



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

**PLACA DE IDENTIFICACION PERSONALIZADA PARA
MASCOTAS CON IDENTIFICACION QR**

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

**HENRY LIBIAS VILLAVICENCIO –
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**LUIS ALBERTO UGAZ CORDOVA –
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**JANIS MILAGROS MARIA ZAPATA QUISPE –
Ingeniería Empresarial y de Sistemas**

**EDWIN DANIEL TALAVERANO CCOICCA –
Negocios Internacionales**

**GISSELA LIZETTE JARAMILLO LEGUIA –
Administración de Empresas**

Asesor:

**Fidel Eleazar Peralta Loayza
Álvaro Antonio Aures García**

**Lima – Perú
2018**

Resumen Ejecutivo

Para muchas personas las mascotas no solo son vistos como animales de casa sino que también son parte de la familia, son muy importantes para el vínculo dentro de esta, nuestros queridos amigos se han ganado un lugar muy importante en la familia y en el corazón de quienes la conforman ya sea perro o gato son el mejor amigo del hombre que lo acompañan en los buenos y malos momentos, estos pequeños amigos nos cautivan con su nobleza, lealtad, respeto, amor y gracia que hace que la vida del hombre este llena de felicidad, haciendo su vida más interesante y a la vez más dedicada, atendiéndolos como un miembro más de la familia. Un Pet Lover es una persona amante de las mascotas que se preocupa por su perro o gato que son miembros del hogar y vela de la misma forma que por sus propios hijos, esto hace que busquen la mejor forma de vida en alimentación, salud y accesorios. Nuestros amigos peludos se hacen querer y hacen que los propietarios disfruten mucho compartir momentos con ellos tanto en caminatas, autos, bicicletas entre otros y esto hace que se preocupen mucho de su seguridad y protección ya que la mayoría de nuestros engreídos no cuentan con un producto que les brinde seguridad e identificación.

El presente proyecto tiene por finalidad crear una placa distintiva para la mascota para que se pueda identificar y sea de gran significancia para el dueño ya que tendrá una foto emotiva de alta calidad y que a su vez colabore con todo tipo de pérdidas y esta placa tenga un distintivo por el material y acabo de la propia raza de la mascota, es por ello que nuestro producto se enfoca en aquellas personas amantes de las mascotas, preocupados por el bienestar, salud, seguridad y comodidad de su mascota. Nuestro producto brinda comodidad, seguridad y protección al mejor amigo del hombre, dando la tranquilidad necesaria al propietario. Nuestro producto es un dispositivo de seguridad que brinda la tranquilidad al responsable de la mascota. El presente proyecto busca mostrar la pre factibilidad del producto, mostrando no sólo la propuesta de valor cualitativamente sino también de manera cuantitativa a través de la rentabilidad que dejará el producto a la empresa.

ÍNDICE

CAPÍTULO I. INFORMACIÓN GENERAL	1
1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA, HORIZONTE DE EVALUACIÓN.....	1
1.2 ACTIVIDAD ECONÓMICA, CÓDIGO CIIU, PARTIDA ARANCELARIA.....	3
1.3 DEFINICIÓN DEL NEGOCIO Y MODELO CANVAS.....	3
1.4 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO.....	7
1.5 OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	8
1.6 ESTRATEGIA GENÉRICA DE LA EMPRESA.....	10
CAPÍTULO II. ANÁLISIS DEL ENTORNO	11
2.1. ANÁLISIS DEL MACRO ENTORNO	11
2.1.1. <i>Del País</i>	11
2.1.1.1. <i>Capital, ciudades importantes, superficie, número de habitantes</i>	11
2.1.1.2. <i>Tasa de crecimiento de población. Ingreso per cápita. Población económicamente activa</i>	15
2.1.1.3. <i>Balanza comercial: Importaciones y exportaciones</i>	18
2.1.1.4. <i>PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país</i>	19
2.1.1.5. <i>Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto</i>	22
2.1.2. <i>Del Sector</i>	23
2.1.2.1. <i>Mercado internacional</i>	23
2.1.2.2. <i>Mercado del consumidor</i>	24
2.1.2.3. <i>Mercado de proveedores</i>	25
2.1.2.4. <i>Mercado competidor</i>	28
2.1.2.5. <i>Mercado distribuidor</i>	29
2.1.2.6. <i>Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto</i>	30
2.2. ANÁLISIS DEL MICRO ENTORNO	32
2.2.1. <i>Competidores actuales: Nivel de competitividad</i>	32
2.2.2. <i>Fuerza negociadora de los clientes</i>	34
2.2.3. <i>Fuerza negociadora de los proveedores</i>	34
2.2.4. <i>Amenaza de productos sustitutos</i>	35
2.2.5. <i>Competidores potenciales barreras de entrada</i>	35
CAPÍTULO III. PLAN ESTRATÉGICO	36
3.1. VISION Y MISIÓN DE LA EMPRESA	36
3.2. ANÁLISIS FODA	37
3.3. OBJETIVOS	38

CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE MERCADO	39
4.1. INVESTIGACIÓN DE MERCADO	39
4.1.1. <i>Criterios de segmentación</i>	39
4.1.2. <i>Marco Muestral</i>	42
4.1.3. <i>Entrevistas a profundidad</i>	47
4.1.4. <i>Focus Group</i>	50
4.1.5. <i>Encuestas</i>	54
4.2. DEMANDA Y OFERTA	67
4.2.1. <i>Estimación del mercado potencial.</i>	67
4.2.2. <i>Estimación del mercado disponible</i>	67
4.2.3. <i>Estimación del mercado efectivo.</i>	69
4.2.4. <i>Estimación del mercado objetivo.</i>	71
4.2.5. <i>Frecuencia de compra.</i>	73
4.2.6. <i>Cuantificación anual de la demanda.</i>	74
4.2.7. <i>Estacionalidad.</i>	76
4.2.8. <i>Programa de Ventas en unidades y valorizado.</i>	78
4.3. MEZCLA DE MARKETING	84
4.3.1. <i>Producto.</i>	84
4.3.2. <i>Precio</i>	85
4.3.3. <i>Plaza</i>	87
4.3.4. <i>Promoción.</i>	88
4.3.4.1. <i>Campaña de Lanzamiento</i>	89
4.3.4.2. <i>Promoción para todos los años</i>	90
CAPÍTULO V: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....	93
5.1 ESTUDIO LEGAL.....	93
5.1.1 <i>Forma societaria</i>	93
A. ACTIVIDADES	93
B. VALORIZACIÓN.....	96
5.1.2 <i>Registro de marcas y patentes</i>	97
A. ACTIVIDADES	97
B. VALORIZACIÓN.....	99
5.1.3 <i>Licencias y autorizaciones</i>	100
A. ACTIVIDADES	100
B. VALORIZACIÓN.....	101
5.1.4 <i>Legislación laboral</i>	101

A.	ACTIVIDADES	101
5.1.5	<i>Legislación tributaria</i>	104
5.1.6	<i>Resumen del capítulo</i>	106
5.2	ESTUDIO ORGANIZACIONAL	107
5.2.1	<i>Organigrama funcional</i>	107
5.5.2	<i>Servicios tercerizados</i>	108
5.5.3	<i>Descripción de puestos de trabajo</i>	108
5.5.4	<i>Descripción de actividades de los servicios tercerizados</i>	113
5.5.5	<i>Aspectos laborales</i>	113
A.	FORMA DE CONTRATACIÓN DE PUESTOS DE TRABAJO Y SERVICIOS TERCERIZADOS ...	113
B.	RÉGIMEN LABORAL DE PUESTOS DE TRABAJO	114
C.	PLANILLA PARA TODOS LOS AÑOS DEL PROYECTO	115
D.	GASTOS POR SERVICIOS TERCERIZADOS PARA TODOS LOS AÑOS DEL PROYECTO.....	118
E.	HORARIO DE TRABAJO DE PUESTOS DE TRABAJO	118
CAPÍTULO VI. ESTUDIO TÉCNICO		119
6.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	119
6.1.1	<i>Capacidad instalada</i>	119
A.	CRITERIOS.....	119
B.	CÁLCULOS.....	119
6.1.2	<i>Capacidad Utilizada</i>	120
A.	CRITERIOS.....	120
B.	CÁLCULOS.....	120
6.1.3	<i>Capacidad máxima</i>	121
A.	CRITERIOS.....	121
B.	CÁLCULOS.....	121
6.2	PROCESOS	122
6.2.1	<i>Diagrama de flujo de proceso de ventas y producción DOP y DAP</i>	122
6.2.2	<i>Programa de producción</i>	125
6.2.3	<i>Necesidad de materia prima e insumos</i>	147
6.2.4	<i>Programa de compras de materias primas e insumos</i>	149
6.2.5	<i>Requerimiento de mano de obra directa</i>	150
6.3	TECNOLOGÍA PARA EL PROCESO.....	151
6.3.1	<i>Maquinarias</i>	155
6.3.2	<i>Equipos</i>	156
6.3.3	<i>Herramientas</i>	157

6.3.4	<i>Utensilios</i>	157
6.3.5	<i>Mobiliario</i>	158
6.3.6	<i>Útiles de Oficina</i>	159
6.3.7	<i>Programa de mantenimiento de maquinaria y equipos</i>	160
6.3.8	<i>Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso</i>	161
6.3.9	<i>Programa de compras posteriores (durante los años de operación de máquinas, equipos, herramientas, utensilios, mobiliario por incremento de ventas).</i>	
	163	
6.4	LOCALIZACIÓN.....	164
6.4.1	<i>Macro localización</i>	164
6.4.2	<i>Micro localización</i>	167
6.4.3	<i>Gastos de adecuación</i>	168
6.4.4	<i>Gastos de servicios</i>	169
6.4.5	<i>Plano del centro de operaciones</i>	170
6.4.6	<i>Descripción del centro de operaciones</i>	171
6.5	RESPONSABILIDAD SOCIAL FRENTE AL ENTORNO.....	171
6.5.1	<i>Impacto ambiental</i>	171
6.5.2	<i>Con los trabajadores</i>	173
6.5.3	<i>Con la comunidad</i>	174
CAPÍTULO VII: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO		175
7.1	INVERSIONES.....	175
7.1.1	<i>Inversión en Activo Fijo Depreciable</i>	175
7.1.2	<i>Inversión Activo Intangible</i>	176
7.1.3	<i>Inversión en Gastos Pre-Operativos</i>	177
7.1.4	<i>Inversión en Inventarios Iniciales</i>	180
7.1.5	<i>Inversión en capital de trabajo (método déficit acumulado)</i>	181
7.1.6	<i>Liquidación de IGV</i>	185
7.1.7	<i>Resumen de estructura de inversiones</i>	186
7.2	FINANCIAMIENTO.....	187
7.2.1	<i>Estructura de Financiamiento</i>	187
7.2.2	<i>Financiamiento del Activo Fijo</i>	188
7.2.3	<i>Financiamiento del Capital de Trabajo</i>	189
7.3	INGRESOS ANUALES.....	191
7.3.1	<i>Ingresos por Ventas</i>	191
7.3.2	<i>Recuperación del Capital de Trabajo</i>	195

7.3.3	Valor de Desecho Neto del activo fijo	196
7.4	COSTOS Y GASTOS ANUALES.....	197
7.4.1	Egresos desembolsables.....	197
7.4.1.1	Presupuesto de materias primas e insumos	197
7.4.1.2	Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	198
7.4.1.3	Presupuesto de costos indirectos.	199
7.4.1.4	Presupuesto de gastos de administración.	200
7.4.1.5	Presupuesto de gastos de ventas.....	201
7.4.2	Egresos no desembolsables.....	202
7.4.2.1	Depreciación.....	202
7.4.2.2	Amortización de intangibles	203
7.4.2.3	Gasto por activos fijos no depreciables.....	205
7.4.3	Costo de producción unitario y costo total unitario	206
7.4.4	Costos fijos y variables unitarios.....	207
CAPÍTULO VIII: ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS		208
8.1	PREMISAS DEL ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS Y DEL FLUJO DE CAJA.....	208
8.2	ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS SIN GASTOS FINANCIEROS.	208
8.3	ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS CON GASTOS FINANCIEROS Y ESCUDO FISCAL. 209	
8.4	FLUJO DE CAJA OPERATIVO.	210
8.5	FLUJO DE CAPITAL.....	210
8.6	FLUJO DE CAJA ECONÓMICO.	211
8.7	FLUJO DEL SERVICIO DE LA DEUDA.	211
8.8	FLUJO DE CAJA FINANCIERO.	212
CAPÍTULO IX: EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA.....		214
9.1	CÁLCULO DE LA TASA DE DESCUENTO	214
9.1.1	Costo de oportunidad.	214
9.1.1.1	CAPM.....	214
9.1.1.2	COK propio.....	216
9.1.2	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC).....	217
9.2	EVALUACIÓN ECONÓMICA FINANCIERA.	218
9.2.1	Indicadores de Rentabilidad	218
9.2.1.1	VANE y VANF.	218
9.2.1.2	TIRE y TIRF, TIR modificado.....	219
9.2.1.3	Período de recuperación descontado.	219

9.2.1.4	<i>Análisis Beneficio / Costo (B/C)</i>	220
9.2.2	<i>Análisis del Punto de equilibrio</i>	221
9.2.2.1	<i>Costos Variables, Costos Fijos</i>	221
9.2.2.2	<i>Estado de Resultados (costeo directo)</i>	222
9.2.2.3	<i>Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades</i>	223
9.2.2.4	<i>Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles</i>	224
9.3	ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD Y RIESGO	225
9.3.1	<i>Variables de entrada</i>	225
9.3.2	<i>Variable de salida</i>	225
9.3.3	<i>Análisis unidimensional</i>	226
9.3.4	<i>Análisis multidimensional</i>	227
9.3.5	<i>Variables Críticas del Proyecto</i>	228
9.3.6	<i>Perfil de riesgo</i>	228
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	229
	<i>Conclusiones</i>	229
	<i>Recomendaciones</i>	229
	BIBLIOGRAFÍA	231
	ANEXOS	235

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Código CIUU.	3
Tabla 2. CANVAS.	5
Tabla 3. Ficha técnica de Zamak.	8
Tabla 4. Gasto de Peruanos en mascotas hacia el 2021.	9
Tabla 5. Cantidad de habitantes en el Perú.	12
Tabla 6. Población total canina de Lima Metropolitana según distritos de las zonas 6 y 7.	12
Tabla 7. Tasa de crecimiento de la población.	15
Tabla 8. Tasa de crecimiento de Lima Metropolitana según los distritos de las zonas 6 y 7.	16
Tabla 9. Ingreso Per Cápita.	17
Tabla 10. Población Económicamente Activa.	17
Tabla 11. Balanza comercial.	19
Tabla 12. Producto Bruto Interno.	19
Tabla 13. Tasa de inflación.	20
Tabla 14. Tasa de interés.	21
Tabla 15. Tipo de cambio.	21
Tabla 16. Riesgo país.	22
Tabla 17. Competidores.	34
Tabla 18. Proveedores.	34
Tabla 19. Perú: Población total, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2017.	40
Tabla 20. Perú: Población total, por grupos quinquenales de edad según, distrito, 2018.	41
Tabla 21. Perú: Población de canes por hogar 2018.	41
Tabla 22. Perú: Población de hogares según CPI 2017.	43
Tabla 23. Perú: Hogares Totales de Lima metropolitana según APEIM.	43
Tabla 24. Perú: Población proyectada en hogares.	44
Tabla 25. Población de canes por hogar.	45
Tabla 26. Calculo del Marco Muestral.	46
Tabla 27. Entrevista a profundidad a un experto.	47
Tabla 28. Entrevista a profundidad al proveedor del insumo Zamak.	48
Tabla 29. Entrevista a profundidad al competidor.	49
Tabla 30. Participante del Focus Group 01.	50
Tabla 31. Conclusiones Focus Group 01.	51
Tabla 32. Participante del Focus Group 02.	52
Tabla 33. Conclusiones Focus Group 02.	53
Tabla 34. Encuestas a Personas - Pregunta 1.	55
Tabla 35. Encuestas a Personas - Pregunta 2.	55
Tabla 36. Encuestas a Personas - Pregunta 3.	56
Tabla 37. Encuestas a Personas - Pregunta 4.	56
Tabla 38. Encuestas a Personas - Pregunta 5.	57
Tabla 39. Encuestas a Personas - Pregunta 6.	57
Tabla 40. Encuestas a Personas - Pregunta 7.	58
Tabla 41. Encuestas a Personas - Pregunta 8.	58
Tabla 42. Encuestas a Personas - Pregunta 9.	59
Tabla 43. Encuestas a Personas - Pregunta 10.	59
Tabla 44. Encuestas a Personas - Pregunta 11.	60
Tabla 45. Encuestas a Personas - Pregunta 12.	61
Tabla 46. Encuestas a Personas - Pregunta 13.	61
Tabla 47. Encuestas a Personas - Pregunta 14.	62

Tabla 48.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 15.</i>	62
Tabla 49.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 16.</i>	63
Tabla 50.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 17.</i>	63
Tabla 51.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 18.</i>	64
Tabla 52.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 19.</i>	65
Tabla 53.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 20.</i>	65
Tabla 54.	<i>Encuestas a Personas - Pregunta 21.</i>	66
Tabla 55.	<i>Perú: Población proyectada en hogares.</i>	67
Tabla 56.	<i>Total de encuestas.</i>	68
Tabla 57.	<i>Mercado disponible en dueño de canes.</i>	68
Tabla 58.	<i>Factor disponible de compra.</i>	69
Tabla 59.	<i>Mercado efectivo general en personas.</i>	70
Tabla 60.	<i>Precios de placa según encuesta.</i>	70
Tabla 61.	<i>Total Mercado efectivo en dueños de canes.</i>	71
Tabla 62.	<i>Tasas de mercado objetivo.</i>	72
Tabla 63.	<i>Total mercado objetivo en dueño de canes.</i>	72
Tabla 64.	<i>Frecuencia de compra de placa de canes.</i>	73
Tabla 65.	<i>Unidades de compra de placa.</i>	73
Tabla 66.	<i>Demanda del producto.</i>	74
Tabla 67.	<i>Raza de perros.</i>	74
Tabla 68.	<i>Raza de perros más preponderantes.</i>	75
Tabla 69.	<i>Placas de cada modelo de raza que se va a producir.</i>	75
Tabla 70.	<i>Estacionalidad trimestral.</i>	76
Tabla 71.	<i>Estacionalidad en trimestres.</i>	76
Tabla 72.	<i>Estacionalidad en 2019-2023.</i>	77
Tabla 73.	<i>Total de ventas de placas en el año 2019.</i>	78
Tabla 74.	<i>Total de ventas de placas en el año 2020.</i>	78
Tabla 75.	<i>Total de ventas de placas en el año 2021.</i>	79
Tabla 76.	<i>Total de ventas de placas en el año 2022.</i>	79
Tabla 77.	<i>Total de ventas de placas en el año 2023.</i>	80
Tabla 78.	<i>Total de ingresos de tienda para mascotas.</i>	80
Tabla 79.	<i>Redistribución para Tienda de mascotas y Veterinarias.</i>	81
Tabla 80.	<i>Resumen de ingresos de tiendas para mascotas del 2019 al 2023.</i>	81
Tabla 81.	<i>Valor de venta neto a Veterinarias.</i>	82
Tabla 82.	<i>Resumen de ingresos de Veterinarias del 2019 al 2023.</i>	82
Tabla 83.	<i>Resumen del total de ingresos.</i>	83
Tabla 84.	<i>Principales competidores.</i>	86
Tabla 85.	<i>Tiendas de mascotas como punto de ventas de nuestro producto.</i>	88
Tabla 86.	<i>Veterinarias como punto de ventas de nuestro producto.</i>	88
Tabla 87.	<i>Programa Lanzamiento Año 0.</i>	90
Tabla 88.	<i>Evento Lanzamiento.</i>	92
Tabla 89.	<i>Análisis comparativo de sociedades.</i>	94
Tabla 90.	<i>Participación Societaria.</i>	95
Tabla 91.	<i>Valorización de la constitución societaria.</i>	96
Tabla 92.	<i>Valorización de los registros de marcas y modelo de utilidad.</i>	99
Tabla 93.	<i>Costo Licencia de Funcionamiento.</i>	101
Tabla 94.	<i>Análisis comparativo.</i>	102
Tabla 95.	<i>Estimación de ventas anuales.</i>	103
Tabla 96.	<i>Cuadro Resumen de los Impuestos por Pagar.</i>	105
Tabla 97.	<i>Resumen Creación Empresa.</i>	106
Tabla 98.	<i>Aspectos Laborales.</i>	113
Tabla 99.	<i>Presupuesto de Mano de Obra Directa del 2019 al 2023.</i>	115
Tabla 100.	<i>Presupuesto de Administración del 2019 al 2023.</i>	117
Tabla 101.	<i>Presupuesto de Administración del 2019 al 2023.</i>	118

Tabla 102.	<i>Horario de trabajo.</i>	118
Tabla 103.	<i>Proceso de control de calidad, etiquetado y embalado.</i>	119
Tabla 104.	<i>Capacidades a producir por año.</i>	120
Tabla 105.	<i>Capacidad máxima.</i>	121
Tabla 106.	<i>Premisas de la producción.</i>	125
Tabla 107.	<i>Programa de producción 2018-2019.</i>	126
Tabla 108.	<i>Programa de producción 2020.</i>	127
Tabla 109.	<i>Programa de producción 2021.</i>	128
Tabla 110.	<i>Programa de producción 2022.</i>	129
Tabla 111.	<i>Programa de producción 2023.</i>	130
Tabla 112.	<i>Resumen de producción.</i>	131
Tabla 113.	<i>Resumen de Sampling y stock.</i>	131
Tabla 114.	<i>Resumen de producción total.</i>	131
Tabla 115.	<i>Premisas de la producción.</i>	132
Tabla 116.	<i>Programa de producción 2018-2019.</i>	133
Tabla 117.	<i>Programa de producción 2020.</i>	133
Tabla 118.	<i>Programa de producción 2021.</i>	134
Tabla 119.	<i>Programa de producción 2022.</i>	134
Tabla 120.	<i>Programa de producción 2023.</i>	135
Tabla 121.	<i>Resumen de producción.</i>	136
Tabla 122.	<i>Premisas de la producción.</i>	136
Tabla 123.	<i>Programa de producción 2018-2019.</i>	137
Tabla 124.	<i>Programa de producción 2020.</i>	137
Tabla 125.	<i>Programa de producción 2021.</i>	138
Tabla 126.	<i>Programa de producción 2022.</i>	138
Tabla 127.	<i>Programa de producción 2023.</i>	139
Tabla 128.	<i>Resumen de la producción.</i>	139
Tabla 129.	<i>Premisas de la producción.</i>	140
Tabla 130.	<i>Programa de producción 2018-2019.</i>	140
Tabla 131.	<i>Programa de producción 2020.</i>	141
Tabla 132.	<i>Programa de producción 2021.</i>	141
Tabla 133.	<i>Programa de producción 2022.</i>	142
Tabla 134.	<i>Programa de producción 2023.</i>	142
Tabla 135.	<i>Resumen de producción.</i>	143
Tabla 136.	<i>Premisas de la producción.</i>	143
Tabla 137.	<i>Programa de producción 2018-2019.</i>	144
Tabla 138.	<i>Programa de producción 2020.</i>	144
Tabla 139.	<i>Programa de producción 2021.</i>	145
Tabla 140.	<i>Programa de producción 2022.</i>	145
Tabla 141.	<i>Programa de producción 2023.</i>	146
Tabla 142.	<i>Resumen de producción.</i>	146
Tabla 143.	<i>Insumos y materiales doble placa.</i>	147
Tabla 144.	<i>Materias primas totales.</i>	148
Tabla 145.	<i>Programa de compras de materias primas y materiales.</i>	149
Tabla 146.	<i>Requerimiento MOD.</i>	150
Tabla 147.	<i>Máquinas y Equipos.</i>	151
Tabla 148.	<i>Tecnología para el Proceso, Maquinarias.</i>	155
Tabla 149.	<i>Equipos para Producción.</i>	156
Tabla 150.	<i>Equipos de Oficina.</i>	156
Tabla 151.	<i>Herramientas.</i>	157
Tabla 152.	<i>Utensilios.</i>	157
Tabla 153.	<i>Mobiliario de Oficina.</i>	158
Tabla 154.	<i>Mobiliario de Producción.</i>	158
Tabla 155.	<i>Útiles de Oficina.</i>	159

