad de los reyes? Recuperado de <http://rpp.pe/lima/historia/asi-de-claro-como-se-fundo-lima-y-por-que-se-llamo-ciudad-de-los-reyes-noticia-1024505>

Sedapal. (Febrero, 2017). Sunass publica lista del promedio del consumo de agua por distrito. Recuperado de <http://larepublica.pe/sociedad/844961-sunass-publica-lista-del-promedio-del-consumo-de-agua-por-districtos-foto>

Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (2017)
<http://www.aduanet.gob.pe/ol-adcalnter/regclasInterS01Alias?cmbCriterio=1&txtValor=3402909900>

Tendero G. (2010)
Escenarios y tendencias en el consumo de productos ecológicos