Tabla 156.	<i>Mantenimiento de Maquinarias (2019-2023).</i>	160
Tabla 157.	<i>Mobiliario de Oficina.</i>	161
Tabla 158.	<i>Programa de reposición de herramientas.</i>	161
Tabla 159.	<i>Reposición de utensilios y útiles de limpieza.</i>	162
Tabla 160.	<i>Programa de reposición de herramientas.</i>	163
Tabla 161.	<i>Ponderadores de la Localización.</i>	165
Tabla 162.	<i>Ponderación de la Micro Localización.</i>	167
Tabla 163.	<i>Adecuación.</i>	168
Tabla 164.	<i>Trabajos manuales.</i>	169
Tabla 165.	<i>Gastos de servicios.</i>	169
Tabla 166.	<i>Impacto Ambiental.</i>	172
Tabla 167.	<i>Responsabilidad Social.</i>	174
Tabla 168.	<i>Inversión Activo Fijo Tangible.</i>	175
Tabla 169.	<i>Inversión Activo Intangible.</i>	176
Tabla 170.	<i>Inversión en Gastos Pre-Operativos.</i>	177
Tabla 171.	<i>Inversión en Inventarios Iniciales.</i>	180
Tabla 172.	<i>Inversión en Capital de Trabajo Expresado en Nuevos Soles.</i>	181
Tabla 173.	<i>Liquidación del IGV.</i>	185
Tabla 174.	<i>Resumen de Estructura de Inversiones.</i>	186
Tabla 175.	<i>Estructura de Financiamiento.</i>	187
Tabla 176.	<i>Aportes de socios.</i>	187
Tabla 177.	<i>Comparación de productos y servicios.</i>	188
Tabla 178.	<i>Datos generales de financiamiento.</i>	189
Tabla 179.	<i>Detalles préstamo Activos Mi Banco.</i>	189
Tabla 180.	<i>Flujo Neto de la deuda de Capital de Trabajo.</i>	189
Tabla 181.	<i>Cronograma de Pagos.</i>	190
Tabla 182.	<i>Ingresos por Ventas (Tiendas de mascotas).</i>	191
Tabla 183.	<i>Ingresos por Ventas (Tiendas de mascotas) 2019 – 2023.</i>	192
Tabla 184.	<i>Ingresos por Ventas (Tiendas de veterinarias).</i>	193
Tabla 185.	<i>Ingresos por Ventas (Tiendas de veterinarias) 2019 – 2023.</i>	194
Tabla 186.	<i>Ingresos de ventas por modelo 2019 -2023.</i>	194
Tabla 187.	<i>Cuadro de precios.</i>	194
Tabla 188.	<i>Recuperación de capital de trabajo.</i>	195
Tabla 189.	<i>Valor de Desecho del Activo Fijo.</i>	196
Tabla 190.	<i>Presupuesto de Materia Prima - 2019 al 2023.</i>	197
Tabla 191.	<i>Presupuesto de Mano de Obra Directa (MOD).</i>	198
Tabla 192.	<i>Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF).</i>	199
Tabla 193.	<i>Presupuesto de Gastos de Administración.</i>	200
Tabla 194.	<i>Presupuesto de Gastos de Ventas.</i>	201
Tabla 195.	<i>Depreciación de los Activos.</i>	202
Tabla 196.	<i>Amortización de Intangibles.</i>	203
Tabla 197.	<i>Amortización de gastos pre-operativos amortizables.</i>	204
Tabla 198.	<i>Gasto por activos fijos no depreciables.</i>	205
Tabla 199.	<i>Costo unitario promedio.</i>	206
Tabla 200.	<i>Costo unitario promedio.</i>	207
Tabla 201.	<i>Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.</i>	208
Tabla 202.	<i>Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal.</i>	209
Tabla 203.	<i>Flujo de Caja Operativa.</i>	210
Tabla 204.	<i>Flujo de Caja de Capital.</i>	210
Tabla 205.	<i>Flujo de Caja Económico.</i>	211
Tabla 206.	<i>Flujo del Servicio de la Deuda.</i>	211
Tabla 207.	<i>Flujo de la Caja Financiera.</i>	212
Tabla 208.	<i>Liquidación de IGV anual.</i>	213
Tabla 209.	<i>Datos y cálculo del CAPM.</i>	215

Tabla 210.	<i>COK Propio de Accionista.</i>	216
Tabla 211.	<i>WACC del proyecto.</i>	217
Tabla 212.	<i>Indicadores de Rentabilidad.</i>	218
Tabla 213.	<i>VANE Y VANF.</i>	218
Tabla 214.	<i>TIRE, TIRF Y TIRM.</i>	219
Tabla 215.	<i>Periodo de recuperación descontado – Flujo Económico.</i>	219
Tabla 216.	<i>Periodo de recuperación descontado – Flujo Financiero.</i>	220
Tabla 217.	<i>Análisis beneficio / costo – Flujo Económico.</i>	220
Tabla 218.	<i>Análisis beneficio / costo – Flujo Financiero.</i>	220
Tabla 219.	<i>Análisis beneficio / costo – Flujo Financiero.</i>	221
Tabla 220.	<i>Estado de resultados (costeo directo).</i>	222
Tabla 221.	<i>Estimación del punto de equilibrio en unidades.</i>	223
Tabla 222.	<i>Estimación del punto de equilibrio en nuevos soles.</i>	224
Tabla 223.	<i>Análisis punto de equilibrio.</i>	224
Tabla 224.	<i>Variable de salida.</i>	225
Tabla 225.	<i>Análisis Unidimensional.</i>	226
Tabla 226.	<i>Análisis Multidimensional.</i>	227
Tabla 227.	<i>Variables críticas.</i>	228

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Logo Image Lovers Pets	1
<i>Figura 2.</i> Design Thinking	4
<i>Figura 3.</i> Placa para mascotas de metal cromado	7
<i>Figura 4.</i> Los distritos con mayor población.	13
<i>Figura 5.</i> Presencia de mascotas en el hogar. Fuente: La República, 2016.	14
<i>Figura 6.</i> Fuente Affinity petcare.	23
<i>Figura 7.</i> Gasto global en cuidado de mascotas: 2010-2015.	24
<i>Figura 8.</i> Zamak. Fuente: Elaboración propia.	25
<i>Figura 9.</i> Resina acrílica. Fuente: Elaboración propia.	25
<i>Figura 10.</i> Moldes para fundición.	26
<i>Figura 11.</i> Taladro de banco.	26
<i>Figura 12.</i> Horno de secado.	27
<i>Figura 13.</i> Máquinas para tratamiento del Zamak.	27
<i>Figura 14.</i> Modelo de Placas de accesorios.	29
<i>Figura 15.</i> Modelo de placa con grabado.	33
<i>Figura 16.</i> Modelo de placa con QR. Fuente: Wong 2018.	33
<i>Figura 17.</i> Collar con GPS	35
<i>Figura 18.</i> Distribución de niveles por zonas APEIM 2017 Lima Metropolitana.	39
<i>Figura 19.</i> Fórmula matemática para hallar el tamaño de la muestra.	42
<i>Figura 20.</i> Focus Group 01	50
<i>Figura 21.</i> Focus Group 2	52
<i>Figura 22.</i> Encuestas Personales - Pregunta 1.	55
<i>Figura 23.</i> Encuestas Personales - Pregunta 2.	55
<i>Figura 24.</i> Encuestas Personales - Pregunta 3.	56
<i>Figura 25.</i> Encuestas Personales - Pregunta 4.	56
<i>Figura 26.</i> Encuestas Personales - Pregunta 5.	57
<i>Figura 27.</i> Encuestas Personales - Pregunta 6.	57
<i>Figura 28.</i> Encuestas Personales - Pregunta 7.	58
<i>Figura 29.</i> Encuestas Personales - Pregunta 8.	58
<i>Figura 30.</i> Encuestas Personales - Pregunta 9	59
<i>Figura 31.</i> Encuestas Personales - Pregunta 10	59
<i>Figura 32.</i> Encuestas Personales - Pregunta 11	60
<i>Figura 33.</i> Encuestas Personales - Pregunta 12	61
<i>Figura 34.</i> Encuestas Personales - Pregunta 13	61

<i>Figura 35.</i> Encuestas Personales - Pregunta 14.....	62
<i>Figura 36.</i> Encuestas Personales - Pregunta 15.....	62
<i>Figura 37.</i> Encuestas Personales - Pregunta 16.....	63
<i>Figura 38.</i> Encuestas Personales - Pregunta 17.....	64
<i>Figura 39.</i> Encuestas Personales - Pregunta 18.....	64
<i>Figura 40.</i> Encuestas Personales - Pregunta 19.....	65
<i>Figura 41.</i> Encuestas Personales - Pregunta 20.....	65
<i>Figura 42.</i> Encuestas Personales - Pregunta 21.....	66
<i>Figura 43.</i> Placa identificadora.....	84
<i>Figura 44.</i> Empaque de placa identificadora.....	85
<i>Figura 45.</i> Precios de los productos de nuestros competidores.....	86
<i>Figura 46.</i> Logo Image Lovers Pets.....	98
<i>Figura 47.</i> Organigrama Image Lovers Pets.....	107
<i>Figura 48.</i> Perfil Cargo Gerente General.....	109
<i>Figura 49.</i> Perfil Jefe de Producción.....	110
<i>Figura 50.</i> Perfil Marketing y Ventas.....	111
<i>Figura 51.</i> Perfil Operario.....	112
<i>Figura 53.</i> Diagrama de operaciones de procesos (DOP).....	123
<i>Figura 54.</i> Diagrama de Análisis de procesos (DAP).....	124
<i>Figura 55.</i> Proveedor: LALOS.....	151
<i>Figura 56.</i> Proveedor: LALOS.....	151
<i>Figura 57.</i> Proveedor: LALOS.....	152
<i>Figura 58.</i> Proveedor: ACINOX.....	152
<i>Figura 59.</i> Proveedor: LALOS.....	152
<i>Figura 60.</i> Proveedor: LALOS.....	153
<i>Figura 61.</i> Proveedor: LALOS.....	153
<i>Figura 62.</i> Proveedor: TREMAK.....	153
<i>Figura 63.</i> Proveedor: RAF IMPORT.....	154
<i>Figura 64.</i> Macro Localización. Fuente: Google Maps 2018.....	164
<i>Figura 65.</i> Fuente Google Maps 2018.....	165
<i>Figura 66.</i> Plano de distribución.....	170
<i>Figura 67.</i> Resumen de estructura de inversiones.....	186
<i>Figura 68.</i> Estructura D/E.....	188

Capítulo I. Información General

1.1 Nombre de la empresa, Horizonte de evaluación.

Nombre de la empresa

Image Lovers Pets S.A.C La empresa se dedica a la fabricación de accesorios metálicos no ferroso con la finalidad de complacer a los clientes.

El nombre la empresa es Image Lovers Pets S.A.C. Se decidió que la empresa sea una Sociedad Anónima Cerrada porque a pesar que tiene como un mínimo de 2 y un máximo de 20 accionistas puede manejar grandes capitales, además se caracteriza por ser más dinámicas que los otros tipos de sociedades al funcionar sin Directorio y las Juntas Generales de Accionistas pueden ser convocadas por correo electrónico, sus acciones no están inscritas en el Registro Público de la Bolsa de Valores y la responsabilidad de los socios es limitada, es decir si la empresa tiene problemas financieros y quiebra, los socios no responderán por las deudas de la sociedad con sus cuentas personales.

Nombre comercial

El nombre por el cual se desea que los clientes se identifiquen con la empresa es Image Lovers Pets, ya que se busca que las placas identifiquen el cariño que se tiene por las mascotas.

Logo

El logo e isotipo están conformados por dos colores representativos, el color rojo que simboliza el amor a su mascota y el color negro que simboliza la tristeza en caso de perder a su mascota, en el caso del logotipo, hace mención a las palabras Image Lovers Pets, que en español significa Imagen, Amantes y Mascotas, las tipografías que lo conforman se encuentran en las familias del tipo de letra Brush y Trebuchet, la tipografía Brush presenta unas ligeras alteraciones para la identidad de la empresa. Por otro lado, el isotipo asociado está conformado por un dibujo en forma de corazón y a dos mascotas representativas del negocio.



Figura 1. Logo Image Lovers Pets

Horizonte de evaluación

Para cumplir con los objetivos del proyecto, se ha establecido un periodo de 5 años, que iniciara en 2019 hasta el 2023, del cual nuestro año 0 sería el 2018. Al ser una empresa que recién estará entrando al mercado, se tomará como base empezar en enero del 2019.

- **Nivel de Inversión: Medio**

Ciclo de vida del producto:

Productos elaborados con una alta gama de durabilidad, la frecuencia de compra es promedio de 6 meses a 1 año, este está protegido con un baño galvanico de alta calidad " Cromo".

- **Factibilidad Técnica**

El metal, accesorios, insumos y la maquinaria a ser utilizados en la fábrica se encuentran en una demanda diversa, debido a que existen varios proveedores en el mercado. El sistema de base de datos y tarjetas para los clientes, también se puede adquirir rápidamente.

- **Periodo de Implementación**

El periodo de implementación es aproximado de 3 meses, para obtener la Licencia de Funcionamiento de la Municipalidad de Lima Metropolitana, comprar el metal, la maquinaria e insumos necesarios para la fabricación de los accesorios; para lo cual con algunos de ellos realizaremos convenios o contratos según corresponda, contratar al personal que trabajará en la empresa y la compra de muebles para implementar la oficina.

- **Escala Financiera**

El aporte de los socios será cubierto en su totalidad en partes iguales de 24%, para poder cubrir los gastos en los que incurrirá la implementación del proyecto. La inversión fija en la compra de los muebles para implementar la oficina, maquinaria y el metal. De igual manera con el alquiler del inmueble en donde estará ubicado nuestra fabrica y los gastos de las tasas para obtener todos los requisitos necesarios de acuerdo a ley.

Respecto a la inversión de los insumos para la elaboración de los productos variará según la demanda.

1.2 Actividad económica, código CIU, partida arancelaria.

Actividad económica

Acorde con el tipo de proyecto que estamos realizando, nos ubicamos en el sector secundario a la cual pertenece la industria manufacturera e información y comunicaciones, siendo éste el sector económico. Ofreceremos un producto novedoso para el alcance del cliente.

Código CIU

Tabla 1.

Código CIU.

Código CIU		
Sección	C y J	Industrias Manufactureras / Información y Comunicaciones
División	24 / 62	Fabricación de metales comunes /Actividades de la tecnología de información y del servicio informativo
Clase	2420 / 6209	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales no ferrosos / Otras actividades de tecnología de la información y de servicios informáticos

Nota: INEI - https://proyectos.inei.gob.pe/CIU/frm_buscar_lista.asp

1.3 Definición del negocio y Modelo CANVAS.

La idea negocio surge a raíz de la necesidad para con las mascotas de darles una identificación personalizada con geolocalización y de esa forma la persona que lo identifique pueda devolverla. Para ello, se fabricará una doble placa personalizada de metal cromado que se podrá incluir una foto familiar a solicitud del cliente y un Quick Response Code “Código de respuesta rápida” (QR) que se encontrará incorporado en un lado de la placa, con la finalidad de identificar a la mascota, poder extraer sus datos importantes y ubicarlos mediante la geolocalización, nuestro público objetivo son empresas Business to Business “Negocio a negocio” (B2B), ya que se dirige hacia veterinarias, municipalidades, comunidades de mascotas, etc. que se sientan identificados, este producto será dirigido a hombres y mujeres amantes de mascotas de diferentes edades de estrato Nivel Socio Económico A y B, el estudio se centra en la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana.

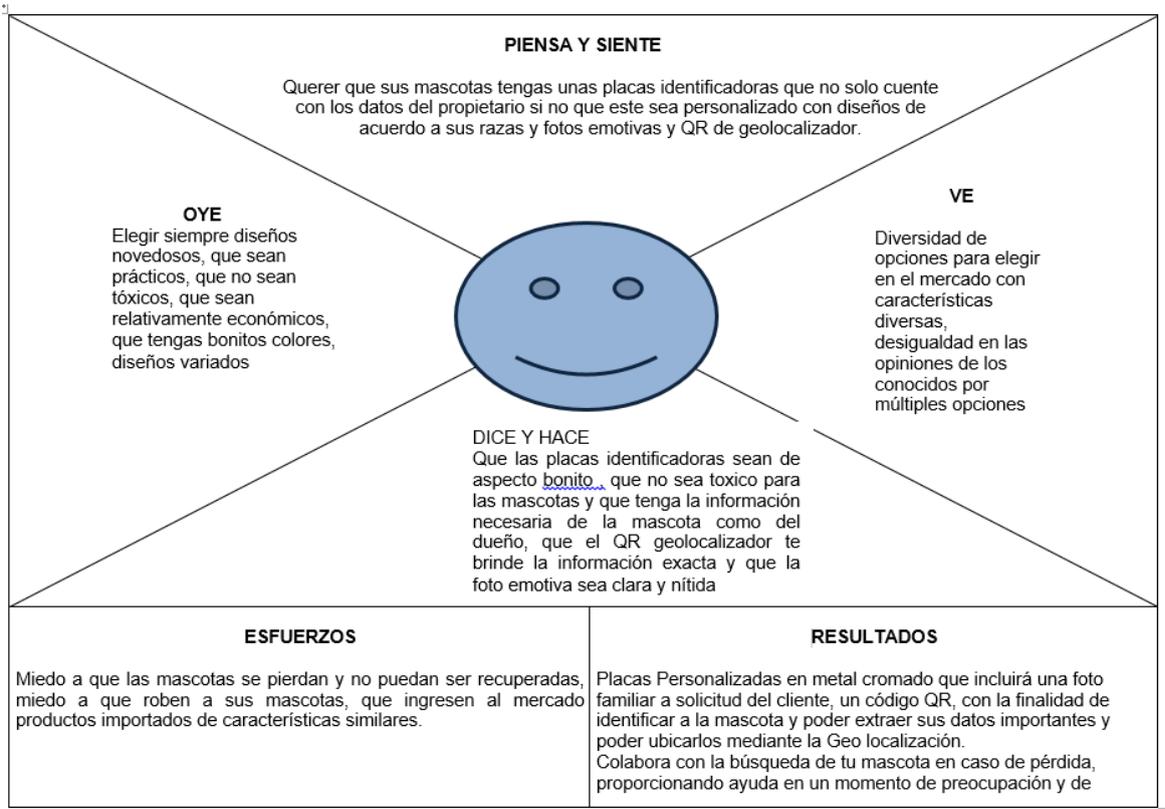


Figura 2. Design Thinking

Tabla 2.
CANVAS.

<p>Relaciones Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Municipalidades de los sectores zona 6 y 7 y nivel socioeconómico (NSE) A y B. - Veterinarias y tiendas de mascotas del mismo segmento y NSE. - Comunidades y organizadores de eventos de mascotas. - Proveedores de insumos. - Experiencia de competidores 	<p>Actividades Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Integración de diseños personalizados y tecnología QR para geolocalizar mascotas perdidas. - Fabricación y diseño de la placa de identificación personalizada <p>Recursos Clave</p> <ul style="list-style-type: none"> - Personal especializado y capacitado para el diseño y fabricación de placas personalizadas. - Sistema a medida de QR para geolocalización de las mascotas. - Estrategia de ventas correcta para crecimiento de la empresa. 	<p>Propuesta de Valor</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las placas de identificación para mascotas nos permiten brindar una identificación fundamental para la seguridad de nuestros amigos de cuatro patas e indispensable en caso de pérdida o robo nos brinda una integración del producto ya que está fabricada en un metal no dañino y saludable cuenta con una amplia variedad de tamaños, colores y formas personalizadas a medida de la raza de la mascota y también tiene código QR para tener información detallada de la mascota. 	<p>Relaciones con los clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - La relación con los clientes es de sinergia ya que buscamos que sean nuestros colaboradores para el desarrollo del producto. Con las veterinarias el producto ayuda no solo a encontrar a las mascotas sino también a tener información de la mascota para su atención. <p>Canales de Distribución</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los canales son las páginas web. - Redes sociales se integrarán conjunto con la página web. - Las veterinarias. - Tiendas para mascotas - Las municipalidades serán nuestros canales para llegar al cliente final 	<p>Mercado Meta-Clientes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Animal lovers, dirigido a personas amantes de los animales que tengan una mascota en casa. - Hombres y mujeres jefes de familia de 20 a 64 años de edad. - Nos estamos dirigiendo a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana al NSE A y B.
<p>Estructura de Costos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inversión / Capital. - Gastos por inmuebles y maquinarias. - Mantenimiento de Redes y Pagina Web. - Costos de elaboración o fabricación. - Costos de distribución. 		<p>Flujos de Ingresos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consecuencias del producto con alianzas de los partners (Veterinarias y tiendas de mascotas). - Prestamos, renta, sub-arrendamiento. 		

Nota: Elaboración propia 2018

1.4 Descripción del producto o servicio.

Es una placa doble fabricada en material ZAMAK, que está compuesta por Zinc, Magnesio, Aluminio y Cobre. Asimismo, con recubrimiento de baños galvánicos para su durabilidad, salud y para el resalte de los detalles del diseño de la raza, para su mejor apreciación se le adicionará un acabado que consta de pinturas que se encontrará protegido con resina.

La placa principal contará en uno de sus lados con el diseño a colores por tipo de raza, al reverso un espacio para la grabación de los datos, el lado principal de la segunda placa contará con un espacio para la integración de una imagen emotiva brindada por el cliente y al reverso un código QR integrado que servirá para extraer los datos y geo localización.



Figura 3. Placa para mascotas de metal cromado

Dimensiones: 24 x 33 mm

Color: varios colores/ Gris

Área de grabado: 20 x 11 mm, grabado con láser.

El Producto se fabricará por millar y como unidad de venta es por paquetes de 25.

ZAMAK2

Es una aleación metálica compuesta por 4 elementos, también responsables por el origen de su nombre: Zinc, Aluminio, Magnesio y Cobre. A continuación, mostramos la ficha técnica del producto:

Tabla 3.

Ficha técnica de Zamak.

Ficha Técnica		
Elemento	Zamak 2	
	Min	Max.
Aluminio – A	3.9	4.3
Cobre - Cu	2.7	3.3
Magnesio	0.025	0.05
Zinc – Zn	Balance	

Nota: Zinsa. Adaptado de: <http://www.zinsa.net/docs/et-zamac-es.pdf>

1.5 Oportunidad de Negocio.

La idea de negocio nace a partir de la necesidad de tener un producto para nuestra mascotas que sea personalizada y emotiva, ya que esto lleva a que las personas inviertan en su mascota para su cuidado y protección, El estudio elaborado por Ipsos 2017 Perú señala que, en la actualidad, el 55% de hogares de Lima Metropolitana (1.37 millones) cuenta con alguna mascota en casa, asimismo, los animales domésticos que más destacaron entre las respuestas fueron los perros con 74% y gatos con 39%, aunque se hallaron diferencias por el nivel socio económico.

Otro dato interesante refleja la preocupación de los limeños por brindarle una buena alimentación a sus mascotas. Un 76% prefiere comprar alimento especializado y el 29% opta por hacerlo en una bodega. Por otro lado, se puntualizó que el 41% utiliza juguetes, pelotas y huesos para engréir a sus animales, y el 24% suele adquirir arena para gatos.

Respecto a los cuidados de nuestras mascotas, el análisis indica que el 70% de los encuestados lleva a sus mascotas al veterinario, mientras que, un 35% lo hace una vez al mes y el 9% realiza esta atención con menor frecuencia. El sondeo se hizo en 422 hogares de todos los niveles socioeconómicos de Lima Metropolitana. (Ipsos, 2017, pág. 6).

Según Euro Monitor Internacional en el año 2016 los peruanos gastaron S/642,4 millones en alimentos y productos para el cuidado de nuestras mascotas, según Euro monitor Internacional. Y para el 2021, la consultora proyecta que este mercado alcanzará los S/893,5 millones, 39% más grande que su tamaño actual. Eso sin contar el gran número de servicios veterinarios y de recreación que el consumidor está dispuesto a pagar.

Tabla 4.

Gasto de Peruanos en mascotas hacia el 2021.

Gasto de Peruanos en productos y accesorios para mascotas					
Años	2016	2017	2018	2019	2021
Millones	642,4	652,5	726.5	852.8	893,5

Nota: Adaptado del Comercio, Claudia Inga 07-11-2016. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/gastan-peruanos-mascotas-146999>

Los platos para comida, ropa para pasear y de cama, collares y casas son, dentro de la categoría de productos, los más requeridos por los dueños. No por nada representan el 53% del gasto en este rubro que, junto al de alimentos, suman más de S/. 600 millones en ventas.

Asimismo, vemos innovaciones en ropa para mascotas, collares o camas, donde las redes sociales se han vuelto aliadas para difundir las nuevas propuestas. En una publicación difundida Euromonitor señala que “existe un alto potencial en alimentos y productos para el cuidado de mascotas en el mercado. Los dueños buscan siempre consentir a sus mascotas” (El Comercio, 2016, pág. 1).

Esto nos lleva a identificar que hay un mercado potencial que desea invertir en los cuidados y protección de sus mascotas, este tipo de placas no hay en el mercado ya que solo hay grabados simples sin personalización y distinción.

1.6 Estrategia genérica de la empresa.

Estrategia Diferenciación:

Placa cromada de identificación ingresará al mercado con una estrategia de diferenciación.

Nuestro producto es nuevo en el mercado peruano, ya que contiene un diseño de la raza de la mascota, una imagen emotiva, un grabado de los datos y un código QR para la extracción de los datos y geolocalización.

Necesidades que Satisface:

- Identificación de la mascota en caso de robo o pérdida de aquellos que son considerados como miembros de la familia.
- Brindar un apoyo a las identidades municipales para la identificación de las mascotas de sus distritos y evitar las mascotas callejeras.

Problemas que soluciona:

- Colabora con la búsqueda de tu mascota en caso de pérdida, proporcionando ayuda en un momento de preocupación y de incertidumbre.

Capítulo II. Análisis del entorno

2.1. Análisis del Macro entorno

Político

Actualmente, el Perú se encuentra a cargo del Ingeniero y Político Martin Alberto Vizcarra Cornejo, quién indica que su gobierno atenderá el entusiasmo y el emprendimiento de las Micro y Pequeñas Empresas (MYPES) en el Perú. “Agregó que en estas emplean más de 85% de trabajadores en el país” (El Comercio, 2018).

Económico:

El crecimiento económico es uno de los objetivos más trascendental que todo país debe alcanzar y mantener para afianzar un adecuado nivel de bienestar, en la actualidad, el Presidente de la república, Martin Alberto Vizcarra Cornejo (2018) afirma que “nuestros horizontes son el de un país estable con crecimiento ordenado y equitativo y tenemos que avanzar en este camino” (Andina, Marzo 2018).

2.1.1. Del País.

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

Nuestro país actualmente cuenta con una superficie de 1'285,215.6 km² con una población estimada de 32'162,184 habitantes. Según INEI “Lima alberga 9 millones 320 mil habitantes al 2018” (INEI, 2018, pág. 1) con una superficie de 34,802 km². Según Estudio de Oxford Economics “sitúa a la capital peruana en el Top 5 de las urbes con mayor potencial de crecimiento en la región” (La República, febrero 2016).

Las ciudades más importantes que hemos considerado son: Arequipa, Trujillo, Chiclayo y Cusco, albergando 1 millón 316 mil habitantes, 957 mil 10 habitantes, 872 mil 3 habitantes y 348 mil 935 habitantes respectivamente. El Perú cuenta con 24 departamentos, 195 provincias más una provincia constitucional del Callao.

Tabla 5.

Cantidad de habitantes en el Perú.

Cantidad de habitantes en el Perú	
Descripción	Cantidad
Superficie (km ²)	1,285,215
Número de habitantes	32'162,184
Crecimiento Poblacional Perú	1.06%
Número de habitantes en Lima	9'320,000
Crecimiento Poblacional en Lima	1.57%
Número de habitantes en Surco	344,242
Número de hogares en Surco	107,800

Nota: Adaptado del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Ipsos. Datos generales del Perú, Perú: Población 2018. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/poblacion-y-vivienda/>

Tabla 6.

Población total canina de Lima Metropolitana según distritos de las zonas 6 y 7.

Población total canina de Lima Metropolitana según distritos de las zonas 6 y 7	
Distrito	Población canina
Miraflores	16,710
San Isidro	11,503
San Borja	18,743
Surco	53,451
La Molina	23,800
Jesús María	11,850
Lince	9,371
Pueblo Libre	13,735
Magdalena	9,421
San Miguel	22,213

Nota: Adaptado de la Facultad de Veterinaria de la Universidad de San Marcos. Población total canina de Lima Metropolitana según distritos en la zona 7. Recuperado de: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>

Nuestro producto se venderá como piloto en el distrito de Surco, ya que es donde se encuentra la mayor cantidad de población canina de 53,451 por hogar dentro de las zonas 6 y 7.

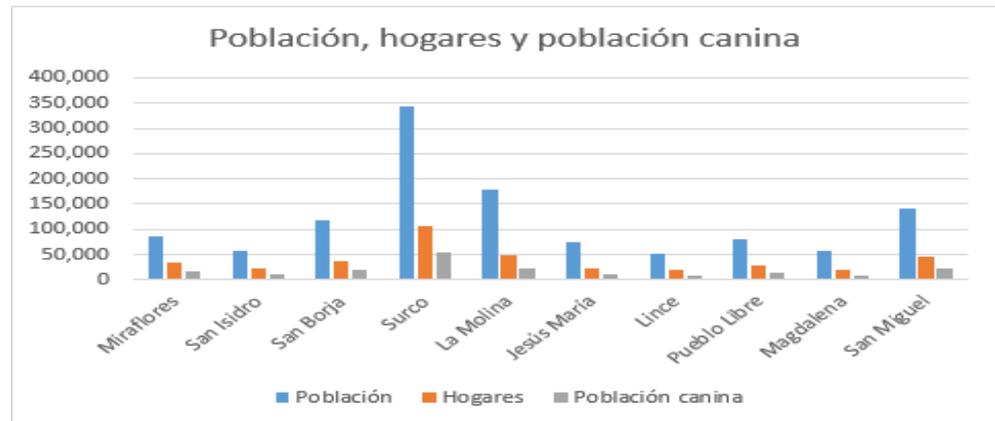


Figura 4. Los distritos con mayor población.

La cantidad de hogares con mascotas ha ido incrementándose desde hace aproximadamente 20 años. “En las encuestas de 1995, el indicador marcaba 52% de las familias; en el 2005, subió a 55% y en el 2014, registró 58% (...) En la capital, existen alrededor de 640 veterinarias y 374 tiendas de mascotas. Entre las primeras, la mayoría se encuentra en Lima Moderna, Lima Norte y Lima Este, destacando los distritos de SJL, SMP, Ate y Surco” (Álvarez, J. 2015).

Actualmente, como podemos observar en la figura 5, el 62.4% de los hogares poseen mascotas y cada vez este indicador seguirá creciendo puesto que la posesión de un animal ya no es más para temas de cuidado o protección del ser humano, si no, como un nuevo integrante de la familia.

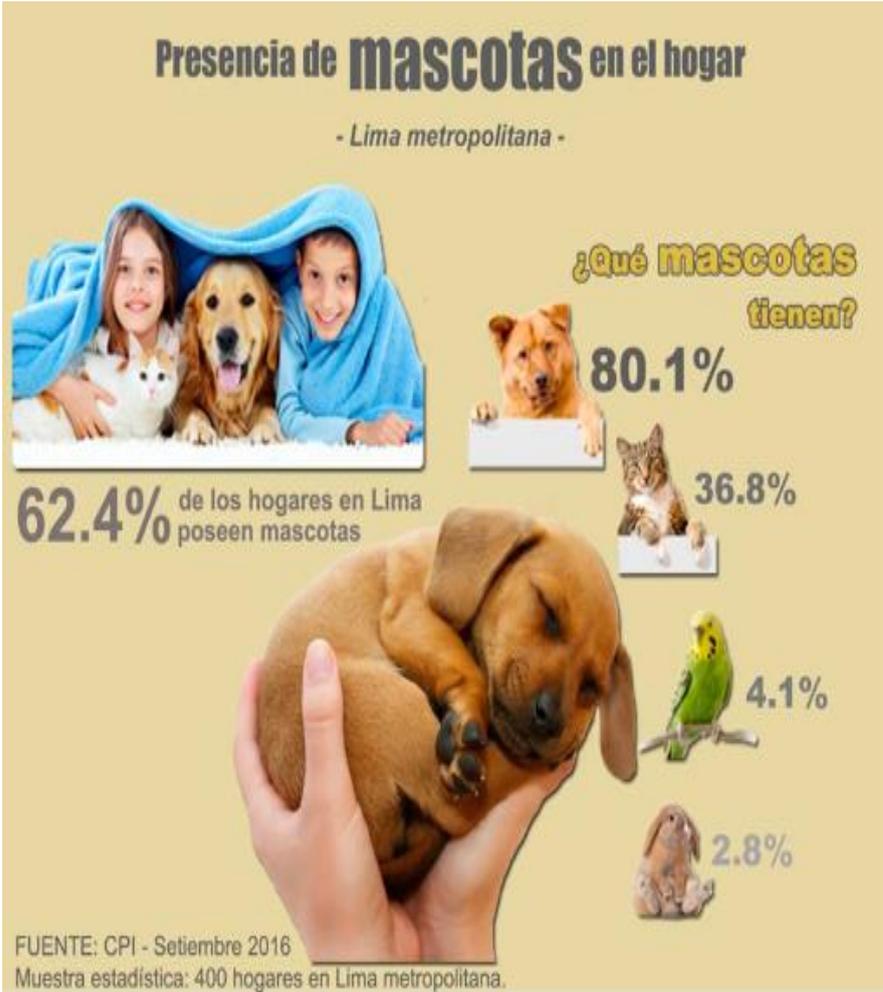


Figura 5. Presencia de mascotas en el hogar. Fuente: La República, 2016.

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

Tasa de crecimiento de la población

Tomando en consideración los resultados obtenidos en las Estimaciones y Proyecciones del INEI en los últimos cinco años, “La población en el último periodo intercensal ha tenido un crecimiento promedio anual de 1%, de acuerdo con las proyecciones de población, en el año 2021, año del Bicentenario de la Independencia Nacional, seremos 33 millones 149 mil habitantes, con un crecimiento promedio anual de 325 mil habitantes. Mientras que, en el año 2050 la población ascenderá a 40 millones 111 mil habitantes” (Presidencia del Consejo de Ministro, 2013, pág. 2).

Tabla 7.

Tasa de crecimiento de la población.

Tasa de crecimiento de la población		
Año	Población	Porcentaje
2013	30'475,144	1.13
2014	30'814,175	1.11
2015	31'151,643	1.1
2016	31'488,625	1.08
2017	31'826,018	1.07

Nota: Adaptado del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estimaciones y proyección de población.

A continuación, se muestra la información correspondiente al crecimiento de los últimos cinco años de la población de Lima Metropolitana según los distritos de la zona 6 y 7 respectivamente.

Tabla 8.

Tasa de crecimiento de Lima Metropolitana según los distritos de las zonas 6 y 7.

Tasa de crecimiento de Lima Metropolitana según los distritos de las zonas 6 y 7									
Distrito	Años					Tasa de crecimiento del 2013 al 2014	Tasa de crecimiento del 2014 al 2015	Tasa de crecimiento del 2015 al 2016	Tasa de crecimiento del 2016 al 2017
	2013	2014	2015	2016	2017				
La Molina	162,237	166,912	171,646	175,432	178,239	2.88%	2.84%	2.21%	1.60%
Miraflores	83,649	82,805	81,932	84,000	85,832	-1.01%	-1.05%	2.52%	2.18%
San Borja	111,688	111,808	111,928	114,403	116,730	0.11%	0.11%	2.21%	2.03%
San Isidro	55,793	55,006	54,206	55,647	56,821	-1.41%	-1.45%	2.66%	2.11%
Santiago de Surco	332,725	338,509	344,212	351,200	357,634	1.74%	1.69%	2.03%	1.83%
Jesús María	71,439	71,514	71,589	73,230	74,729	0.10%	0.10%	2.29%	2.05%
Lince	52,054	51,144	50,228	51,387	52,400	-1.75%	-1.79%	2.31%	1.97%
Pueblo Libre	76.803	76.409	76,167	77,853	79,423	-0.51%	-0.31%	2.21%	2.02%
Magdalena	54,476	54,566	54,656	55,842	56,902	0.17%	0.16%	2.17%	1.90%
San Miguel	135,226	135,366	135,506	138.348	140,920	0.10%	0.10%	2.10%	1.86%

Nota: Adaptado del Instituto Nacional de Estadística e Informática, CPI. Población 2000 al 2015, Perú: Población 2016. Recuperado de: <https://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/>

Ingreso Per Cápita

Hasta el año 2016, es notable que el ingreso per cápita ha ido creciendo a través del tiempo a una tasa de 5.8%. Esto significa que existe un crecimiento favorable para con nuestro proyecto puesto que habrá un mayor ingreso económico que permite al cliente mayor capacidad de elección.

Tabla 9.

Ingreso Per Cápita.

Ingreso Per Cápita						
Producto Bruto Interno			Producto Bruto Interno por habitante			
Año	Millones de soles	Tasas Anuales de Crecimiento	Población	Soles	Tasas Anuales de Crecimiento	Tasa Anual de Crecimiento del Deflactor Implícito del PBI
2011	473,049	13.5	29,797,694	15,875	12.2	6.7
2012	508,131	7.4	30,135,875	16,861	6.2	1.2
2013	543,67	7	30,475,144	17,840	5.8	1.1
2014	570,78	5	30,814,175	18,526	3.8	2.6
2015	604,802	5.9	31,151,643	19,415	4.8	2.6
2016	646,803	6.9	31,488,625	20,541	5.8	2.9

Nota: Adaptado del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Series nacionales, ingreso nacional.

Población Económicamente Activa - PEA

La PEA es la oferta de mano de obra en el mercado. En el país, se encuentra constituida por un conjunto de personas contando desde la edad mínima, en este caso, 14 años. Se consideran personas económicamente activas: todas aquellas que aportan trabajo en la producción de bienes y servicios. Actualmente, “La Población Económicamente Activa (PEA) del país alcanzó el 62% del total censado en octubre de 2017, porcentaje mayor en cinco puntos porcentuales respecto al 57% del censo de 2007” (Sánchez, A. 2018).

Tabla 10.

Población Económicamente Activa.

Población Económicamente Activa			
Año	Personas	PEA Masculina	PEA Femenina
2011	15'948,8	8'886,1	7'062,7
2012	16'143,1	9'005,6	7'137,5
2013	16'326,5	9'101,5	7'224,9
2014	16'396,4	9'191,7	7'204,7
2015	16'498,4	9'288,3	7'210,1
2016	16'903,7	9'464,1	7'439,6

Nota: Adaptado del Instituto Nacional de Estadística e Informática. Población económicamente activa. Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/ocupacion-y-vivienda/>.

La estabilidad laboral en nuestro país origina un entorno propicio y permite que la demanda del mercado sea constante, esto quiere decir que la población económicamente activa estable estaría dispuesta a pagar el valor de los productos innovadores.

2.1.1.3. Balanza comercial: Importaciones y exportaciones

Balanza Comercial

Según la tendencia se puede evidenciar que la balanza comercial disminuyó notablemente, debido al déficit comercial, quiere decir que la cantidad de bienes y servicios que exportamos es menor a la que importamos, principalmente por la caída en las exportaciones del sector agrícola y minería (Gestión 2016).

Por otro lado, Pantigoso (2014) afirma “vamos a tener una performance prevista de en diferentes niveles y segmentos (...) En el 2014 y 2015, este déficit de balanza comercial se dio, pero muy pequeño, no menos de USS 1,000 a US\$ 1,500 millones” (pág. 1).

“En el año 2016, no sucedió lo mismo, las exportaciones se incrementaron, este comportamiento se registró principalmente por la recuperación en el precio de los metales preciosos y, en menor medida, de los metales industriales excepto el cobre” (Gestión, noviembre 2016).

En el año 2017, las exportaciones fueron en aumento, esto se debe a que un 8% de los volúmenes promedio de venta al exterior de productos tradicionales, entre los que destacan harina de pescado, cobre, oro, zinc y derivados del petróleo. El resultado es favorable para el país por el impacto positivo, por lo tanto, estaría beneficiando también nuestro proyecto porque Perú es el segundo mayor productor mundial de zinc y cobre, siendo el zinc el principal compuesto del zamak. (El Comercio, febrero 2018).

Tabla 11.

Balanza comercial.

Balanza comercial		
Año	Valores FOB US\$	
2013	504.45	
2014	-1509.46	
2015	-3149.52	
2016	1730.2	
2017	6571.17	

Nota: Adaptado del banco central de reserva del Perú. Valores FOB (millones US\$). Recuperado de: <https://www.inei.gob.pe/estadisticas/indice-tematico/economia/>

2.1.1.4. PBI, Tasa de inflación, Tasa de interés, Tipo de cambio, Riesgo país

Producto Bruto Interno (PBI)

El Instituto Nacional de Estadística afirma que “la economía peruana cerró el año 2016 con un crecimiento de 4.0% superior a los obtenidos en los años 2014 y 2015, gracias a la fuerte expansión de los sectores minería e hidrocarburos y servicios. Sin embargo, en el 2017, el producto bruto interno fue de 2.5% esto debido al fenómeno del niño que afectó notablemente al país dejando a su paso poblaciones sin hogar, pérdida de carreteras, personas y puentes” (INEI, 15 de febrero 2017).

Según las proyecciones económicas para el año 2018 – 2019 “el BCRP estima un crecimiento del PBI será entre 4 y 4.2% del PBI”. (Gestión, marzo 2018).

Tabla 12.

Producto Bruto Interno.

Producto Bruto Interno		
Año	Millones de nuevos soles	Tasa de crecimiento
2013	543,670	5.9
2014	570,868	2.4
2015	604,802	3.3
2016	646,803	3.9
2017	689,277	2.7

Nota: Adaptado el Banco Central de Reserva del Perú. Producto Bruto Interno (Var. %). Recuperado de: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01770AM/html>

Tasa de inflación

La inflación es un proceso incitado por la inestabilidad entre la producción y la demanda, causando un alza de precios en productos y servicios y en su defecto, generando una pérdida del valor de dinero.

Según el cuadro, el año 2016 tuvo la mayor alza con valores mayores a 3.59%. Referente a nuestro proyecto, al ser la tasa de inflación inestable, podría perjudicarnos en el caso de que el poder de adquisición de nuestros clientes disminuya puesto que, en los resultados, la disminución de demanda sobre nuestros productos sería notable.

Tabla 13.

Tasa de inflación.

Tasa de inflación	
Año	Porcentaje
2013	2.8
2014	3.24
2015	3.54
2016	3.59
2017	2.8
2018	1.03

Nota: Adaptado del Instituto Nacional de Estadística e Informática, Índice de Precios al Consumidor de Lima Metropolitana (Base 2009 = 100), y variación porcentual mensual, acumulada y anual. Recuperado de: http://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/indices_tematicos/ipclm-indice-general-y-var_49.xlsx

Tasa de interés

La tasa de interés es el monto de dinero que se paga por encima del valor depositado tomado como préstamo. El monto a pagar dependerá de la duración del préstamo y la tasa.

Una baja en la tasa de interés favorecería nuestro proyecto puesto que el financiamiento de la inversión tendría un menor costo concediéndonos mayor liquidez y aprovecharíamos destinándolo a gastos y/o hacer crecer el negocio. Por otro lado, una baja afectaría a nuestros clientes, puesto que sus ingresos estarían destinados a otro fin, dependiendo el uso que le quieran dar. En conclusión, la tasa de interés es un valor muy importante que estaría influyendo directamente sobre nuestro proyecto.

Tabla 14.

Tasa de interés.

Tasa de interés		
Año	TAMN Anual	TAMEX Anual
2013	16.02%	7.96%
2014	16.26%	7.60%
2015	16.26%	7.89%
2016	17.91%	7.46%
2017	15.78%	6.66%
2018	14.21%	7.60%

Nota: Adaptado de la Superintendencia de Banca, seguros y AFP. Tasa de interés. Recuperado de: <http://www.sbs.gob.pe/estadisticas/tasa-de-interes/tasas-de-interes-promedio>

Tipo de cambio

Como se puede observar en el cuadro, el tipo de cambio se mantiene en constante crecimiento a excepción del año 2017 tras la baja del 2%.

Tabla 15.

Tipo de cambio.

Año	Tipo de cambio
	Dólares
2012	2.64
2013	2.7
2014	2.84
2015	3.19
2016	3.38
2017	3.25

Nota: Adaptado del Banco Central de Reserva del Perú. Tipo de cambio. Recuperado de: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/tipo-de-cambio-nominal>

Riesgo País

El riesgo país es un indicador que mide el deseo y capacidad de un país de cumplir con el pago de su deuda externa. A mayor probabilidad de que un país incumpla con el pago de su deuda externa, es más riesgoso prestarle y, como consecuencia, más alto será el interés que un acreedor (el que presta) pida cuando el país en cuestión quiera endeudarse. (Parodi, C. 2017).

Tabla 16.

Riesgo país.

Años	Riesgo país
2013	1.63 puntos porcentuales
2014	1.33 puntos porcentuales
2015	2.47 puntos porcentuales
2016	1.66 puntos porcentuales
2017	1.16 puntos porcentuales

Nota: Adaptado del Banco de Inversión JP Morgan. Perú – Riesgo País.

2.1.1.5. Leyes o reglamentos generales vinculados al proyecto

Personas jurídicas – Modalidades empresariales

En la actualidad, existen diferentes tipos de organización para formalizar una empresa como las que detalla líneas abajo:

Individuales

Empresa individual de responsabilidad limitada, E.I.R.L.

Colectivas

Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada, S.R.L.

Sociedad Anónima Ordinaria, S.A.

Sociedad Anónima Abierta, S.A.A

Sociedad Anónima Cerrada S.A.C

Modalidad Elegida: Sociedad Anónima Cerrada, S.A.C

Requisitos

Esta es una de los tipos de empresas en el Perú más comunes. Una Sociedad Anónima es Cerrada cuando su número de accionistas no excede los 20 y sus acciones no están inscritas en el Registro Público, de tal modo que nadie salvo sus socios puede adquirir acciones. Asimismo, sus acciones están divididas en participaciones sociales. (Portal Emprendedor Peruano, agosto 2012).

Permisos necesarios

- **SUNARP:** Entidad donde se deberá verificar que el nombre que deseamos para nuestra empresa, no se encuentre registrado.

- **SUNAT:** Contiene las actividades económicas de la empresa. Este, es de uso obligatorio para cualquier gestión que se realice ante dicha entidad.
- **Municipalidad:** Es necesario obtener la autorización de esta para desarrollar las distintas actividades propias del negocio.

2.1.2. Del Sector.

2.1.2.1. Mercado internacional

En la mayor parte del mundo, durante los últimos años ha crecido la tendencia de humanizar a las mascotas, actualmente los animales son considerados como un miembro importante de la familia, inclusive en las familias donde existen hijos. Estas familias invierten en sus mascotas del mismo modo como lo hacen con sus hijos, esto incluye salud, diversión y atención médica. Entre las mascotas más acogidas se encuentran los perros, en los cuales está pensado nuestro producto.

En la figura 6 se muestra el crecimiento de perros y gatos como mascotas en los hogares durante los años 2007-2016.

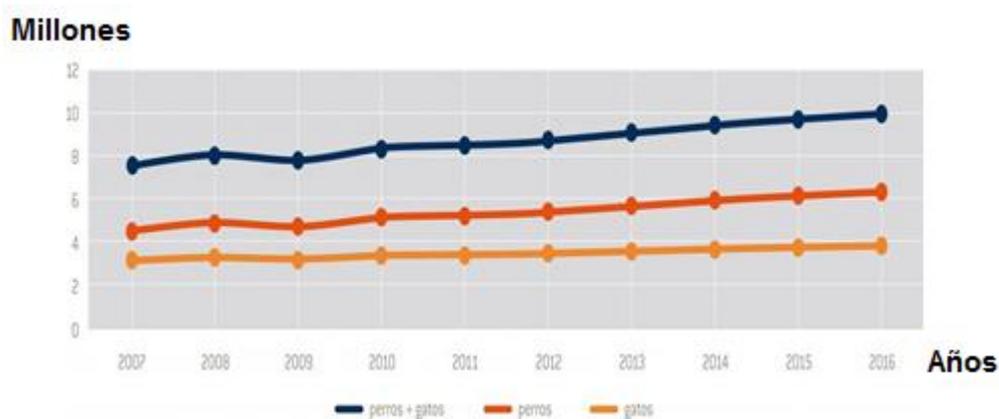


Figura 6. Fuente Affinity petcare.

En el año 2016 hay 6,3 millones de perros, 1.8 millones más que en el 2007, lo que significa un incremento del 40%.

En el 2007 hay 3,2 millones de gatos y en el 2016 hay 3,7 millones de gatos, lo que supone un 16% más.

A continuación, se puede apreciar el incremento del consumo de comidas para mascotas y productos para mascotas durante los años 2010-2015.

Un mercado grande y en crecimiento



Figura 7. Gasto global en cuidado de mascotas: 2010-2015.

2.1.2.2. Mercado del consumidor

En el Perú, las mascotas se han convertido en un sector muy importante del presupuesto de las familias. Para muchos, su cuidado se ha hecho más relevante, con ello, existe el deseo de complacer sus necesidades con el uso de variados productos y servicios acordes a cada necesidad.

Para nuestro proyecto tomamos en cuenta la inversión que realizan las personas para con sus mascotas a través del tiempo. En el 2014 y 2015 ha aumentado entre 50% a 60% la inversión que destina las personas para sus mascotas.

Según CPI más del 62% de los hogares en Lima cuentan con al menos una mascota. Y de acuerdo con la consultora Euromonitor Internacional, el 2016 los peruanos gastaron S/642 millones en comida y productos para mascotas. Para el 2021, la cifra podría llegar a un 39%, alcanzando los S/893,5 millones. Resultando así, un mercado atractivo para muchos empresarios.

2.1.2.3. Mercado de proveedores

La fabricación de productos a base de Zamak ha tenido un crecimiento considerable en los últimos años, motivo por el cual aparecen más proveedores de este metal, así como los insumos, herramientas y maquinarias para su tratamiento. A continuación, detallamos el Zamak y complementarios:

Zamak es un material, el cual está compuesto de zinc, aluminio, magnesio y cobre. Tiene alta dureza y súper resistente a la tracción. Es un material económico, reciclable en su totalidad y posee muy buena resistencia mecánica, estas características lo hacen el metal ideal para la fabricación de accesorios metálicos.

Gracias a estas propiedades, el Zamak es considerado un material de alta calidad, fácil de fundir e inyectar, que permite la fabricación de piezas con detalles precisos y finos acabados. Es apto para todo tipo de piezas, ya que no está compuesto por níquel ni plomo.



Figura 8. Zamak.

Fuente: Elaboración propia.

Resina acrílica, es una resina ecológica bicomponente, que se endurece a temperatura ambiente con la ayuda de un catalizador.



Figura 9. Resina acrílica.

Fuente: Elaboración propia.

Silicona para fundición, estas son destinadas a la realización de moldes para la fundición del Zamak.



Figura 10. Moldes para fundición.

Fuente: Elaboración propia.

Actualmente en el mercado peruano existen muchos proveedores de estos materiales, tanto en tiendas físicas como vía on-line, por lo que no será un problema conseguirlos a un buen costo.

A continuación, mencionaremos los equipos y herramientas necesarias para el tratamiento del Zamak.

Taladro de banco, diseñado como máquina estacionaria, este se puede montar sobre una mesa de trabajo o directamente en el piso debido al peso propio del equipo, es la herramienta por excelencia de talleres, **industrias** o incluso el hogar.



Figura 11. Taladro de banco.

Fuente: Elaboración propia.

Horno de secado, es un equipo que no sólo se utiliza para secar sino también para esterilizar recipientes de vidrio y metal.



Figura 12. Horno de secado.

Fuente: Elaboración propia.

Vulcanizadora para moldes de silicona, ésta, por medio del calor y de la presión, calientan el caucho y la silicona hasta que ambos se vulcanicen y se adaptan perfectamente al modelo colocado en su interior.

Máquina centrífuga, es una máquina que pone en rotación una muestra del material para poder separar sus fases (generalmente una fase sólida de una líquida) a través de la fuerza centrífuga que se genera hay.

Barril o tómbola, éste sirve para el proceso de pulido del Zamak.

Porta crisol con quemador automático, es aquí donde fundiremos el Zamak, cuenta con una válvula pilostática de seguridad para evitar explosiones a causa de la acumulación de gas.



Figura 13. Máquinas para tratamiento del Zamak.

Fuente: Talleres Gallardo.

2.1.2.4. Mercado competidor

Nuestros competidores directos son todas las empresas que se dedican a la venta de accesorios de mascotas a base de Zamak, ya que tienen mayor experiencia en el mercado y son la competencia más fuerte que tenemos, nosotros estaremos entrando al mercado con un producto de calidad e innovador, diferenciándonos de los otros productos.

Principales competidores de ventas de accesorios de mascotas a base de Zamak:

- Petplaza, cuenta con 2 tiendas en Santiago de Surco, es la tienda para mascotas con la mayor variedad de productos.
- Dicopet Perú, es una empresa especializada en la comercialización de artículos y accesorios para mejorar la calidad de vida de sus mascotas.
- Vetplace, es un portal online que ofrece servicios y productos para mascotas desde alimento, accesorios, baños y cortes, y servicios de veterinaria.
- Wong, importante supermercado introdujo un producto con código QR para la identificación de las mascotas y ubicarlas mediante geolocalización.

HUESO		TAMAÑO: GRANDE (26 x 42 MM), MEDIANO (20 x 38 MM), PEQUEÑO (19 x 32 MM) GRABADO EN AMBAS CARAS
CÍRCULO		TAMAÑO: GRANDE (38 MM), MEDIANO (32 MM), PEQUEÑOS (24 MM) GRABADO EN AMBAS CARAS
HUELLA		TAMAÑO: MEDIANO (30 x 32 MM), PEQUEÑO (26 x 28 MM) GRABADO SÓLO EN EL REVERSO
GATO		TAMAÑO ÚNICO: (20 x 20 MM) GRABADO SÓLO POR EL REVERSO
PERRO		TAMAÑO ÚNICO: (30 x 30 MM) GRABADO SÓLO EN EL REVERSO
ESTRELLA		TAMAÑO: MEDIANO (36 x 36 MM), PEQUEÑO (26 x 26 MM) GRABADO EN AMBAS CARAS
CORAZÓN		TAMAÑO: MEDIANO (32 x 32 MM), PEQUEÑO (25 x 25 MM) GRABADO EN AMBAS CARAS
NUBE		TAMAÑO: MEDIANO (32 MM), PEQUEÑO (24 MM) GRABADO EN AMBAS CARAS
COLORES		
GRABADO		TAMAÑO PEQUEÑO: 2 LINEAS, 12 CARACTERES POR LINEA TAMAÑO MEDIANO: 3 LINEAS, 16 CARACTERES POR LINEA TAMAÑO GRANDE: 4 LINEAS, 19 CARACTERES POR LINEA

Figura 14. Modelo de Placas de accesorios.

2.1.2.5. Mercado distribuidor

Nuestros canales de distribución que se utilizarán serán:

Canal Indirecto: nuestras ventas será un canal de distribución indirecto B2B, ya que se llegará a los clientes a través de veterinarias, municipalidades, tiendas para mascotas, comunidades, etc. junto a la atención de personal de venta capacitado para entregar un servicio de primera calidad, dicho punto de venta estará en una ubicación estratégica dentro del sector de mayor demanda de accesorios para mascotas.

Redes sociales: La empresa mostrara los productos que queremos ofrecer, junto a información de estos (características, beneficios asociados, precios, entre otros), con el objetivo de que nuestros clientes (veterinarias, municipalidades, comunidades, Etc.) satisfagan todas sus dudas en cuanto

al producto.

En este canal, generaremos una base de datos de clientes, la que posteriormente se podrá utilizar para desarrollar promociones e incorporar nuevos productos.

2.1.2.6. Leyes o reglamentos del sector vinculados al proyecto

Bajo el régimen comercial debemos tener en cuenta la inscripción de nuestra razón social y patente de marca, definiendo claramente nuestro giro de negocio siguiendo los reglamentos establecidos por la ley nacional, los cuales se detallan a continuación.

Ley N° 26366: Ley del Sistema Nacional de los Registros Públicos y de la Superintendencia General de los Registros Públicos, con la finalidad de mantener y preservar la unidad y coherencia del ejercicio de la función registral en todo el país, orientado a la especialización, simplificación, integración y modernización de la función, procedimientos y gestión de todos los registros que lo integran.

Ley N° 26887: Ley general de sociedades, el cual establece que toda sociedad debe adoptar alguna de las formas previstas en esta ley. Las sociedades sujetas a un régimen legal especial son reguladas supletoriamente por las disposiciones de la presente ley.

Ley N° 28015: Ley De Promoción Y Formalización De La Micro Y Pequeña Empresa, la cual tiene por objeto la promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de las micro y pequeñas empresas para incrementar el empleo sostenible, su productividad y rentabilidad, su contribución al Producto Bruto Interno, la ampliación del mercado interno y las exportaciones y su contribución a la recaudación tributaria.

Ley N°28976: Ley marco de licencia de funcionamiento: La presente Ley tiene como finalidad establecer el marco jurídico de las disposiciones aplicables al procedimiento para el otorgamiento de la licencia de funcionamiento expedida por las municipalidades.

Ley N° 27446: Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental. Tiene como objetivo lograr identificar, prevenir, controlar y corregir anticipadamente los impactos ambientales negativos.

Ley N° 28611: Ley general del ambiente, el cual hace referencia a la gestión del ambiente y de sus componentes, así como el ejercicio y la protección de los derechos que establece la presente Ley, se sustentan en la integración equilibrada de los aspectos sociales, ambientales y económicos del desarrollo nacional, así como en la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

Ley N° 26842: Ley General de Salud. La presente ley establece que la salud es condición necesaria del desarrollo humano y medio esencial para obtener el bienestar tanto individual como colectivo, siendo su protección de interés público, y responsabilidad del Estado promoverla, regularla y vigilarla.

Ley N° 26790: Ley de Modernización de la Seguridad Social en Salud. La presente ley tiene como finalidad el seguro complementario de trabajo de riesgo para el personal.

Decreto Legislativo 823: Ley de propiedad industrial. La presente Ley tiene por objeto regular y proteger los elementos constitutivos de la propiedad industrial que se detallan en el artículo 3 de la presente Ley, de conformidad con la Constitución Política del Perú y los acuerdos y tratados internacionales suscritos por el Perú sobre la materia.

Decreto Legislativo 774: Ley del impuesto a la renta, el cual establece que las rentas que provengan del capital, del trabajo y de la aplicación conjunta de ambos factores entendiéndose como tales aquellas que provengan de una fuente durable y susceptible de generar ingresos periódicos.

Decreto Legislativo 775: Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo. En caso de venta de bienes, la base imponible está constituida por el precio de venta al consumidor final multiplicado por un factor equivalente a 0.847. El precio de venta al consumidor final incluye todos los tributos que afecten la producción o venta de dichos bienes, inclusive el Impuesto Selectivo al Consumo y el Impuesto General a las Ventas.

También nos regiremos bajo las Normas Técnicas Peruanas (NTP), que establecen las especificaciones de calidad de los productos, procesos y servicios. Existen también NTP sobre terminología, métodos de

ensayo, muestreo, envase y rotulado que se complementan entre sí. Su aplicación es de carácter voluntario.

NTP 341.159:1992: Materiales metálicos sinterizados. Esta norma establece los requisitos necesarios de la composición química y de las propiedades físicas y mecánicas de los materiales metálicos sinterizados, impregnados con lubricante.

NTP 341.156:1992: Materiales metálicos sinterizados permeables. Esta norma establece un método específico para la determinación del contenido de aceite de los materiales metálicos sinterizados permeables.

NTP 341.177:1992: Materiales metálicos sinterizados permeables. La presente norma determina la densidad, contenido de aceite y porosidad interconectada.

2.2. Análisis del Micro entorno

2.2.1. Competidores actuales: Nivel de competitividad.

Actualmente, en el mercado ya existen empresas que fabrican placas similares a las nuestras, algunas de esta ya cuentan con años de experiencia en el mercado teniendo así un conocimiento amplio sobre el negocio, a esto se suma, las alianzas estratégicas con establecimientos relacionados a los animales.

Nivel de competitividad: Mediano

El nivel de competitividad es mediano, si bien es cierto, los negocios existentes ya se encuentran posicionadas en el mercado, además, poseen una lista de clientes frecuentes, pero en nuestro caso, necesitamos hacernos conocidos, de qué manera lo lograremos, ofreciendo productos innovadores y personalizados haciendo que los clientes muestren mayor interés sobre nuestros productos.

Principales competidores de ventas de accesorios de mascotas:

- Petplaza, vende placa de identificación en forma de patita, en acero inoxidable y grabado a laser a un precio de S/.35.00.
- Vetplace, vende placa de identificación en forma de patita, personalizable, en acero inoxidable a un precio de S/.35.00. También vende localizador Meperdi.es, a base de aluminio bañado en resina a un precio de S/. 69.90.

- En mercadolibre.com.pe, podemos encontrar placas de identificación en aluminio anodizado a un precio de S/.42.00. También encontramos placas de identificación personalizadas en plata 950 a un precio de S/.150.00.



Figura 15. Modelo de placa con grabado.

Fuente: Petplaza 2018.

- Onepet, placa de aluminio para mascotas con geolocalizador mediante código QR, distribuidas por supermercados Wong.



Figura 16. Modelo de placa con QR. Fuente: Wong 2018.

Tabla 17.

Competidores.

Competidores	
Empresa	Dirección
Petplaza	Santiago de Surco –Lima Av. República de Panamá 6316, Miraflores
Dicopet	Los Aromos 110, La Molina
Pet House	Av. Javier Prado Este 4200 Tda 290 D. Santiago de Surco - Lima

2.2.2. Fuerza negociadora de los clientes.

“Nuestros clientes son las veterinarias en la zona 7 de Lima, atendiendo a los segmentos socioeconómicos A y B respectivamente” (APEIM, agosto 2017, pág. 10).

Nivel de competitividad: Alto

El nivel de negociación con los clientes es alto puesto que las veterinarias cuentan con alianzas estratégicas con negocios que ofrecen ya un servicio similar al de nosotros.

2.2.3. Fuerza negociadora de los proveedores.

Actualmente, todas las empresas necesitan quien provea los insumos, por lo que es sumamente necesario crear relaciones importantes con estos.

Nivel de competitividad: Medio

En nuestro caso, los proveedores de Zamak en el Perú no son muy escasos, por lo que guardaremos cierto grado de relación con estos.

Tabla 18.

Proveedores.

Proveedores	
Empresa	Dirección
IEQSA	Av. Elmer Faucett No. 1920 Callao - Perú P.O BOX 4499 LIMA 100, PERU
QUINN DEL PERU	Andrés Avelino Cáceres 470 - Urb. Valdivieso - Ate - Lima
FUNDIIMETAL PEÑA	Prolongación Los Chasquis Mz. XA Lt. 12 sector el Cercado Jicamarca Anexo 22 – San Juan de Lurigancho - Lima

Nota: Elaboración propia

2.2.4. Amenaza de productos sustitutos

La amenaza de un producto sustituto es cuando lo ofrecido no genera valor sobre la persona o si los precios no son únicos en el mercado, para reducir dichas amenazas, es recomendable fidelizar al cliente, como lo logramos, entregando productos de calidad, generando impacto positivo e ir a la par con la tecnología para seguir ofreciendo productos que satisfagan las necesidades del cliente.

Actualmente en el mercado existen collares que cuentan con GPS.



Figura 17. Collar con GPS

Fuente: Amazon

Nivel de competitividad: Alta

La amenaza de productos sustitutos es alta puesto que, muchas de las personas creen que es suficiente poniéndole los datos principales del dueño sobre la placa que posea el su mascota (perro), aun así, conocemos que la cantidad de animales perdidos es alta en nuestro país.

2.2.5. Competidores potenciales barreras de entrada

Las principales barreras de entrada son:

- Diferenciación: Ofrecer productos personalizados, no solo por usar tecnología, si no por querer crear conciencia emocional para con las mascotas.
- Costo de producción: Mientras mayor sean los pedidos, menores son los gastos de producción.
- Capital: Se requiere de una fuerte inversión de capital para poder crear el negocio de placa de identificación personalizada.
- Distribución: Conseguir a canales de distribución que desees asociarse con nosotros para que puedan incluirnos dentro de su cartera.

Capítulo III. Plan estratégico

3.1. Visión y misión de la empresa

Visión.

Posicionarnos como una empresa líder en el sector por la fabricación y comercialización de placas personalizadas emotivas en metal con geolocalización (QR). Asimismo, se busca ser el mejor producto para mascotas en el mercado peruano. Obteniendo un reconocimiento y posicionamiento como la empresa de fabricación y comercialización que ofrece una solución innovadora en la promoción del bienestar animal mediante nuestros productos de primera calidad y tecnología.

Misión.

Satisfacer las necesidades de los clientes, mediante nuestros productos innovadores y de alta calidad para la comodidad y seguridad, tanto de la mascota como la de su propietario, garantizando un paseo agradable junto al engreído del hogar. Así mismo se busca brindarle a los dueños de mascotas la tecnología estéticamente presentada para mejorar la seguridad y obtener tranquilidad, proporcionando soluciones mediante placas personalizadas emotivas en metal con geolocalización.

3.2. Análisis FODA

MATRIZ FODA	VARIABLES INTERNAS	
	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Producto fabricado en el mercado nacional, artesanal y tecnológico. 2. Producto se puede distribuir entre las veterinarias, Petshops y ferias en los distritos objetivos. 3. Venta online y reparto por delivery. (Veterinarias, Petshops, etc). 4. Brindar el servicio de personalizar el producto a pedido. 5. Brindar seguridad y portabilidad para el perro. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Difícil ingreso al mercado por ser un nuevo producto. 2. Falta de experiencia sobre el mercado. 3. Competencia alta de productos sustitutos importados de China. 4. Reducido mercado objetivo. 5. Compra de productos similares por internet
VARIABLES EXTERNAS		
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIA FO	ESTRATEGIA DO
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tendencia del cuidado de las mascotas. 2. Mercado en crecimiento. 3. Un producto innovador y poco explotado en el mercado nacional. 4. Incremento del gasto para el cuidado de las mascotas. 5. Mayor cantidad de ferias de mascotas organizadas por las municipalidades. 6. Apoyo por parte de las municipalidades. 7. Mayor compra por internet y constante cambio de la tecnología. 	<p>1F, 4O Impulsar el producto incorporando la tecnología para que sea adquirido por el público objetivo.</p> <p>3F, 5O Contactar con las municipalidades o ferias s para lanzar el producto.</p> <p>4F, 7O Lograr mediante la venta por internet, contactos de distribuidores para ingresar al mercado a nivel nacional.</p> <p>6F, 3O Dedicar mayor interés para diferenciarnos de los productos similares.</p>	<p>1D, 1O Elaborar un plan de promoción en veterinarias, municipalidades, Petshops y todo evento de mascotas.</p> <p>2D, 3O Ejecutar una apropiada elección de los materiales para la fabricación y así evitar perder la calidad.</p> <p>3D, 6O Utilizar el producto creado con el apoyo de un Influencer digital, para promocionar el cuidado de nuestras mascotas.</p> <p>4D, 2O Buscar ampliar la venta a nivel nacional creando la necesidad.</p> <p>5D, 7O Mantener en continua innovación el producto para mantener competitividad en el mercado a través de los clientes y distribuidores.</p>
AMENAZAS	ESTRATEGIA FA	ESTRATEGIA DA
<ol style="list-style-type: none"> 1. Producto similares por parte de las veterinarias, Petshops. 2. Paralización del crecimiento económico. 3. Competencia que pueda copiar el modelo del producto. 4. TLC firmados con países de donde se importan productos similares. 5. Transacciones no seguras por internet. 	<p>1F, 4A Registrar el producto y la marca ante Indecopi para evitar la imitación de la competencia.</p> <p>4F, 1A Ubicar puntos estratégicos de exhibición en alianza con los distribuidores como Veterinarias, Municipalidades, etc.</p>	<p>5D, 3A Motivar a los clientes a que publiquen el producto para promocionar la marca.</p> <p>5D, 5A Fidelizar a los clientes con descuentos y promociones por las compras.</p>

3.3. Objetivos

Objetivo General.

El objetivo de la empresa es la elaboración de placas personalizadas incorporando tecnologías para la localización de las mascotas a nivel nacional, además de ofrecer un producto innovador, tecnológico y de calidad a los dueños; Así mismo se le busca brindarle tranquilidad, proporcionando un producto integrado.

Objetivos específicos.

- Elaborar un producto personalizado incorporando tecnología y elaborado de un material metálico n no dañino (Zamak) para la mascota y las personas; producto con el cual se busca satisfacer todas las necesidades de las personas que cuentan con mascotas.
- Introducirnos en la mente del consumidor a través de campañas de publicidad tales como ferias de Pet Lovers, eventos caninos, revistas, radios, entre otros.
- Desarrollar acuerdos con municipalidades; Aumentar la participación del mercado conquistando nuevos segmentos con productos dirigidos a diversas comunidades de amantes de animales.
- Incrementar nuestra participación de mercado a nivel nacional ampliando nuestros diseños de las razas de perros y gatos, teniendo en cuenta las necesidades y las demandas de nuestros clientes y distribuidores
- Promover el bienestar animal a través de nuestro producto.

Capítulo IV. Estudio de mercado

4.1. Investigación de mercado

4.1.1. Criterios de segmentación

Este análisis permite llevar a cabo una estrategia comercial efectiva, facilitando el éxito en la industria y alcanzando los objetivos comerciales de la empresa, los criterios de segmentación varían de acuerdo al tipo de industria.

Según como vemos en la Figura 16, un 5% de la población pertenece al NSEA, mientras que un 24.4% pertenece al NSE B, un 41% al NSE C, un 23.3% al NSE D y por último un 6.3% al NSE E.

Apeim
Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados

DISTRIBUCIÓN DE NIVELES POR ZONA APEIM 2017 - LIMA METROPOLITANA

(%) HORIZONTALES

Zona	Niveles Socioeconómicos						Muestra	Error (%) [*]
	TOTAL	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, Rímac, 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, Lurín, 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

APEIM 2017: Data ENAHO 2016
* Nivel de confianza al 95% p=0.5

Figura 18. Distribución de niveles por zonas APEIM 2017 Lima Metropolitana. Recuperado <http://apeim.com.pe/wp%20content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE2017.pdf>

Segmentación de Demográfico: Nos vamos a dirigirnos a los hogares donde las personas que cuenten con perros estén entre las edades de 20 – 64 años de las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana.

Tabla 19.

Perú: Población total, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2017.

Población total, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2017										
Distrito	Población	Edad								
		20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64
Miraflores	81.932	5.699	6.154	6.662	6.33	5.398	5.988	6.192	5.554	5.014
San Isidro	54.206	3.562	3.615	3.708	4.067	3.918	4.01	4.164	3.537	3.342
San Borja	111.928	8.894	8.375	8.646	8.787	7.644	7.675	7.702	6.639	6.197
Surco	344.242	27.34	25.292	26.728	27.985	24.535	24.784	23.279	19.124	16.079
La Molina	171.646	15.074	13.032	13.001	13.415	11.953	11.969	12.102	10.274	8.404
Jesús María	71.589	4.901	5.694	5.368	5.378	5.269	4.672	4.839	5.161	4.431
Magdalena del Mar	54.656	3.927	4.156	3.999	4.303	4.043	3.622	3.899	3.871	3.274
Pueblo libre	76.114	5.487	5.893	5.433	5.556	5.372	5.067	5.499	5.388	4.539
Lince	50.228	3.501	3.929	3.885	3.847	3.735	3.362	3.488	3.608	3.048
San Miguel	135.506	10.059	10.998	10.472	10.629	10.499	9.295	9.487	8.934	7.514

Nota: Adaptado del INEI 2017, Lima Metropolitana.

Segmentación de Nivel socioeconómico: Nos estamos dirigiendo a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana, estas zonas abarcan los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, La Molina, Surco, San Borja, Miraflores y San Isidro, clientes finales que estén en el NSE de A y B, y aquellos hogares que estén dentro de las zonas 6 y 7 de Lima.

Tabla 20.

Perú: Población total, por grupos quinquenales de edad según, distrito, 2018.

Población total, por grupos quinquenales de edad, según distrito, 2018				
Distrito	Población 2018 en hogares	A	B	Factor NSE
Jesús María	24.688	13,50%	59,70%	73,20%
Lince	19.523	13,50%	59,70%	73,20%
Pueblo Libre	28.614	13,50%	59,70%	73,20%
Magdalena	19.627	13,50%	59,70%	73,20%
San Miguel	46.278	13,50%	59,70%	73,20%
Miraflores	34.812	34,00%	44,90%	78,90%
San Isidro	23.965	34,00%	44,90%	78,90%
San Borja	39.047	34,00%	44,90%	78,90%
Surco	111.356	34,00%	44,90%	78,90%
La Molina	49.583	34,00%	44,90%	78,90%
Total	397.493			

Nota: Distribución de niveles socioeconómicos según APEIM 2017 Lima Metropolitana. Data ENAHO 2017. Recuperado de: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>

Segmentación Conductual: Aquellas personas que cuenten en sus hogares con perros y buscan contar con mayores beneficios de una placa de identificación.

Tabla 21.

Perú: Población de canes por hogar 2018.

Población de canes por hogar			
Distrito	Población 2018 en hogares	% de tenencia de canes según CPI	Población de canes por hogar 2018
Jesús María	24,688	48%	11,850
Lince	19,523	48%	9,371
Pueblo Libre	28,614	48%	13,735
Magdalena	19,627	48%	9,421
San Miguel	46,278	48%	22,213
Miraflores	34,812	48%	16,710
San Isidro	23,965	48%	11,503
San Borja	39,047	48%	18,743
Surco	111,356	48%	53,451
La Molina	49,583	48%	23,800
Total	397,493		190,887

Nota: Proyección de población de canes por hogares 2018 Lima Metropolitana. Recuperado de: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>

4.1.2. Marco Muestral

El marco muestral define cuántas encuestas se deben realizar en cada distrito según los criterios de segmentación previamente mencionados. Si no definimos de forma clara los criterios de segmentación no podemos realizar la desagregación respectiva del marco muestral.

Primero se procede a identificar si somos un negocio B2C o B2B, de ser B2C. Y al identificar que la población sobrepasa las 100000 personas utilizaremos la fórmula para el tamaño de la muestra de población infinita (muestreo no probabilístico por cuotas).

El marco muestral toma como punto de partida los criterios de segmentación establecidos con la finalidad de obtener la cantidad de encuestas por ubicación geográfica.

En el marco muestral del proyecto estará dirigido a jefes de hogar y/o miembros de familia del nivel socioeconómico A y B de la zona 6 y 7 de Lima metropolitana que posean canes, entre las edades de 20-64 años. Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra se procedió a tomar en cuenta una técnica de muestreo No probabilístico para población infinita.

n	=	$\frac{(Z^2)*p*q}{E^2}$
nivel de confianza	=	95%
Probabilidad de éxito(p)	=	50%
Probabilidad de fracaso(q)	=	50%
Margen de error	=	5%
Aplicando la Formula:		
n	=	$\frac{(1.96^2)*50%*50%}{(5\%^2)}$ = 385
n=		385 encuestas

Z = 1.96

Figura 19. Fórmula matemática para hallar el tamaño de la muestra.

Desagregación de la muestra.

Procederemos a desagregar la muestra: Primero se procede a proyectar la población histórica según APEIM considerando una tasa de crecimiento promedio del total de los hogares de Lima Metropolitana. Tomaremos en cuenta este método para evitar las poblaciones proyectadas decrecientes en algunos distritos.

Tabla 22.

Perú: Población de hogares según CPI 2017.

Población de hogares	
Distrito	Hogares según CPI 2017
Jesús María	23,900
Lince	18,900
Pueblo Libre	27,700
Magdalena	19,000
San Miguel	44,800
Miraflores	33,700
San Isidro	23,200
San Borja	37,800
Surco	107,800
La Molina	48,000
Total población en hogares	384,800

Nota: http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf

Tabla 23.

Perú: Hogares Totales de Lima metropolitana según APEIM.

	Hogares totales de Lima Metropolitana				
	Año				
	2013	2014	2015	2016	2017
Hogares Totales de Lima metropolitana según APEIM	2.384.495	2.504.581	2.551.466	2.686.690	2.713.165
Tasa de crecimiento	5.04%	5.036%	1.872%	5.300%	0.985%
Tasa de crecimiento promedio	3,30%				

Nota: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>;
<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2014.pdf>;
<http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2013.pdf>

Tabla 24.

Perú: Población proyectada en hogares.

Distrito	Población proyectada en hogares					
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	24.688	25.502	26.343	27.212	28.110	29.037
Lince	19.523	20.167	20.832	21.519	22.229	22.962
Pueblo Libre	28.614	29.558	30.533	31.540	32.580	33.655
Magdalena	19.627	20.274	20.943	21.634	22.348	23.085
San Miguel	46.278	47.804	49.381	51.010	52.692	54.430
Miraflores	34.812	35.960	37.146	38.371	39.637	40.944
San Isidro	23.965	24.755	25.572	26.415	27.286	28.186
San Borja	39.047	40.335	41.665	43.039	44.459	45.925
Surco	111.356	115.029	118.823	122.742	126.790	130.972
La Molina	49.583	51.218	52.907	54.652	56.455	58.317
Total	397.493	410.602	424.145	438.134	452.586	467.513

Una vez obtenido el tamaño de la muestra procederemos a desagregar la muestra considerando el mercado potencial del año base (2018).

Una vez proyectada la población se procede a desagregar la muestra en base a los factores sociodemográficos antes mencionados, obteniendo así el número de encuestas a realizar por distrito.

Tabla 25.

Población de canes por hogar.

DISTRITO	Población 2018 en hogares	Fuente de APEIM			Fuente de INEI										% de tenencia de canes según CPI	Población de canes por hogar 2018
		A	B	Factor NSE	20 - 24	25 - 29	30 - 34	35 - 39	40 - 44	45 - 49	50 - 54	55 - 59	60 - 64	Total (20-64)		
Jesús María	24,688	13.50%	59.70%	73.20%	6.96%	7.51%	8.13%	7.73%	6.59%	7.31%	7.56%	6.78%	6.12%	64.68%	48%	11,850
Lince	19,523	13.50%	59.70%	73.20%	6.57%	6.67%	6.84%	7.50%	7.23%	7.40%	7.68%	6.53%	6.17%	62.58%	48%	9,371
Pueblo Libre	28,614	13.50%	59.70%	73.20%	7.95%	7.48%	7.72%	7.85%	6.83%	6.86%	6.88%	5.93%	5.54%	63.04%	48%	13,735
Magdalena	19,627	13.50%	59.70%	73.20%	7.94%	7.35%	7.76%	8.13%	7.13%	7.20%	6.76%	5.56%	4.67%	62.50%	48%	9,421
San Miguel	46,278	13.50%	59.70%	73.20%	8.78%	7.59%	7.57%	7.82%	6.96%	6.97%	7.05%	5.99%	4.90%	63.63%	48%	22,213
Miraflores	34,812	34.00%	44.90%	78.90%	6.85%	7.95%	7.50%	7.51%	7.36%	6.53%	6.76%	7.21%	6.19%	63.85%	48%	16,710
San Isidro	23,965	34.00%	44.90%	78.90%	7.18%	7.60%	7.32%	7.87%	7.40%	6.63%	7.13%	7.08%	5.99%	64.21%	48%	11,503
San Borja	39,047	34.00%	44.90%	78.90%	7.21%	7.74%	7.14%	7.30%	7.06%	6.66%	7.22%	7.08%	5.96%	63.37%	48%	18,743
Surco	111,356	34.00%	44.90%	78.90%	6.97%	7.82%	7.73%	7.66%	7.44%	6.69%	6.94%	7.18%	6.07%	64.51%	48%	53,451
La Molina	49,583	34.00%	44.90%	78.90%	7.42%	8.12%	7.73%	7.84%	7.75%	6.86%	7.00%	6.59%	5.55%	64.86%	48%	23,800
Total	397,493															190,797

Nota: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2016.pdf>; <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>

Calculo del Marco Muestral

Tabla 26.

Calculo del Marco Muestral.

Calculo del marco muestral			
Distrito	Mercado Potencial 2018	% de cuota	Cuota distribuida
Jesús María	5,610	5,91%	23
Lince	4,437	4,67%	18
Pueblo Libre	6,502	6,85%	26
Magdalena	4,460	4,70%	18
San Miguel	10,517	11,08%	43
Miraflores	7,911	8,98%	35
San Isidro	5,446	6,18%	24
San Borja	8,873	10,08%	39
Surco	25,305	28,74%	111
La Molina	11,268	12,80%	49
Total	90,329	100,00%	385

Nota: A raíz de hallar el tamaño de la muestra, procedemos a hallar el número de mercado potencial que tendremos disponible. Información de número de Hogares obtenida de las <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>

4.1.3. Entrevistas a profundidad

Para la investigación exploratoria realizamos 3 entrevistas a profundidad:

Entrevista a profundidad 01

Tabla 27.

Entrevista a profundidad a un experto

Entrevista a profundidad a un experto			
Entrevistado	Experiencia	Fecha de entrevista:	Objetivo
Dueño del negocio. Walter Zúñiga Gómero.	Experiencia en el rubro: 8 años laborando en la industria de metal no ferroso. Actualmente trabajando en su propio negocio "Creaciones Metálicas JHOARY".	Domingo 02 de setiembre del 2018 a las 15:00 horas.	Conocer el procedimiento de fabricación y el costo promedio de producción de los accesorios metálicos no ferrosos, cuáles son los accesorios de mayor rotación y su apreciación en relación a las aplicaciones metálicas.
Sobre el negocio	Proceso de negocio	Distribución	Opinión sobre nuestro producto
Creaciones Metálicas "JHOARY", se encarga de producir accesorios de metal no ferrosos, entre ellos, llaveros, dijes, hebillas, placas para mascotas, medallas, collares, aplicaciones para la textilería y otros.	Sobre el proceso, inicio solicitando una matriz para la elaboración de las placas en base al metal Zamak, posteriormente pasa por un proceso de vulcanizado, fundido, centrifugado y finaliza en los baños galvánicos. Posteriormente, son pintados a mano, resinados y su integración de las argollas para el ser colgados en el cuello del can.	Nuestra empresa realiza sus ventas por los canales de distribución de tiendas de mascotas, veterinarias y otros. Asimismo, la demanda más alta se encuentra en las fechas festivas.	Es muy emotivo y une la parte artesanal y lo tecnológico, es muy interesante y espero que ese proyecto lo concreten, ya que es algo exclusivo y en este mercado hay trabajo para todos.

Nota: El video puede ser visualizado en el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?time_continue=304&v=pJIUJuLEvao

Entrevista a profundidad 02

Tabla 28.

Entrevista a profundidad al proveedor del insumo Zamak.

Entrevista a profundidad al proveedor del insumo Zamak			
Entrevistado	Experiencia	Fecha de entrevista	Objetivo
Dueño del negocio. Hernán Verde Flores.	Fundimed. Actualmente trabajando en su propio negocio.	Jueves 06 de setiembre del 2018 a las 20:00 horas.	Se busca conocer el precio, la demanda, el punto de venta, el nivel de competencia de los proveedores y su fuerza en el mercado, con respecto a los lingotes de Zamak 2.
Sobre el negocio	Costo de la producción y la demanda	Distribución	Recomendaciones
Fundimed se encarga de producir lingotes de Zamak 2, para aquellos clientes que se encuentran en el rubro de la fabricación de accesorios metálicos no ferrosos.	Los lingotes de Zamak 2, manejamos diferentes tipos de precios dependiendo el costo de los insumos para su fabricación (zinc, aluminio, magnesio y cobre), en relación a ello puede subir o bajar en promedio de 1 sol por kilogramo. Los lingotes de Zamak 2 se venden por kilos y a partir de 6 kilos para adelante, ya que cada lingote tiene ese peso a más. El costo por kilo es 15 Soles. En relación a la demanda de nuestros clientes, no realizamos alianzas, contratos, descuentos, promociones, ya que el costo de los insumos para su realización puede variar, pero mínimamente y nuestra calidad es buena. En cuanto a nuestras ventas de los lingotes, lo realizamos desde nuestra fábrica. Nuestras ventas se realizan al contado y generamos salidas regularmente durante el año, pero teniendo un pico más alto en las fechas festivas.	Nuestra empresa realiza entregas a domicilio a partir de 100 kilos de lingotes de Zamak 2 hacia adelante, para ello contamos con un stock suficiente para abastecer al cliente oportunamente. Con respecto al despacho se realiza desde la misma fábrica incluyendo el transporte sin costo alguno.	Actualmente para que un producto tenga un mejor acabado, lo recomendable es que tenga una buena centrifugada y un buen pulido, ya que a mayor tiempo de pulido obtendrá una mejor calidad.

Nota: El video puede ser visualizado en el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?time_continue=47&v=9sqDHJTq5RM

Entrevista a profundidad 03

Tabla 29.

Entrevista a profundidad al competidor.

Entrevista a profundidad al competidor		
Entrevistado	Fecha de entrevista:	Objetivo
Dueño del negocio Peregrino Jirón Vergara.	Miércoles 12 de setiembre del 2018 a las 20:00 horas.	Conocer las condiciones y negociaciones posibles para ingresar a los diversos canales.
Sobre el negocio	Demanda entre competidores	Recomendaciones
Fundición el Peregrino, se encarga de producir accesorios de metales no ferrosos, entre ellos, llaveros, dijes, hebillas, placas para mascotas, medallas, collares, aplicaciones para la textilería y otros .	En relación al negocio como competidor en el campo de los metales no ferrosos, existe mucha demanda por parte del mercado. En relación a los competidores influye bastante el capital y la mano de obra para poder satisfacer las solicitudes de los clientes, ya que mientras más personal tiene uno es mejor la producción, ya que la productividad hace nuestra tasa de crecimiento. Con respecto a la estacionalidad es regular durante el año, pero la demanda aumenta más en las fechas festivas, ya que se producen piezas textiles, llaveros, placas y otros. En cuanto al capital para competir con dicha demanda se requiere mínimo de 4 mil soles aproximadamente para comprar los insumos necesarios para cada área y como mínimo 8 personas para la mano de obra, muy a parte de las maquinarias, el pago a los empleados, el arrendamiento y otros. Sin embargo, hay algunas cosas que se pueden tercerizar, como por ejemplo las matrices y el diseño.	Actualmente para incursionar en este campo de la producción de accesorios metálicos no ferrosos, se recomienda tener un buen capital para poder adquirir las herramientas necesarias y la mano de obra para poder competir contra las grandes empresas y sobre todo que el producto tenga un buen acabado para brindarle al cliente la calidad que necesita.

Nota: El video puede ser visualizado en el siguiente enlace:
<https://www.youtube.com/watch?v=CbO5nOhXBlk&feature=youtu.be>

4.1.4. Focus Group

Focus Group 1

Tabla 30.

Participante del Focus Group 01.

Participante del Focus Group 01	
Nombre y Apellido	Zona donde residen
Norma Ugaz Córdova	Zona 6
Manuel Tejada Poblete	Zona 6
Aracely Saucedo Lara	Zona 7
Miguel Guevara	Zona 7
Walter Zúñiga Gomero	Zona 7
Vanessa Ormeño	Zona 6
Evelin Tello Pérez	Zona 6

Nota: La mayor cantidad de participantes fueron de la zona 6 con un NSE entre A y B.



Figura 20. Focus Group 01

Tabla 31.

Conclusiones Focus Group 01.

Conclusiones Focus Group 01		
Datos	Experiencia	Conclusiones
Fecha	Domingo 7 de septiembre	<ul style="list-style-type: none"> • Consideran de suma importancia el tema del material que no sea dañino para la salud. • Tienen una tendencia a comprar productos con diseño para sus perros, sobre todo si este le va a ayudar a identificarlo en caso de pérdida o robo. • Aunque consideran que los productos para perros a la actualidad lo realizan en diferentes materiales incluyendo la tecnología y que hay variedades de precios para elegir según su necesidad. • La frecuencia de compra aumenta en fechas festivas, ya que en esos picos uno puede realizar obsequios para aquellos amantes de los perros. • Entre los atributos más importantes que consideran al comprar la placa personalizada se encuentra en el diseño personalizado pintado a mano a colores. • También reconocen que existen diferencias entre otros productos que no se encuentran personalizados, es decir los productos genéricos. • El material es otro atributo que tienen en cuenta al comprarlo, entre las cuales se mencionaron que debe ser duradero hasta un cierto tiempo. • La presentación de la placa depende de donde uno lo va a comprar, este puede ser en bolsita o cajita, pero ello incluye un costo adicional en donde lo adquieres. • Mayoritariamente comprar sus productos para sus perros en los centros comerciales, en las veterinarias y en las tiendas para mascotas. • Consideran muy importante el tema del acceso a la información para poder ayudar a identificar al perro en todos los sentidos, salud, pérdida, robo, etc. • A la mayoría de las personas les agradó el logo, ya que muestra el amor de dos mascotas en el isotipo como tal.
Participantes	2018.	
Residencia de los participantes	Hombres y mujeres mayores de 20 años. Zonas 6/7	
Nivel socioeconómico	A y B	
Duración	1 hora	
Objetivo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Identificar el perfil del cliente que compraría la placa personalizada. ✓ Reconocer atributos más valorados, características y variables al elegir. ✓ Validar y evaluar la aceptación de la placa personalizada elaborada a base de Zamak. 	

Nota: El video puede ser visualizado en el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?v=HR9LMej_VZQ&feature=youtu.be

Focus group 2

Tabla 32.

Participante del Focus Group 02.

Participantes del Focus Group 02	
Nombre y Apellido	Zona donde residen
Jonatán Morocho	Zona 6
Aracely Saucedo Lara	Zona 7
Martin Pacheco	Zona 7
Miguel Guevara	Zona 7
Walter Zúñiga Gomero	Zona 7
Vanessa Ormeño	Zona 6
Alexander Morocho	Zona 6
José Salvador Llerena	Zona 7

Nota: La mayor cantidad de participantes fueron de la zona 7 con un NSE entre A y B.



Figura 21. Focus Group 2

Tabla 33.

Conclusiones Focus Group 02.

Conclusiones Focus Group 02		
Datos	Experiencia	Conclusiones
Fecha	12/09/2018	Hombres y
Participantes	mujeres mayores de 20 años	
N° de	8	
Participantes	Zona 6 y 7	
Residencia	1 hora	
de los	✓ Conocer el perfil del cliente	
participantes	con los accesorios para	
Duración	mascotas	
	✓ Determinar si las mascotas de los encuestados usan placa.	
	✓ Identificar qué tipo de placa usan sus mascotas	
	✓ Conocer si conocen las placas Identificadoras.	
	✓ Conocer opiniones sobre la Geolocalización de sus mascotas a través del código QR	
	✓ Identificar características y aspectos positivos del producto.	
	✓ Impacto del producto a los invitados.	
	✓ Revisión del empaque de venta del producto.	
	✓ Sugerencias y Recomendaciones.	
		<ul style="list-style-type: none"> • Mencionan que es importante para los dueños que sus perros cuenten con una placa de identificación. • Tienen una tendencia a comprar productos con diseño para sus perros, sobre todo si este le va a ayudar a identificarlo en caso de pérdida o robo. • Consideran que el material es indistinto y que en algunos casos no les han puesto placa por falta de interés y consideran importante e innovador que cuente con tecnología de ubicación. <p>La frecuencia de compra lo ven indistinto ya que suponen que el material es duradero, pero toman en cuenta que sus mascotas tienden a morderlo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entre los atributos más importantes que consideran al comprar la placa personalizada se encuentra en el diseño personalizado pintado a mano a colores. • El material es otro atributo que tienen en cuenta al comprarlo, entre las cuales se mencionaron que debe ser duradero hasta un máximo de 1 año, pero en el caso de los perros hiperactivos la frecuencia de compra es mayor. • Consideran un atributo muy importante el Identificador QR para poder geo localizar a sus perros. • A la mayoría de las personas les agradó el logo, ya que muestra el amor de dos mascotas en el isótopo como tal. • Mayormente compran sus accesorios para sus perros, en las veterinarias y en las tiendas para mascotas. <p>Se presentó la placa en una bolsa en papel Kraft diseñado el cual indicaron que les parecía atractivo y tenía mejor presentación que los que vienen empaquetados</p>

Nota: El video puede ser visualizado en el siguiente enlace:
https://www.youtube.com/watch?v=HR9LMej_VZQ&feature=youtu.be

4.1.5. Encuestas

Tema: “Placa personalizada con identificación Qr para su perro”.

Técnica de recolección de datos: Encuesta Online.

Instrumento: Aplicación de Cuestionario a través de la herramienta Google Docs.

Encuestas Brutas: 480.

Encuestas Efectivas: 385

Tamaño de la muestra y composición de la muestra: Utilizaremos una muestra de 385 encuestas efectivas a personas que residan en los distritos Jesús María (23), Lince (18), Pueblo Libre (26), Magdalena (18), San Miguel (43), Miraflores (35), San Isidro (24), San Borja (39), Surco (111) y La Molina (49) en las Zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana que cuenten con mascotas y cumplan los criterios mencionados.

- **Encuestas a jefes de familia:**

Presentación: Somos un grupo de estudiantes de la universidad San Ignacio de Loyola, y la presente encuesta forma parte de un trabajo de investigación para la realización de un proyecto de inversión que se dedicará a la cremación de mascotas. Atendiendo principalmente a los segmentos de la población A y B.

A continuación, presentaremos 21 preguntas, agradecemos de antemano su colaboración para recopilar información respecto a sus preferencias y la mejor manera de brindar un servicio acorde con sus necesidades y las del mercado al que nos dirigimos.

Sección 1: Perfil del cliente

1.1 ¿Qué edad tiene usted?

Tabla 34.

Encuestas a Personas - Pregunta 1.

Encuesta a personas – pregunta 01		
Edad	Numero de Encuestas	%
20-29	89	18.54%
30-39	125	26.04%
40-49	80	16.67%
50-60	105	21.88%
60-64	41	8.54%
Otros (fin de la encuesta)	40	8.33%
Total	480	100.00%

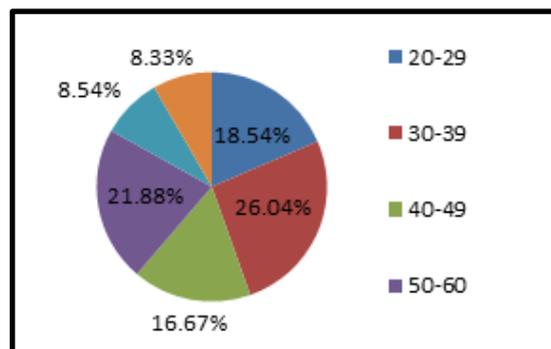


Figura 22. Encuestas Personales - Pregunta 1.

Como se observa en la tabla 34, en cuanto a las edades se puede apreciar una mayoría en personas que tienen entre 30 y 39 años con un 26.04% y una minoría en las de 60 a 64 años con un 8.54%.

1.2 Estado civil

Tabla 35.

Encuestas a Personas - Pregunta 2.

Encuesta a Personas – Pregunta 02		
Estado Civil	Número de Encuestas	%
Soltero	235	53.30%
Casado	165	37.40%
Viudo	8	1.90%
Divorciado	33	7.40%
Total	440	100.00%

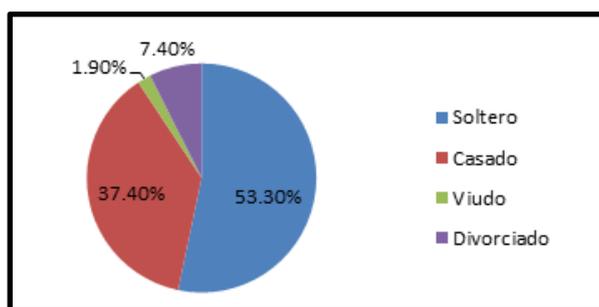


Figura 23. Encuestas Personales - Pregunta 2.

Como se observa en la tabla 35, podemos observar una mayoría de personas solteras(os) con un 53.30%, seguido de casadas(os) con un 37.40%.

1.3 ¿Tiene perros en su hogar?

Tabla 36.

Encuestas a Personas - Pregunta 3.

Encuesta a personas – Pregunta 03		
# Perros en hogares	Número de Encuestas	%
Si	428	97.20%
No (fin de la encuesta)	12	2.80%
Total	440	100.00%

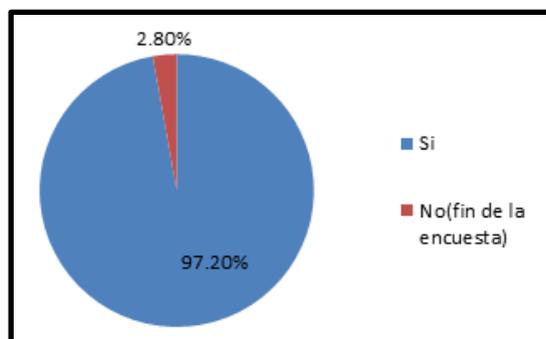


Figura 24. Encuestas Personales - Pregunta 3.

Como se puede apreciar en la tabla 36, el 97.20% tiene al menos un perro y sólo el 2.80% de los encuestados no tienen canes en su hogar.

1.4 ¿En qué distrito vive?

Tabla 37.

Encuestas a Personas - Pregunta 4.

Encuestas a Personas – Pregunta 04		
Distrito	Número de Encuestas	%
Jesús María	23	5.37%
Lince	18	4.21%
Pueblo Libre	26	6.07%
Magdalena	18	4.21%
San Miguel	43	10.05%
Miraflores	35	8.18%
San Isidro	24	5.61%
San Borja	39	9.11%
Surco	111	25.93%
La Molina	49	11.45%
Otros (fin de la encuesta)	43	10.05%
Total	428	100.00%

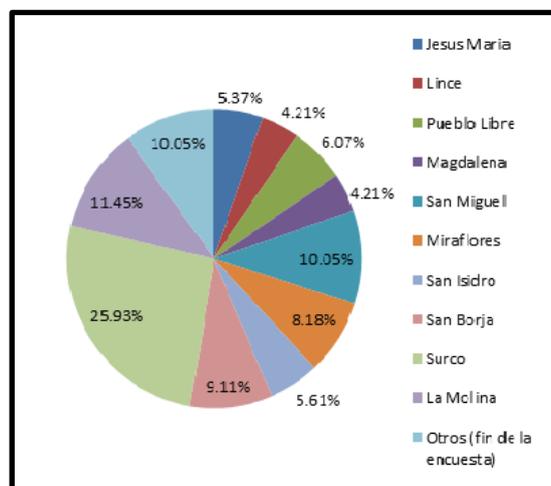


Figura 25. Encuestas Personales - Pregunta 4.

En la tabla 37 podemos observar que del total de las encuestas realizadas tenemos en primer lugar al distrito de Surco con un 25.93%, en segundo lugar se encuentra La Molina con un 11.45% y el distrito de San Miguel con un 10.05% de la población.

1.5 ¿Cuál es el ingreso mensual que percibe?

Tabla 38.

Encuestas a Personas - Pregunta 5.

Encuesta a Personas – Pregunta 05		
Ingreso Mensual	Número de Encuestas	%
a) 4200-7300	246	63.90%
b) 7300-14200	99	25.70%
c) 14200 a más	40	10.40%
d) Otros (fin de la encuesta)	0	0%
Total	385	100.00%

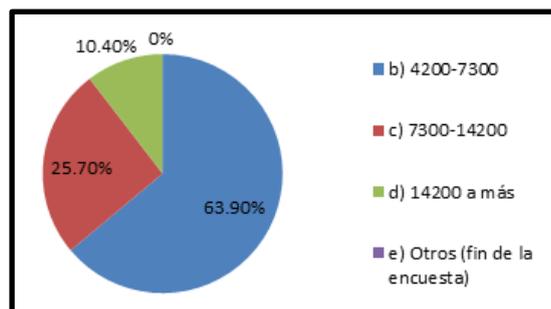


Figura 26. Encuestas Personales - Pregunta 5.

Podemos apreciar en la tabla 38 que un 63,90% de las personas percibe por lo menos un ingreso mensual de S/. 4200.

Sección 2: Perfil del consumidor

1.6 ¿Cuántos perros tiene en su hogar?

Tabla 39.

Encuestas a Personas - Pregunta 6.

Encuesta a Personas – Pregunta 06		
# Perros Por Hogar	Número de Encuestas	%
1	289	75.00%
2	78	20.20%
3	18	4.80%
4	0	0.00%
Total	385	100.00%

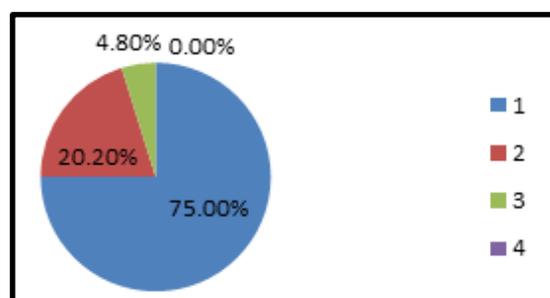


Figura 27. Encuestas Personales - Pregunta 6.

Como se muestra en la tabla 35 un 75% de las familias encuestadas cuenta con al menos un perro y un 4,80% con 3.

1.7 ¿De qué raza es tu perro?

Tabla 40.

Encuestas a Personas - Pregunta 7.

Encuesta a Personas – Pregunta 07		
Raza	Número de Encuestas	%
Labrador	49	12.8%
Pastor Alemán	21	5.4%
Poodle	33	8.5%
Chihuahua	45	11.7%
Golden Retiever	39	10.3%
Yorkshire Terrier	9	2.4%
Dachshund	21	5.5%
Beagle	46	12.0%
Boxer	42	10.8%
Schnauzer	61	15.8%
Otros	19	4.9%
Total	385	100.00%

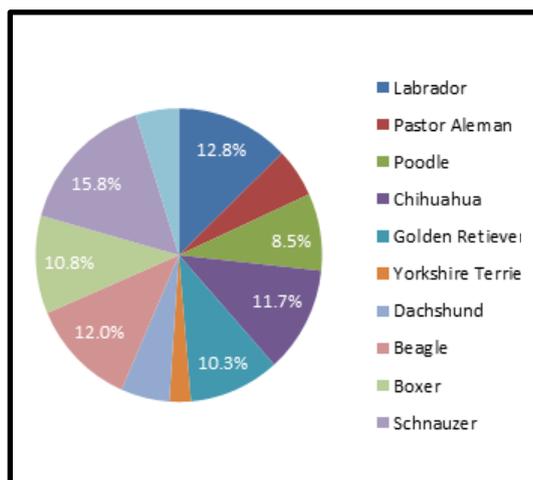


Figura 28. Encuestas Personales - Pregunta 7.

En la tabla 40 se observa que el Schnauzer representa el 15.8% de la población de canes entre las zonas 6 y 7, seguido por el Labrador con un 12.8%, el Beagle con un 12%, el Chihuahua con un 11.7% y el Golden Retriever con un 10.3%, estas serán las razas representativas para empezar con nuestro producto.

1.8 ¿Tu perro tiene placa de identificación?

Tabla 41.

Encuestas a Personas - Pregunta 8.

Encuestas a Personas – Pregunta 08		
Tiene Placa De Identificación	Número de Encuestas	%
Si	374	97.10%
No	11	2.90%
Total	385	100.00%

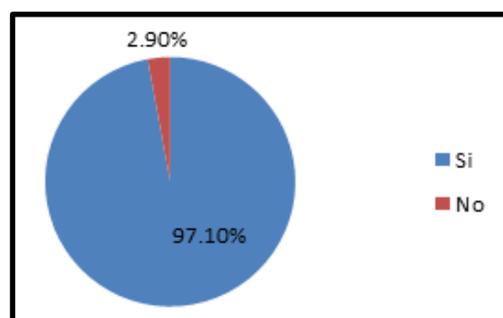


Figura 29. Encuestas Personales - Pregunta 8.

Como se puede apreciar en la tabla 41, el 97.10% de canes cuenta con placa de identificación, siendo la placa en forma de hueso el 83.70% y solo el 2.90% no tienen placas.

1.9 ¿Qué tipo de placa tiene tu perro?

Tabla 42.

Encuestas a Personas - Pregunta 9.

Encuesta a Personas – Pregunta 09		
Tipo de placa	Número de Encuestas	%
Forma de hueso	322	83.70%
Forma de la raza del perro	4	1.90%
Placa sin información	44	11.50%
Sin placa	15	3.80%
Total	385	100.00%

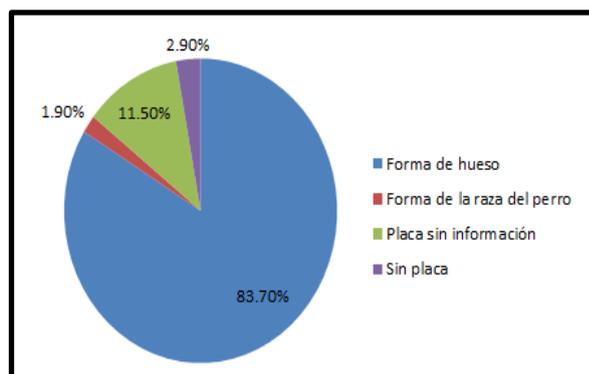


Figura 30. Encuestas Personales - Pregunta 9

Como se puede apreciar en la tabla 42, el 83.70% de las personas encuestadas tienen las placas en forma de hueso, mientras que solo el 1,90% tiene placas con la forma de la raza del perro.

1.10 ¿Dónde adquiere su placa de su perro?

Tabla 43.

Encuestas a Personas - Pregunta 10.

Encuestas a Personas – Pregunta 10	
Lugar de venta	%
Tiendas para mascotas	54.43%
Supermercados	10.29%
Veterinarias	33.11%
Mercado tradicional	2.18%
Bodega tradicional	0.00%
Total	100.00%

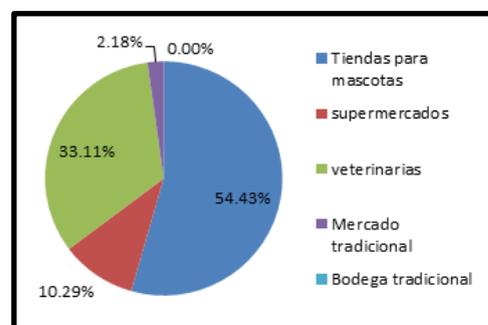


Figura 31. Encuestas Personales - Pregunta 10

Como se muestra en la tabla 43, los encuestados indicaron su preferencia de compra de placas en tiendas para mascotas con un 54.43% y en veterinarias con un 33.11%.

1.11 ¿Qué atributo de la placa consideras más importante? (materia y rango).

Tabla 44.

Encuestas a Personas - Pregunta 11.

Encuestas a Personas – Pregunta 11						
	1	2	3	4	5	Total
Material	8%	7%	24%	28%	33%	100%
Precio	8%	13%	21%	36%	22%	100%
Diseño	6%	32%	19%	24%	19%	100%
Saludable	0%	0%	22%	35%	42%	100%
Marca	43%	27%	18%	4%	8%	100%

¿Qué atributo de la placa consideras más importante? (materia y rango)

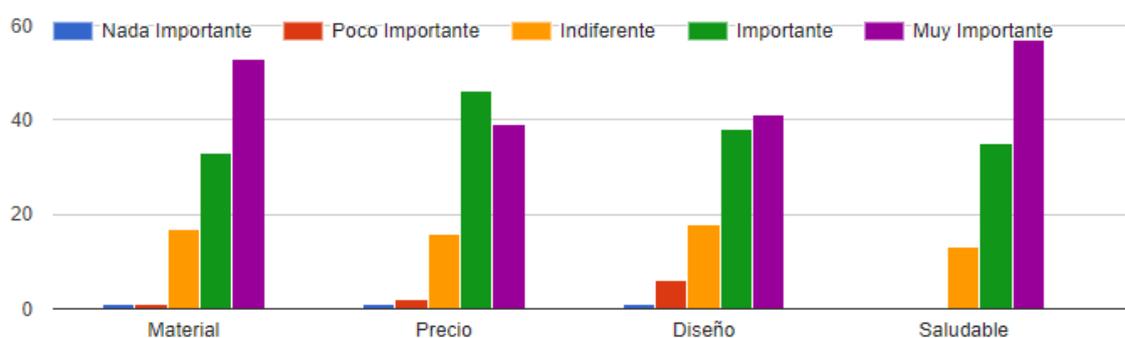


Figura 32. Encuestas Personales - Pregunta 11

Como se muestra en la tabla 44, el 42% considera como muy importante que el producto sea saludable, siendo la marca no tan importante con un 8%.

1.12 ¿Estaría dispuesto a probar un producto diferente e innovador para su mascota?

Tabla 45.

Encuestas a Personas - Pregunta 12.

Encuesta a Personas – Pregunta 12		
	Número de Encuestas	%
Si	329	85.50%
No (fin de la encuesta)	56	14.50%
Total	385	100.00%

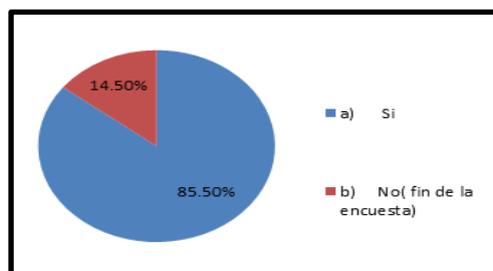


Figura 33. Encuestas Personales - Pregunta 12

Como se puede observar en la tabla 45, el 85.50% de los encuestados estarían dispuestos a probar un producto diferente e innovador.

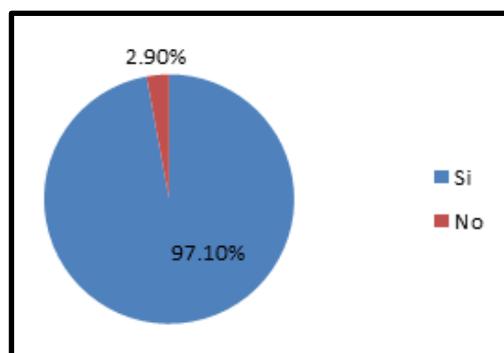
Sección 3: validación del producto

1.13 ¿Estaría dispuesto a comprar la placa doble personalizada con la forma de la raza del perro pintada a mano y que cuente con identificador QR que geolocaliza a su perro?

Tabla 46.

Encuestas a Personas - Pregunta 13.

Encuesta a Personas – Pregunta 13		
	Número de Encuestas	%
Si	319	97.1%
No	10	2.9%
Total	329	100.00%



Pregunta 13

Como se puede apreciar en la tabla 46, El 97.10% de los encuestados estarían dispuestos a probar nuestro producto, mientras que solo un 2.9% no lo harían.

1.14 ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por la doble placa cromada y resinada con los atributos según lo descrito?

Tabla 47.

Encuestas a Personas - Pregunta 14.

Encuestas a Personas – Pregunta 14	
Precio	%
50-59.90 soles	23.73%
60-69.90 soles	28.81%
70-79.90 soles	22.50%
80-89.90 soles	13.50%
90 a más soles	11.46%
Total	100.00%

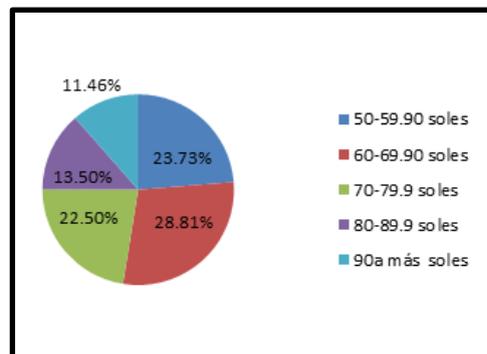


Figura 35. Encuestas Personales - Pregunta 14

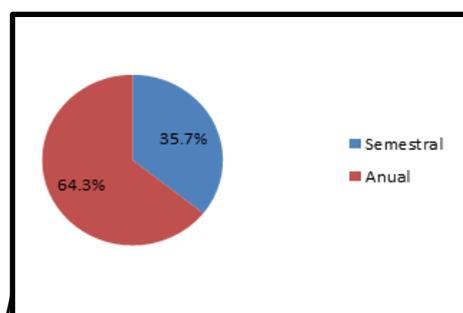
Como se muestra en la tabla 47, el 23,73% de las personas encuestadas indicaron que estaban dispuestas a pagar entre S/ 50.00 y S/ 59.90 y un 11,46% indicó que pagarían más de S/. 90.00 soles.

1.15 ¿Con que frecuencia comprarías la placa para perros?, teniendo en cuenta que la vida media de cada placa oscila entre 6 meses y 1 año.

Tabla 48.

Encuestas a Personas - Pregunta 15.

Encuesta a Personas – Pregunta 15	
Frecuencia	%
Semestral	35.7%
Anual	64.3%
Total	100.00%



Pregunta 15.

Como se muestra en la tabla 48, los encuestados manifestaron una frecuencia de consumo semestral en un 35.7% y anual en un 64.3%.

1.16 ¿Cuántas unidades adquirirías en cada ocasión de compra?

Tabla 49.

Encuestas a Personas - Pregunta 16.

Encuestas a Personas – Pregunta 16	
Número de placas	%
1	67.00%
2	28.00%
3	4.80%
4	0%
Total	100.00%

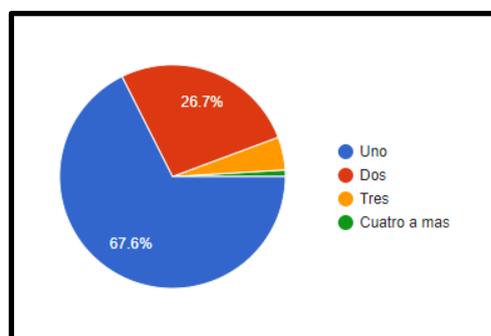


Figura 37. Encuestas Personales - Pregunta 16.

Como se muestra en la tabla 49, un 67% de personas estarían dispuestos(as) a comprar una placa, mientras que un 4,80% compraría 3 placas en cada ocasión de compra.

1.17 ¿Qué factores lo motivarían a usted a comprar nuestro producto?

Tabla 50.

Encuestas a Personas - Pregunta 17.

Encuestas a Personas – Pregunta 17						
	1	2	3	4	5	Total
Calidad del material	0.00%	0.99%	18.81%	27.72%	52.48%	100.00%
Precio	0.99%	2.97%	16.83%	42.57%	36.63%	100.00%
Diseño	0.98%	3.92%	13.73%	43.14%	38.24%	100.00%
Recomendación	11.88%	9.90%	14.85%	14.85%	48.51%	100.00%
Pérdida de la mascota	0.00%	0.96%	0.00%	25.00%	74.04%	100.00%
Innovación	0.00%	8.82%	14.71%	16.67%	59.80%	100.00%

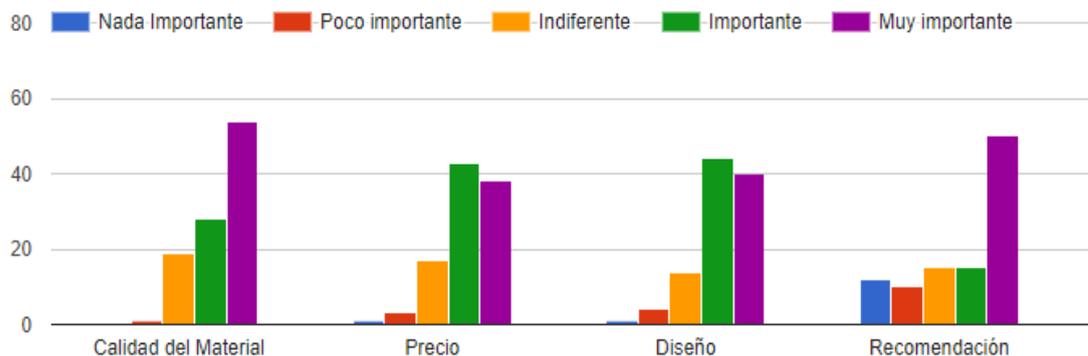


Figura 38. Encuestas Personales - Pregunta 17.

Como se muestra en la tabla 50, el factor “pérdida de mascota” es el más importante para la motivación de compra del producto con un 74.04%.

1.18 ¿Qué tan valorado para usted son las características y precio del producto?

Tabla 51.

Encuestas a Personas - Pregunta 18.

Encuesta a Personas – Pregunta 18						
	1	2	3	4	5	Total
Características	1.92%	0.96%	6.73%	45.19%	45.19%	100.00%
Precio	1.92%	1.92%	10.58%	38.46%	47.12%	100.00%

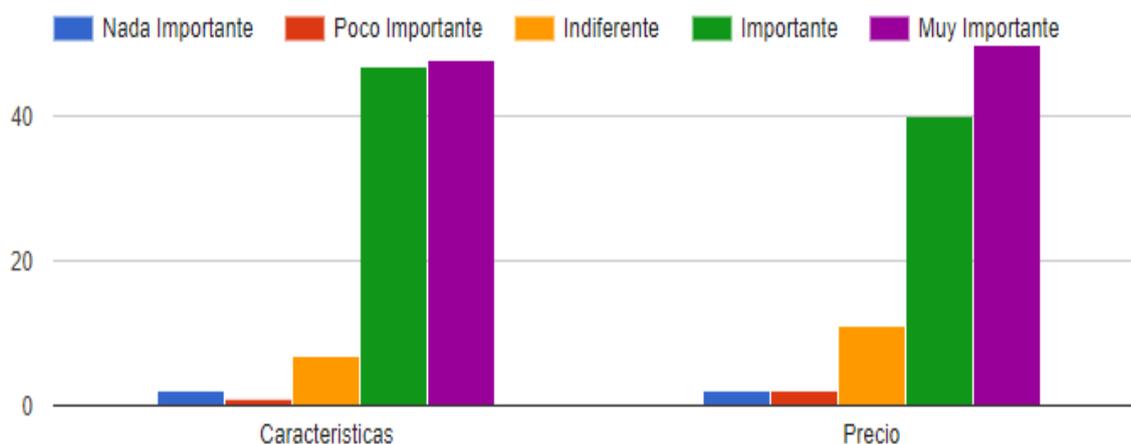


Figura 39. Encuestas Personales - Pregunta 18.

Como se muestra en la tabla 51, un 45,19% considera importante las características de nuestro producto y un 47,12% considera adecuado el precio.

1.19 ¿En qué lugar preferirías adquirir la doble placa cromada y resinada?

Tabla 52.

Encuestas a Personas - Pregunta 19.

Encuesta a Personas – Pregunta 19	
Lugar de venta	% de la encuesta
Tiendas Mascotas	42.3%
Supermercados	18.1%
Veterinarias	37.9%
Mercado Tradicional	1.1%
Bodega tradicional	1%
Otros	0%
Total	100.00%

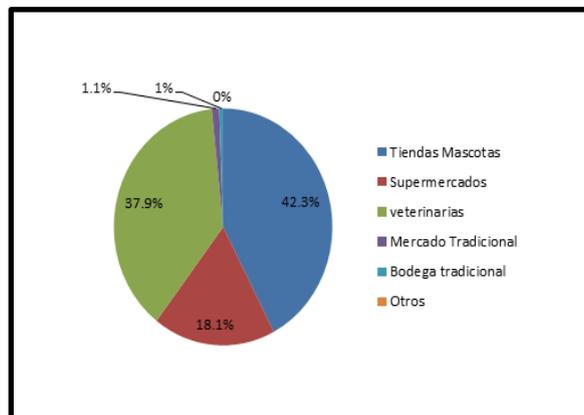


Figura 40. Encuestas Personales - Pregunta 19.

Como se muestra en la tabla 52, el lugar preferido de los encuestados para obtener una de nuestras placas son las tiendas para mascotas y veterinarias con un 42,3% y 37,9% respectivamente.

1.20 ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de nuestros productos?

Tabla 53.

Encuestas a Personas - Pregunta 20.

Encuestas a Personas – Pregunta 20	
Medios	%
Página web	37.82%
Redes Sociales	40.42%
Blogs	2.59%
Volantes	2.59%
Panel publicitario	4.66%
SMS	0.52%
WhatsApp	7.77%
Teléfono	0.00%
E-mail	3.63%
Total	100.00%

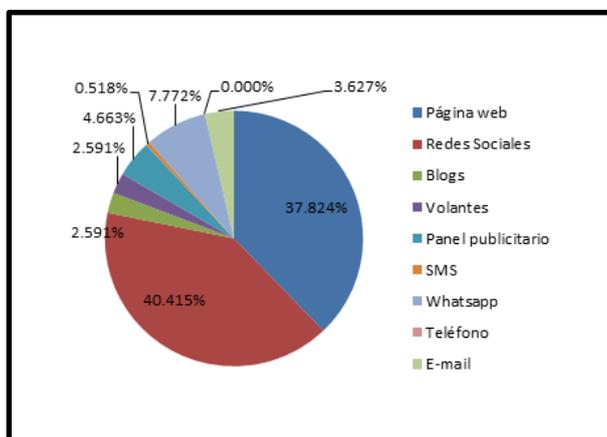


Figura 41. Encuestas Personales - Pregunta 20.

Como se muestra en la tabla 53, el medio preferido por los encuestados para conocer nuestra propuesta es por Redes Sociales siendo un 40.415%, seguido por páginas web con 37.824%.

1.21 ¿Qué opina del producto?

Tabla 54.

Encuestas a Personas - Pregunta 21.

Encuesta a Personas – Pregunta 21	
Calificación	%
Bueno	100.00%
Regular	0%
Malo	0%
Total	100.00%

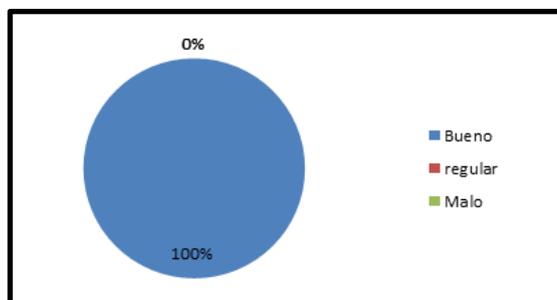


Figura 42. Encuestas Personales - Pregunta 21

Como se muestra en la tabla 54, el 100% de los encuestados consideró como “bueno” a nuestro producto.

4.2. Demanda y oferta

4.2.1. Estimación del mercado potencial.

Para hallar el mercado potencial se procede a multiplicar la población proyectada 2019-2023 por cada factor sociodemográfico, obteniéndose.

$$\text{Mercado Potencial} = \text{Población Proyectada} * \text{NSE en \%} * \text{Edad en \%} * \text{\%Tenencia de Canes}$$

Según nuestro índice el cálculo de los mercados empieza desde la proyección de la población. Para esto procederemos a proyectarla con alguno de los métodos sugeridos (no es el único) en nuestro material educativo, Resumen de población proyectadas del 2019 al 2023.

Tabla 55.

Perú: Población proyectada en hogares.

Distrito	Población proyectada en hogares				
	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	5.795	5.986	6.184	6.388	6.599
Lince	4.434	4.581	4.732	4.888	5.049
Pueblo Libre	6.547	6.763	6.986	7.216	7.454
Magdalena	4.452	4.599	4.751	4.908	5.069
San Miguel	10.688	11.041	11.405	11.781	12.170
Miraflores	8.696	8.983	9.279	9.585	9.902
San Isidro	6.020	6.218	6.423	6.635	6.854
San Borja	9.680	10.000	10.329	10.67	11.022
Surco	28.104	29.031	29.988	30.977	31.999
La Molina	12.581	12.996	13.424	13.867	14.325
Mercado Potencial en personas (dueños de canes)	96.997	100.198	103.501	106.92	110.443

4.2.2. Estimación del mercado disponible.

El mercado disponible son las personas que estarían dispuestas a consumir un producto con características similares al que ofrece el proyecto, por ende, es escogen las preguntas filtro de la sección (perfil del consumidor) de la encuesta y se procede al siguiente cálculo:

$$\text{Mercado Disponible} = \text{Mercado Potencial} * \text{Factor mercado disponible}$$

Para hallar el factor del mercado disponible se procede a considerar las

siguientes preguntas filtro:

PERFIL DEL CONSUMIDOR

¿Estaría dispuesto a probar un producto diferente e innovador para su mascota?

Tabla 56.

Total de encuestas.

Total de encuesta		
		Total
Si	329	85,50%
No (fin de la encuesta)	56	14,50%
Total	385	100,00%
Factor mercado disponible	85,50%	

Para hallar el mercado disponible se procedió a multiplicar el mercado potencial por el factor de mercado disponible que en este caso es 85.5%.

Tabla 57.

Mercado disponible en dueño de canes.

Mercado disponible en dueños de canes					
Distrito	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	4.955	5.118	5.287	5.462	5.642
Lince	3.791	3.917	4.046	4.179	4.317
Pueblo Libre	5.598	5.782	5.973	6.17	6.373
Magdalena	3.806	3.932	4.062	4.196	4.334
San Miguel	9.138	9.44	9.751	10.073	10.405
Miraflores	7.435	7.68	7.934	8.195	8.466
San Isidro	5.147	5.316	5.492	5.673	5.86
San Borja	8.276	8.55	8.831	9.123	9.424
Surco	24.029	24.822	25.64	26.485	27.359
La Molina	10.757	11.112	11.478	11.856	12.248
Mercado Disponible en dueños de canes	82.932	85.669	88.494	91.412	94.428

4.2.3. Estimación del mercado efectivo.

Recordar que el Mercado efectivo está dividido en 2 (Mercado Efectivo General y Mercado Efectivo Especifico).

Mercado Efectivo General:

Lo conforman las personas que van a comprar el producto, pero no necesariamente van a pagar el producto que ofrece el proyecto, por ende, se suele escoger las preguntas de la sección 3 (validación del producto) de la encuesta que darán pie a hallar el factor de disposición de compra y el factor precio.

$$\text{Mercado Efectivo general} = \text{Mercado Disponible} * \text{Factor disposición de compra}$$

VALIDACIÓN DEL PRODUCTO

¿Estaría dispuesto a comprar la placa doble personalizada con la forma de la raza del perro pintada a mano y que cuente con identificador QR que geo localiza a su perro?

Tabla 58.

Factor disponible de compra.

Factor disponible de compra				
		Total	Peso	Ponderado
Si	310	97,1%	100,00%	97,1%
No	10	2,9%	0,00%	0,00%
Total	329	100,00%		97,1%

Factor disposición de compra	97,1%
-------------------------------------	--------------

Tabla 59.

Mercado efectivo general en personas.

Mercado efectivo general en personas					
Distrito	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	4.811	4.97	5.134	5.304	5.478
Lince	3.681	3.803	3.929	4.058	4.192
Pueblo Libre	5.436	5.614	5.8	5.991	6.188
Magdalena	3.696	3.818	3.944	4.074	4.208
San Miguel	8.873	9.166	9.468	9.781	10.103
Miraflores	7.219	7.457	7.704	7.957	8.22
San Isidro	4.998	5.162	5.333	5.508	5.69
San Borja	8.036	8.302	8.575	8.858	9.151
Surco	23.332	24.102	24.896	25.717	26.566
La Molina	10.445	10.79	11.145	11.512	11.893
Mercado Efectivo general en personas	80.527	83.185	85.928	88.761	91.690

Mercado efectivo por presentación o específico:

Lo conforman las personas que van a comprar el producto y pagarían por el producto que ofrece el proyecto.

Mercado efectivo por presentación= Mercado efectivo general* Factor precio

Luego procedemos a hallar el factor precio con la siguiente pregunta:

¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por la doble placa cromada y resinada con los atributos según lo descrito?

Tabla 60.

Precios de placa según encuesta.

Precios de placa según encuesta	
Precio	%
50-59.90 soles	23,73%
60-69.90 soles	18,81%
70-79.9 soles	32,50%
80-89.9 soles	13,50%
90a más soles	11,46%
Total	100,00%
Factor precio	57,46%

Se procede a escoger los rangos de precio que obedecen el precio sugerido en el Focus y entrevistas. En este caso el precio sugerido era 70, por ende, se seleccionan los tres últimos rangos y la suma de estos será el factor precio (57.46%),

Una vez hallado se multiplica el mercado efectivo general por el factor precio (57.46%), resultando.

Tabla 61.

Total Mercado efectivo en dueños de canes.

Total mercado efectivo en dueños de canes					
Distrito	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	2.765	2.856	2.950	3.047	3.148
Lince	2.115	2.185	2.257	2.332	2.409
Pueblo Libre	3.123	3.226	3.333	3.442	3.556
Magdalena	2.124	2.194	2.266	2.341	2.418
San Miguel	5.098	5.267	5.440	5.620	5.805
Miraflores	4.148	4.285	4.427	4.572	4.723
San Isidro	2.872	2.966	3.064	3.165	3.270
San Borja	4.617	4.770	4.927	5.090	5.258
Surco	13.407	13.849	14.305	14.777	15.265
La Molina	6.002	6.200	6.404	6.615	6.834
Total Mercado efectivo en dueños de canes	46.271	47.798	49.373	51.001	52.686

Nota: Personas dueños de canes que comprarían y pagarían por el producto.

4.2.4. Estimación del mercado objetivo.

El mercado objetivo son las personas que captará el producto, recordemos que no podremos atender a todas las personas del mercado efectivo por la capacidad de planta que es limitada, por ende, escogeremos un % muy pequeño del mercado efectivo en base a dos metodologías (recordación de marca o Pareto).

$$\text{Mercado Objetivo} = \text{Mercado Efectivo} * \text{Tasas de mercado objetivo}$$

Tomaremos en cuenta que el 80% del mercado ya estaría siendo copado por productos sustitutos y que del 20% restante se procederá a escoger un 25% conservador.

Tasa de mercado objetivo 2019(50% del 20%)	=	10,0%
---	---	--------------

Esta tasa crecería geoméricamente al incremento de los productos innovadores para mascotas en los dos últimos años.

Crecimiento anual promedio	10%
-----------------------------------	------------

Tabla 62.

Tasas de mercado objetivo.

Tasas de mercado objetivo					
	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Tasas de mercado objetivo	10,00%	11,%	12,10%	13,31%	14,64%

Tabla 63.

Total mercado objetivo en dueño de canes.

Total mercado objetivo en dueño de canes					
Distrito	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	277	314	357	406	461
Lince	212	240	273	310	353
Pueblo Libre	312	355	403	458	521
Magdalena	212	241	274	312	354
San Miguel	510	579	658	748	850
Miraflores	415	471	536	609	691
San Isidro	287	326	371	421	479
San Borja	462	525	596	677	770
Surco	1341	1523	1731	1967	2235
La Molina	600	682	775	880	1001
Total mercado objetivo en dueños de canes	4.028	4.574	5.199	5.908	6.714

Nota: Nuestro mercado objetivo crece favorablemente en relación a nuestro proyecto.
Adaptado de: <https://gestion.pe/tendencias/tecnologia-llega-mercado-mascotas-peruano-122848>

4.2.5. Frecuencia de compra.

Una vez hallado el número de personas al cual le venderemos, procedemos a hallar las veces al año y la cantidad en cada ocasión de compra, para luego cuantificar la demanda.

Es por esto que seleccionamos dos preguntas de la encuesta:

- ¿Con que frecuencia comprarías la placa para perros?, teniendo en cuenta que la vida media de cada placa oscila entre 6 meses y 1 año

Tabla 64.

Frecuencia de compra de placa de canes.

Frecuencia de compra de placa de canes			
	Veces al año	%	Veces ponderado
Semestral	2	35,70%	0,714
Anual	1	64,30%	0,643
Total		100,00%	1,357 veces al año

- ¿Cuántas unidades adquirirías en cada ocasión de compra? asumiendo que se le comprara 1 placa a cada perro.

Tabla 65.

Unidades de compra de placa.

Unidades de compra de placa		
Número de placas	%	Placas ponderado en cada ocasión de compra
1	67%	0,67
2	28,00%	0,56
3	4,80%	0,144
4	0%	0
	100%	1,374 Placas en cada ocasión de compra

Placas compradas anuales promedio	1,86	placas al año
--	-------------	----------------------

2 placas al año por persona.

4.2.6. Cuantificación anual de la demanda.

Para hallar la demanda del producto se procede a multiplicar el mercado objetivo por la frecuencia ponderada obteniéndose:

Tabla 66.

Demanda del producto.

Demanda del producto					
Distrito	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Jesús María	516	585	666	757	860
Lince	395	447	509	578	658
Pueblo Libre	582	662	751	854	971
Magdalena	395	449	511	582	660
San Miguel	951	1.080	1.227	1.395	1.585
Miraflores	774	878	999	1.135	1.288
San Isidro	535	608	692	785	893
San Borja	861	979	1.111	1.262	1.436
Surco	2.500	2.840	3.227	3.668	4.167
La Molina	1.119	1.272	1.445	1.641	1.866
Total unidades a distribuir	8.629	9.800	11.139	12.656	14.385

Tabla 67.

Raza de perros.

Raza de perros	
Raza	%
Labrador	12,80%
Pastor Alemán	5,40%
Poodle	8,50%
Chihuahua	11,70%
Golden Retiever	10,25%
Yorkshire Terrier	2,40%
Dachshund	5,50%
Beagle	12,00%
Boxer	10,80%
Schnauzer	15,80%
Otros	4,85%
Total	100,00%

Luego procedemos a desagregarlo por razas, Solo escogeremos las 5 razas más preponderantes para efectos del proyecto

Tabla 68.

Raza de perros más preponderantes.

Raza de perros más preponderantes		
Raza de canes	%	Redistribución
Schnauzer	15,80%	25,26%
Beagle	12,00%	19,18%
Labrador	12,80%	20,46%
Chihuahua	11,70%	18,71%
Golden Retiever	10,25%	16,39%
Total	62,55%	100,00%

Tabla 69.

Placas de cada modelo de raza que se va a producir.

Placas de cada modelo de raza que se va a producir					
Tipo de placa	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	2180	2475	2814	3197	3634
Placas Beagle	1655	1880	2137	2428	2760
Placas Labrador	1766	2005	2279	2590	2944
Placas Chihuahua	1614	1833	2083	2367	2691
Placas Golden Retriever	1414	1606	1825	2074	2357
Total	8629	9799	11138	12656	14386

4.2.7. Estacionalidad.

Debido a que en realidad no existe una estacionalidad propiamente dicha para el producto, se procede a repartir el porcentaje de todo el año uniformemente en todas las estaciones del año, excepto en el primer año, en el cual haremos una redistribución debido a que se estima que el reconocimiento de la marca será algo débil hasta el segundo semestre del primer año operación. Esto se puede apreciar en la siguiente tabla.

Tabla 70.

Estacionalidad trimestral.

Estacionalidad trimestral		
Estación	Estacionalidad trimestral	Estacionalidad castigada año 2019
Verano	25.00%	17.50%
Otoño	25.00%	21.25%
Invierno	25.00%	26.25%
Primavera	25.00%	35.00%
Total	100.00%	100.00%

	Peso	Distribución de la estacionalidad restante	
Invierno	3.000	42.86%	26.25%
Primavera	4.000	57.14%	35.00%
	7.000		61.25%

Tabla 71.

Estacionalidad en trimestres.

Año	Verano (enero-marzo)	Otoño (abril-junio)	Invierno (Julio-setiembre)	Primavera (octubre-diciembre)	Total
2019	17,5%	21,25%	26,25%	35,00%	100%
2020	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%
2021	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%
2022	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%
2023	25,00%	25,00%	25,00%	25,00%	100%

Recordar que en el primer trimestre sucede que se suele castigar 30% de la estacionalidad al igual que en el segundo trimestre se castiga un 15% de modo que aproximadamente se logre el 40% de las ventas en el primer semestre porque la marca aún es débil los 6 primeros meses del primer año.

Se supone que a partir del séptimo mes la imagen de marca es más sólida, por ende, ya no se castiga a partir de ese mes, pero se realiza una redistribución en base a la estacionalidad de invierno y primavera.

Lo anteriormente expuesto es solo una de las miles de forma de acomodar la estacionalidad el primer año. Este fenómeno solo se produce el primer año.

Tabla 72.

Estacionalidad en 2019-2023.

Estacionalidad 2019			Estacionalidad 2020-2023	
Enero	4,833%		Enero	8,333%
Febrero	5,833%		Febrero	9,333%
Marzo	6,833%		Marzo	7,333%
Abril	6,083%		Abril	7,333%
Mayo	7,083%		Mayo	8,333%
Junio	8,083%		Junio	9,333%
Julio	7,750%		Julio	7,333%
Agosto	8,750%		Agosto	8,333%
Septiembre	9,750%	<i>Día mundial de la mascota</i>	Septiembre	9,333%
Octubre	12,667%		Octubre	9,333%
Noviembre	11,667%		Noviembre	7,333%
Diciembre	10,667%		Diciembre	8,333%
100,000%			100,000%	

4.2.8. Programa de Ventas en unidades y valorizado.

- ¿Cuántas unidades adquirirías en cada ocasión de compra?

Tabla 73.

Total de ventas de placas en el año 2019.

Total de ventas de placas en el año 2019							
Mes	Estacionalidad 2019	Placas Schnauzer	Placas Beagle	Placas Labrador	Placas Chihuahua	Placas Golden Retriever	Total
Enero	4,833%	105	80	85	78	68	416
Febrero	5,833%	127	97	103	94	82	503
Marzo	6,833%	149	113	121	110	97	590
Abril	6,083%	133	101	107	98	86	525
Mayo	7,083%	154	117	125	114	100	610
Junio	8,083%	176	134	143	130	114	697
Julio	7,750%	169	128	137	125	110	669
Agosto	8,750%	191	145	155	141	124	756
Septiembre	9,750%	213	161	172	157	138	841
Octubre	12,667%	276	210	224	204	179	1.093
Noviembre	11,667%	254	193	206	188	165	1.006
Diciembre	10,667%	233	177	188	172	151	921
Total	100,000%	2.180	1.656	1.766	1.611	1.414	8.627

Tabla 74.

Total de ventas de placas en el año 2020.

Total de ventas de placas en el año 2020							
Mes	Estacionalidad 2020	Placas Schnauzer	Placas Beagle	Placas Labrador	Placas Chihuahua	Placas Golden Retriever	Total
Enero	8,333%	206	157	167	153	134	817
Febrero	9,333%	231	175	187	171	150	914
Marzo	7,333%	182	138	147	134	118	719
Abril	7,333%	182	138	147	134	118	719
Mayo	8,333%	206	157	167	153	134	817
Junio	9,333%	231	175	187	171	150	914
Julio	7,333%	182	138	147	134	118	719
Agosto	8,333%	206	157	167	153	134	817
Septiembre	9,333%	231	175	187	171	150	914
Octubre	9,333%	231	175	187	171	150	914
Noviembre	7,333%	182	138	147	134	118	719
Diciembre	8,333%	206	157	167	153	134	817
Total	100,000%	2.476	1.880	2.005	1.832	1.608	9.801

Tabla 75.

Total de ventas de placas en el año 2021.

Total de ventas de placas en el año 2021							
Mes	Estacionalidad 2021	Placas Schnauzer	Placas Beagle	Placas Labrador	Placas Chihuahua	Placas Golden Retriever	Total
Enero	8.33%	177	134	143	131	115	700
Febrero	9.33%	198	150	160	146	128	782
Marzo	7.33%	155	118	126	115	101	615
Abril	7.33%	155	118	126	115	101	615
Mayo	8.33%	177	134	143	131	115	700
Junio	9.33%	198	150	160	146	128	782
Julio	7.33%	155	118	126	115	101	615
Agosto	8.33%	177	134	143	131	115	700
Septiembre	9.33%	198	150	160	146	128	782
Octubre	9.33%	198	150	160	146	128	782
Noviembre	7.33%	155	118	126	115	101	615
Diciembre	8.33%	177	134	143	131	115	700
Total	100.00%	2,120	1,608	1,716	1,568	1,376	8,388

Tabla 76.

Total de ventas de placas en el año 2022.

Total de ventas de placas en el año 2022							
Mes	Estacionalidad 2022	Placas Schnauzer	Placas Beagle	Placas Labrador	Placas Chihuahua	Placas Golden Retriever	Total
Enero	8,333%	266	202	216	197	173	1.054
Febrero	9,333%	298	227	242	221	194	1.182
Marzo	7,333%	234	178	190	174	152	928
Abril	7,333%	234	178	190	174	152	928
Mayo	8,333%	266	202	216	197	173	1.054
Junio	9,333%	298	227	242	221	194	1.182
Julio	7,333%	234	178	190	174	152	928
Agosto	8,333%	266	202	216	197	173	1.054
Septiembre	9,333%	298	227	242	221	194	1.182
Octubre	9,333%	298	227	242	221	194	1.182
Noviembre	7,333%	234	178	190	174	152	928
Diciembre	8,333%	266	202	216	197	173	1.054
Total	100,000%	3.192	2.428	2.590	2.368	2.076	12.654

Tabla 77.

Total de ventas de placas en el año 2023.

Total de ventas de placas en el año 2023							
	Estacionalidad 2023	Placas Schnauzer	Placas Beagle	Placas Labrador	Placas Chihuahua	Placas Golden Retriever	Total
Enero	8,333%	303	230	245	224	196	1.198
Febrero	9,333%	339	258	275	251	220	1.343
Marzo	7,333%	266	202	216	197	173	1.054
Abril	7,333%	266	202	216	197	173	1.054
Mayo	8,333%	303	230	245	224	196	1.198
Junio	9,333%	339	258	275	251	220	1.343
Julio	7,333%	266	202	216	197	173	1.054
Agosto	8,333%	303	230	245	224	196	1.198
Septiembre	9,333%	339	258	275	251	220	1.343
Octubre	9,333%	339	258	275	251	220	1.343
Noviembre	7,333%	266	202	216	197	173	1.054
Diciembre	8,333%	303	230	245	224	196	1.198
Total	100,000%	3.632	2.760	2.944	2.688	2.356	14.380

- ¿En qué lugar preferirías la doble placa cromada y resinada?

Tabla 78.

Total de ingresos de tienda para mascotas.

Lugar de Venta	% de la encuesta
Tiendas Mascotas	42.30%
Supermercados	18.10%
veterinarias	37.90%
Mercado Tradicional	1.10%
Bodega tradicional	1%
Otros	0%
Total	100.00%

Tabla 79.

Redistribución para Tienda de mascotas y Veterinarias.

Redistribución para tienda de mascotas y veterinarias		
Lugar de Venta	% de la encuesta	Redistribución
Tiendas Mascotas	42.3%	52.7441%
Veterinarias	37.9%	47.2559%
Total	80.2%	100.00%
Tiendas Mascotas	52.7%	
Precio promedio sugerido al publico	70.00	
Valor venta unitario	59.32	
Margen aproximado de tiendas para mascotas		
20%	11.86	
Valor venta neto	47.46	

Nota: Expresado en soles.

Tabla 80.

Resumen de ingresos de tiendas para mascotas del 2019 al 2023.

Resumen de ingresos de tiendas para mascotas del 2019 al 2023					
Resumen Ingresos Tiendas mascotas	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	54.567,81	61.977,02	70.487,60	79.899,30	90.912,98
Placas Beagle	41.451,51	47.058,48	53.466,45	60.775,53	69.085,86
Placas Labrador	44.204,94	50.187,37	57.045,89	64.830,57	73.691,58
Placas Chihuahua	40.325,11	45.856,99	52.164,83	59.273,66	67.283,62
Placas Golden Retriever	35.393,99	40.250,02	45.656,74	51.964,58	58.973,29
Total valor de ventas	215.943,37	245.329,89	278.821,51	316.743,64	359.947,33
IGV	38.869,81	44.159,38	50.187,87	57.013,85	64.790,52
Ingresos	254.813,17	289.489,27	329.009,38	373.757,49	424.737,85

Nota: Expresado en soles.

Tabla 81.

Valor de venta neto a Veterinarias.

Valor de venta neto a veterinarias	
Veterinarias	47.30%
Precio promedio sugerido al publico	70.00
Valor venta unitario	59.32
Margen de veterinarias 20%	11.86
Valor venta neto	47.46

Nota: Expresado en soles.

Tabla 82.

Resumen de ingresos de Veterinarias del 2019 al 2023.

Resumen de ingresos de veterinarias del 2019 al 2023					
Resumen Veterinarias	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	48.889,81	55.528,06	63.153,08	71.585,45	81.453,12
Placas Beagle	37.138,32	42.161,86	47.903,05	54.451,59	61.897,19
Placas Labrador	39.605,23	44.965,17	51.110,04	58.084,69	66.023,67
Placas Chihuahua	36.129,12	41.085,38	46.736,87	53.106,00	60.282,48
Placas Golden Retriever	31.711,10	36.061,84	40.905,97	46.557,45	52.836,88
Total valor de ventas	193.473,58	219.802,32	249.809,00	283.785,18	322.493,35
IGV	34.825,24	39.564,42	44.965,62	51.081,33	58.048,80
Ingresos	228.298,83	259.366,73	294.774,62	334.866,51	380.542,15

Nota: Expresado en soles.

Tabla 83.

Resumen del total de ingresos.

Resumen del total de ingresos					
Placas	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	103.457,63	117.505,08	133.640,68	151.484,75	172.366,10
Placas Beagle	78.589,83	89.220,34	101.369,49	115.227,12	130.983,05
Placas Labrador	83.810,17	95.152,54	108.155,93	122.915,25	139.715,25
Placas Chihuahua	76.454,24	86.942,37	98.901,69	112.379,66	127.566,10
Placas Golden Retriever	67.105,08	76.311,86	86.562,71	98.522,03	111.810,17
Total valor de ventas	409.416,95	465.132,20	528.630,51	600.528,81	682.440,68
IGV	73.695,05	83.723,80	95.153,49	108.095,19	122.839,32
Ingresos	483.112,00	548.856,00	623.784,00	708.624,00	805.280,00
Crecimiento de las ventas		13,608%	13,652%	13,601%	13,640%

Nota: Expresado en soles.

4.3. Mezcla de marketing

4.3.1. Producto.

Nuestro producto es una placa doble de identificación para mascotas que cuenta en la primera placa la forma de la mascota fabricada en material Zamak en la parte de atrás el nombre de la mascota y el teléfono del dueño, en la 2da placa la foto emotiva del dueño y su mascota y en la parte de atrás de esta el código Qr que nos brindara información detallada de la mascota y el dueño con la geolocalización de la mascota.

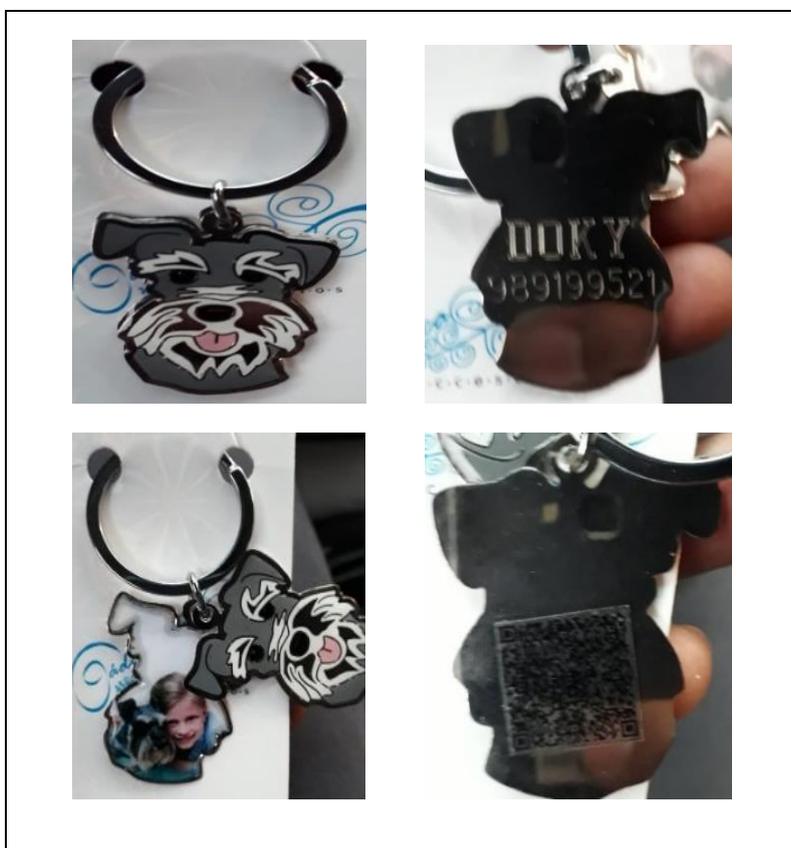


Figura 43. Placa identificadora

Empaque

Al principio, nuestro producto contaba con un empaque hecho en papel Kraft de medidas 10x15x8 cm con el logo de la empresa pero, al recibir las recomendaciones de los participantes del Focus Group, decidimos cambiarlo por un empaque de Yute con medidas 7x14 cm, puesto que los colores les parece más amigables y no solo eso sino que estaríamos contribuyendo con el medio ambiente.



Empaque antiguo



Empaque actual

Figura 44. Empaque de placa identificadora

4.3.2. Precio

En el mercado existen placas genéricas, pero también en algunos casos personalizadas. Sin embargo, nuestro producto se diferencia por ser una doble placa personalizada y por ser una mezcla artesanal y tecnológica. En referencia al precio a pagar no tenemos competencia con las mismas características aun así hemos identificado la siguiente estrategia:

- Incrementar las ventas de nuestras placas personalizadas emotiva con Qr, para esto, la estrategia a utilizar será la de acciones y reacciones de los competidores, donde la institución debe tomar en cuenta los costos y precios de los competidores, haciendo dicho análisis, el precio que hemos considerado para nuestro producto es de S/. 71.

En el siguiente cuadro se muestra a los principales competidores.

Tabla 84.

Principales competidores.

Principales competidores				
Empresa	Producto	Material	Empaque	Precio
Ardigan	Placa de identificación	Plata 950	Cajita	S/.170.00
Artesanía Peruana	Placa de identificación	Plata 950	Plástico	S/.150.00
Vetplace	Placa de identificación	Acero inoxidable	Plástico	S/.35.00
Vetplace	Localizador Meperdi.es	Aluminio bañado en resina	Cajita	S/.69.90
Petplaza	Placa de identificación	Acero inoxidable	Plástico	S/.35.00

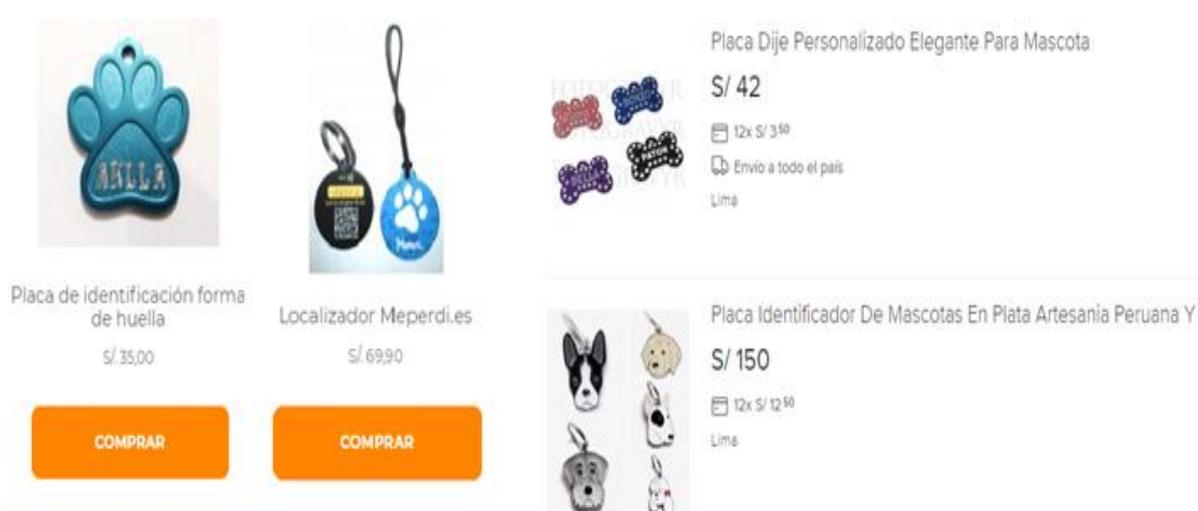


Figura 45. Precios de los productos de nuestros competidores.

En relación a las respuestas de nuestros encuestados, el público objetivo está dispuesto a pagar un precio entre S/ 70 y 80 para la placa personalizada.

4.3.3. Plaza

Para dirigirnos a nuestros principales clientes que pertenecen al sector NSE A y B, de las zonas 6 y 7 entre 20 y 64 años que tengan mascotas, se ha considerado elegir el Canal Detallista, el cual será distribuido en veterinarias y tiendas de mascotas, que son los lugares con mayor afluencia de nuestro público objetivo de acuerdo a nuestra investigación mediante las encuestas y los Focus Group, los mismos que se detallan a continuación:

El producto es ofrecido a través de nuestros socios estratégicos que son también nuestro canal de ventas. Ellos ofrecerán nuestro producto a sus clientes de acuerdo a los precios establecidos. Ellos también solicitarán a los clientes los datos para el grabado y la foto emotiva vía web, el cual nos enviarán para la personalización correspondiente en la placa, este proceso será de tres días hábiles.

Flujo de Compra

- El cliente selecciona el producto.
- El cliente entrega los datos y la imagen emotiva al vendedor o veterinario.
- El vendedor o veterinario deriva el pedido al personal de atención.
- El cliente con su boleta recoge el producto deseado.
- El personal de atención entrega el pedido en su empaque correspondiente.

Política de pago

El pago se realizará con tarjeta o efectivo al momento de la compra.

A continuación, mencionaremos las tiendas de mascotas y veterinarias seleccionadas para la venta de nuestro producto:

Tabla 85.

Tiendas de mascotas como punto de ventas de nuestro producto.

Tienda de mascotas como punto de ventas de nuestro producto		
Tiendas de mascotas	Nombre	Ubicación
	Pet House	C.C. Jockey Plaza - Javier Prado Este 4200. Surco
Surco	Dicopet	Av. La Pascana 176, Santiago de Surco
	Blue Pets	Jr. Vista Alegre 245 Santiago de Surco
	Dog Shop	Av. Pedro Venturo 178, Santiago de Surco
San Borja	Central Pets	Av. San Borja Norte 499, San Borja
La Molina	Dicopet	Av. Los Aromos 110, La Molina
Miraflores	Pet Land	Cal. Luis Arias Schreiber 190, Miraflores
San miguel	Pet groomers	Av. Universitaria 508, San Miguel
Pueblo Libre	El Huron Azul	Av. Sucre 688, Pueblo Libre

Tabla 86.

Veterinarias como punto de ventas de nuestro producto.

Veterinarias como punto de ventas de nuestro producto		
Veterinarias	Nombre	Ubicación
Surco	El Palmar	Av. Jorge Chávez, 1396 - Urb. El Palmar, Santiago de Surco
	Clínica Veterinaria Polo Vet	Av. El Polo 386 Monterrico, Santiago de Surco
San Borja	Pulguitas Veterinaria	Cal. Luis Montero 148, San Borja
San Isidro	Clínica Clínica Veterinaria las Garzas	Cal. Las Garzas Norte, 279 San Isidro
	Petprovet	Av. Pezet General Juan A. 1455, San Isidro
Pueblo Libre	Veterinaria Genki Pets S.A.C.	Av. Bolivar 399, Pueblo Libre

4.3.4. Promoción.

Lo que se busca con Promoción, como se especifica en parte de la definición de los objetivos, posicionarse en la mente de los amantes de las mascotas brindándole una opción distinta para disfrutar buenos momentos sin preocupaciones, además de satisfacer la necesidad de plasmar momentos emotivos fomentando la seguridad de sus mascotas con el uso del mejor sistema de ubicación (geolocalización). Para ello se aplicarán diferentes estrategias de promoción que incluye campaña de lanzamiento y promoción por todo el año.

Estrategia Digital

La estrategia principal será estar vigente en las redes sociales de mayor uso especialmente Facebook, ya que estos medios nos permiten alcanzar al público objetivo específico. Se realizará una página web donde se obtendrá información, promociones por campañas y como contactarnos, etc.

Facebook

Se aplicarán Facebook Ads, herramienta de Facebook para promocionar páginas de Facebook dentro de la misma plataforma, como estrategia de lanzamiento donde se emitirá publicidad de forma que genere interés hasta lograr.

4.3.4.1. Campaña de Lanzamiento

Como campaña de lanzamiento se programará visitas a las diversas veterinarias y tiendas de mascotas de las zonas 6 y 7 de Lima. En estas visitas o reuniones, se les presentará el proyecto de manera innovadora. Mediante una presentación detallada se les explicará las funciones de nuestro producto y como beneficiará a los amantes de las mascotas. Nuestro propósito es que nuestros futuros clientes nos conozcan y mediante estas vistas buscamos obtener un ingreso favorable a nuestros mercados objetivos.

Objetivos

- Dar a conocer la marca Image Lovers Pets a las veterinarias de las zonas 6 y 7 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel, Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina).
- Generar tendencia en el uso de placas para evitar la pérdida de nuestras mascotas (perros).
- Contribuir al reconocimiento y posicionamiento de la marca Image Lovers Pets.

Duración

- La campaña de lanzamiento de nuestro producto tendrá una duración de 2 meses, donde se realizarán las siguientes actividades: Publicidad, inauguración y lanzamiento.
- La visión de nuestra campaña será realizada en función de la información obtenida en las encuestas y Focus Group realizados previamente. Para esto, hemos analizado los resultados, llegando a la conclusión de que nuestros clientes potenciales desean adquirir los productos en veterinarias y/o tiendas de mascotas y la información, promociones, eventos, desean recibirla a través de página web y redes sociales.

Tabla 87.

Programa Lanzamiento Año 0.

Programa de lanzamiento año 0			
	Valor	IGV	Precio
Evento de inauguración (catering y brindis)	4100,00	738,00	4838,00
Carpeta de presentación x 150	2000,00	360,00	2360,00
Revista Planeta Mascota	430,00	77,00	507,00
Banner 20 X 8	250,00	45,00	295,00
Folletos promocionales (3 millares)	280,00	50,40	330,40
Total	7,060.00	1,270.80	8,330.80

Nota: Montos expresados en nuevos soles.

4.3.4.2. Promoción para todos los años

Queremos iniciar atrayendo la atención e inclinación para con nuestro producto a través de las siguientes estrategias, promociones y/o actividades:

- Entrega de boletines al público en todas las veterinarias con la información necesaria de nuestro producto para que las personas tengan conocimiento de los beneficios que posee nuestra placa.

- Buscar la ayuda de los influencers con más acogida del momento y que posea características similares a la de nuestro público objetivo, logrando que este ayude a promover el uso de placas.
- Participar en las campañas realizadas por las municipalidades en los distritos de las zonas 6 y 7 en favor de nuestros compañeros donde el público tendrá acceso a distintos programas.
- Buscar presencia en las revistas y programas de televisión que fomenten el amor a los animales, por ejemplo, Los animales me importan y planeta mascota.
- Crear RRSS la cual nos permitirá llegar a muchísimas más personas pudiendo resolver dudas y brindando información a tiempo real.

Tabla 88.

Evento Lanzamiento.

Evento de lanzamiento							
Concepto	Pre - oper	Año					
		2018	2019	2020	2021	2022	2023
Evento de Lanzamiento	S/ 4.838,000						
Publicidad			S/ 4.970,000	S/ 5.450,000	S/ 4.320,000	S/ 4.110,000	S/ 3.390,000
Carpetas de presentación	S/ 2.360,000	S/ 420,000	S/ 420,000	S/ 600,000	S/ 480,000	S/ 420,000	S/ 420,000
Merchandising		S/ 3.100,000	S/ 3.550,000	S/ 3.850,000	S/ 2.900,000	S/ 2.750,000	S/ 2.100,000
Folletos	S/ 330,400	S/ 330,400	S/ 600,000	S/ 600,000	S/ 540,000	S/ 540,000	S/ 480,000
Banner	S/ 350,000	S/ 120,000	S/ 400,000	S/ 400,000	S/ 400,000	S/ 400,000	S/ 390,000
Revistas y TV			S/ 7.800,000	S/ 7.800,000	S/ 7.800,000	S/ 7.800,000	S/ 7.800,000
Los animales me importan	S/ 2.300,000	S/ 800,000	S/ 6.000,000	S/ 6.000,000	S/ 6.000,000	S/ 6.000,000	S/ 6.000,000
Planeta Mascota	S/ 950,000	S/ 507,000	S/ 1.800,000	S/ 1.800,000	S/ 1.800,000	S/ 1.800,000	S/ 1.800,000
Promoción de Ventas			S/ 4.500,000	S/ 5.050,000	S/ 4.000,000	S/ 3.550,000	S/ 2.600,000
Ferias		S/ 2.000,000	S/ 3.250,000	S/ 3.800,000	S/ 2.950,000	S/ 2.950,000	S/ 2.000,000
Eventos		S/ 1.200,000	S/ 1.250,000	S/ 1.250,000	S/ 1.050,000	S/ 600,000	S/ 600,000
Total gasto marketing	S/11.128,400	S/ 8.477,400	S/17.270,000	S/18.300,000	S/ 16.120,000	S/15.460,000	S/13.790,000

Nota: Montos expresados en nuevos soles.

Capítulo V: Estudio legal y organizacional

5.1 Estudio legal

5.1.1 *Forma societaria*

a. **Actividades**

Hay diferentes formas de constituir una empresa, según las actividades y la cantidad de socios. Cada una tiene un tratamiento tributario distinto a continuación analizaremos a través de un cuadro comparativo la sociedad que constituiremos.

Tabla 89.

Análisis comparativo de sociedades.

Análisis comparativo de sociedades

	Forma Individual Base legal: Decreto Ley 21621	Formas Societarias Base legal: Decreto Ley 26887		
MODALIDAD	Empresa Individual de la Responsabilidad Limitada (EIRL)	Sociedad Comercial Responsabilidad Limitada (SRL)	Sociedad Anónima Cerrada (SAC)	Sociedad Anónima (SA)
CARACTERÍSTICAS	Es constituida por voluntad de una persona. Es una persona Jurídica.	De 2a 20 participantes	De 2 a 20 accionistas. El accionista que desee transferir sus acciones a otro accionista o a un tercero debe comunicarlos a la sociedad y solicitar la aprobación de la misma.	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 "EIRL"	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Comercial de Responsabilidad limitada" o de las siglas "SRL"	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima Cerrada" o de las siglas "SAC"	Tendrá una denominación seguida de las palabras "Sociedad Anónima" o de las siglas "SA"
ÓRGANOS ADMINISTRATIVOS	Titular y Gerente	Junta de socios Gerentes	Junta general de accionistas. Pueden prescindir del Directorio. Gerencia.	Junta general de accionistas. Directorio (mínimo 3 miembros) Gerencia.
CAPITAL SOCIAL	En dinero o bienes muebles o inmuebles	El capital es representando por participaciones y deberá estar pagada cada participación por lo menos en un 25%	Los aportantes pueden ser en moneda nacional y/o extranjera, en contribuciones tecnológicas intangibles. El capital es representado por acciones y deberá ser suscrito completamente y cada acción pagada por lo menos en un 25%	Los aportantes pueden ser en moneda nacional y/o extranjera, en contribuciones tecnológicas intangibles. El capital es representado por acciones y deberá ser suscrito completamente y cada acción pagada por lo menos en un 25%
DURACIÓN		Indeterminada	Determinado o indeterminado	Determinado o indeterminado

Nota: Elaboración Propia. Recupera de:

http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/53/Modalidades_societarias_constitucion_empresas_2015_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y

El tipo de Sociedad que se ha determinado para Image Lovers Pets, es la de Sociedad Anónima cerrada "SAC" cuyo nombre de razón social será Image Lovers Pets SAC, Se consideraron las siguientes características conforme a LEY N° 26887.Ley general de las sociedades, promulgada el 05-12-1997 y publicada el 09-12-1997.

La empresa estará conformada por 5 de accionistas, lo cual para crear una SAC, como requisito se solicitan un mínimo de 2 socios o máximo de 20 socios.

Sus acciones no pueden ser inscritas en el registro Público del Mercado de Valores, es una sociedad de responsabilidad limitada y el patrimonio es delimitado.

En el caso en que uno de los socios decidiera retirarse o efectuar una transferencia de participación, los otros socios tienen el derecho de la adquisición preferente, teniendo que formalizar con escritura pública y su inscripción en Registros Públicos.

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.

Número de trabajadores en Image Lovers Pets no excederá a 100 personas como lo manda la sociedad de acuerdo a ley.

Tabla 90.

Participación Societaria.

Participación Societaria			
Socios	Participación	Monto	
Edwin Daniel Talaverano Ccoicca.	20%	S/	24.000,00
Gissela Lizette Jaramillo Leguía.	20%	S/	24.000,00
Henry Libias Villavicencio.	20%	S/	24.000,00
Janis Milagros Zapata Quispe.	20%	S/	24.000,00
Luis Alberto Ugaz Córdova.	20%	S/	24.000,00
Total	100%	S/	120.000,00

Nota: El monto de cada socio será de 24.000.00

Para el proceso de registro de la Sociedad Anónima Cerrada se necesita:

Reserva de Nombre: Corroborar a través de SUNARP que no exista actualmente en el mercado el nombre (Razón Social) igual o que se asemeje a la empresa.

Elaboración de la minuta: La minuta es de acuerdo al giro de negocio, y es recomendable que se haga con un abogado especialista en estos temas.

Requisitos para la minuta:

- Datos Generales de los miembros.
- El Giro de Negocio.
- Inicio de las actividades comerciales.
- Domicilio comercial.
- Los aportes de cada miembro, pueden ser en dinero y/o inmuebles.

Elevar minuta a escritura pública: En este paso se lleva los documentos al notario público, para que este lo revise y lo eleve a escritura pública, a partir de este paso la empresa ya figura en el mercado.

Obtención de RUC ante SUNAT: Se tramita el registro único del contribuyente (RUC) que permitirá identificar a la empresa ante la Superintendencia nacional de administración tributaria (SUNAT) para el pago de los correspondientes impuestos. Cabe resaltar que este tipo de trámite es gratuito.

b. Valorización

La valorización de la constitución de la empresa es la siguiente

Tabla 91.

Valorización de la constitución societaria

Valorización de la constitución societaria			
Actividad	Entidad	Precio Venta	Duración
Búsqueda y reserva del nombre	SUNARP	S/. 27.00	1 día Hábil.
Elaboración de minuta y escritura pública.	Notaria	S/. 400	3 días Hábiles.
Elevar la escritura a SUNARP	SUNARP	S/. 90.00	Dentro de los 30 días hábiles.
Obtención de RUC	SUNAT	S/. -	1 día Hábil.
Compra y legislación de los libros contables	Notaria	S/. 180	6 días Hábiles.

5.1.2 Registro de marcas y patentes

a. Actividades

El registro de marcas está a cargo de la Dirección de Signos Distintivos del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Para el registro se necesita:

- Presentar tres ejemplares del formato de la solicitud correspondiente e indicar los datos de identificación del solicitante.
- 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 económicas que se desea registrar, así como la clase o clases a la que pertenecen.
- Determinar expresamente cuales son los productos, servicios o actividades económicas que se desea registrar, así como la clase o clases a la que pertenecen.
- Una vez cumplidos los requisitos en el plazo establecido, se otorgará la orden de publicación, con lo cual deberá acercarse a las oficinas del diario oficial El Peruano y solicitar su divulgación por única vez.
- Junto con el pedido de registro, debe realizar el pago de 14.46% de una Unidad Impositiva Tributaria UIT (S/.4150), es decir S/.600.09

El tiempo de vigencia del registro de la marca es por 10 años, al cabo de ese lapso de tiempo la marca caduca, su renovación es por periodos de 10 años y se puede hacer de forma indefinida, se realiza seis meses antes o después a su fecha de caducidad.

Registro del Logo

Se procederá a registrar el siguiente logo, tal como se muestra en la figura 21 a nombre de Image love pets.



Figura 46. Logo Image Lovers Pets

Registro de Modelo de Utilidad

La Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías (DIN) de INDECOPI es la entidad que se encargada de recibir y resolver los procesos que se relacionan con el registro de patentes.

Según la Decisión Andina 486. Artículo 81, un modelo de utilidad es toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún instrumento, equipo, maquina o cualquier otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita una mejor utilidad, ventaja o funcionalidad que antes no tenía.

La patente de modelo de utilidad se otorga por diez (10 años), contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud.

Los costos que se relacionan con el registro de modelo de utilidad son los siguientes:

Valor UIT 2018: S/. 4,150 nuevos soles

- Presentación de la solicitud: 16,77% de la UIT (S/. 695,95 nuevos soles). Se debe pagar el 9% de la UIT al inicio del proceso y el monto restante 7,77%, se reintegrará de acuerdo a la UIT vigente, únicamente si la solicitud es aprobada para el examen de fondo.
- Para efectuar la reivindicación de la prioridad, debemos pagar el equivalente al 3.11% de la UIT (S/. 129,065 nuevos soles). El pago es facultativo en caso el solicitante intente hacer valer estos beneficios.

- El examen adicional es de 6,53% de la UIT (S/. 270,99 nuevos soles). La elaboración del informe dependerá de los casos en que se reestructura el pliego de reivindicaciones y consta de un solo pago.
- El costo de las modificaciones, a los documentos técnicos inicialmente presentados (Reivindicaciones, Memoria Descriptiva, Resumen y Dibujos Técnicos o figuras) a un costo de 1.08% UIT (S/. 44,82 nuevos soles) por página. El pago es facultativo, en caso el solicitante intente hacer valer estos beneficios.
- Por reivindicación adicional (más de 10), el costo es de 1.08% de la UIT (S/. 44,82 nuevos soles). El pago es facultativo, en caso el solicitante intente hacer valer estos beneficios.

Para esto se debe presentar la solicitud en formato impreso establecido con el código F-DIN-01/1A, indicando y adjuntando la información siguiente:

- Datos de identificación, domicilio y/o poderes*. Las personas jurídicas deberán declarar el Registro Único de Contribuyente (RUC).
- Nombre, domicilio y nacionalidad del inventor (es) y título o denominación del modelo de utilidad.
- Descripción del modelo de utilidad en idioma castellano (2 ejemplares).
- Una o más reivindicaciones en idioma castellano (2 ejemplares).
- Resumen con el objeto y finalidad del modelo de utilidad en castellano (2 ejemplares).
- Puede ser necesario presentar figuras o dibujos técnicos en formato A-4 (2 ejemplares), Certificado de Exhibición y el documento de Cesión de inventores con firmas legalizadas.
- Terminado el examen de forma de la solicitud, la DIN ordenará su publicación en el Boletín Electrónico de Propiedad Industrial. Asimismo, dentro de los tres meses de la publicación, se acreditará el pago del reintegro por examen de fondo.

b. Valorización

Tabla 92.

Valorización de los registros de marcas y modelo de utilidad.

Valorización de los registros de marcas y modelo de utilidad		
Actividad	Detalle de Actividad	Costo
Búsqueda fonética figurativa	Búsqueda en INDECOPI	S/.58.1

Solicitud de Registro de Marca	Registro de Marca y otros Signos	S/.586.97
Publicación Diario el Peruano	Por única vez y en un periodo no mayor a 30 días.	S/.220

Nota: Todo el proceso de registro de marca tomo un tiempo aproximadamente de 60 a 90 días hábiles

5.1.3 Licencias y autorizaciones

a. Actividades

Image Lovers Pets, estará ubicado en el Distrito de CERCADO DE LIMA, cuyos requisitos según la LEY N° 27972, LEY N° 27444, LEY N° 28976, ORDENANZA N° 857-MML Y TUPA VIGENTE "Ley de Procedimientos Administrativos Generales" para obtener la licencia de funcionamiento son los siguientes:

Solicitud de Licencias de Funcionamiento, con carácter de declaración jurada, que incluya:

- Número de R.U.C. y D.N.I. o Carné de Extranjería del solicitante, tratándose de personas jurídicas o naturales, según corresponda.
- D.N.I. o Carné de Extranjería del representante legal en caso de personas jurídicas, u otros entes colectivos, o tratándose de personas naturales que actúen mediante representación.
- Tratándose de persona jurídica anexar el número de partida registral de la empresa u entes colectivos.

Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad o Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones de Detalle o Multidisciplinaria, vigente, según corresponda.

Adicionalmente, de ser el caso, serán exigibles los siguientes requisitos:

- Declaración Jurada del título profesional en el caso de servicios relacionados con la salud.
- Informar sobre el número de estacionamientos de acuerdo a la normativa vigente, en la Declaración Jurada.
- Copia simple de la autorización sectorial respectiva en el caso de aquellas actividades que conforme a Ley la requieran de manera previa al otorgamiento de la licencia de funcionamiento.
- Copia simple de la autorización expedida por el Ministerio de Cultura, conforme a la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación. Excepto, en los casos en los que el Ministerio de Cultura haya participado en las

etapas de remodelación y monitoreo de ejecución de obras previas inmediatas a la solicitud de la licencia del local por el cual se solicita la licencia.

Notas:

De no contar con el certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones podrá ser reemplazado por el Informe de Inspección de la diligencia finalizada sin observaciones.

Verificados los requisitos señalados, se procederá al pago de la Tasa por licencia de funcionamiento.

b. Valorización

Tabla 93.

Costo Licencia de Funcionamiento.

Costo licencia de funcionamiento			
	Entidad	Precio de Venta	Duración en días
Licencia de Funcionamiento	Municipalidad	204.70	15 días
Certificado de Defensa Civil	Municipalidad	155.80	15 días
Total		360.50	15 días

Nota: Expresado en soles.

5.1.4 Legislación laboral

a. Actividades

La MYPE es una unidad económica constituida por una persona natural o jurídica bajo cualquier forma societaria (Ley General de Sociedades), dedicada a actividades de extracción, transformación, producción de bienes o prestación de servicios, en este caso se hará una comparación de los Regímenes

Tabla 94.

Análisis comparativo.

Análisis comparativo		
Concepto	Nuevo Régimen D.LEG. 1086	
	MICRO EMPRESA	PEQUEÑA EMPRESA
Número de trabajadores	De 1 hasta 10 trabajadores	De 1 hasta 100 trabajadores
Ingresos anuales	Ingresos anuales hasta 150 UIT equivalente s/622500	Ingresos anuales superiores a 1700 UIT y hasta el monto máximo de 2300UIT
Remuneración Mínima Vital	RMV s/. 930 (puede ser menor si lo acuerda el CNT)	RMV s/. 930 (mas asignación familiar de ser el caso)
Jornada de trabajo	8 horas diarias o 48 horas semanales	8 horas diarias o 48 horas semanales
Descanso semanal	24 horas	24 horas
Vacaciones	15 días al año	15 días al año
Despido Injustificado	10 remuneraciones diarias por año. Tope 90 remuneraciones (3 sueldos)	20 remuneraciones diarias por año. Tope: 120 remuneraciones (4 sueldos)
Cts.	No aplica	1/2 por año
Gratificación	No aplica	2 gratificaciones al año
Asignación familiar	No aplica	No especifica
Utilidades	No aplica	De acuerdo al D. LEG. 892
Póliza de seguro	No aplica	Régimen general a partir de los 4 años
Seguro social	Empleados aportará el 50% del valor del sistema integrado de salud y el otro 50% aporta el estado.	Empleador 9% más seguro de riesgo de ser el caso
Pensiones	Empleados aportará el 50% del valor del sistema integrado de salud y el otro 50% aporta el estado.	13% ONP o AFP
Régimen tributario	RER 1,5 mensual DJ anual (IGV18%)	Impuesto a la renta 30% IGV 18%

Nota:

Tabla 95.

Estimación de ventas anuales.

Estimación de ventas anuales						
	2019	2020	2021	2022	2023	menor a 1700 UITs
Valor de ventas	S/. 409.416,95	S/. 465.132,20	S/. 528.630,51	S/. 600.5281,81	S/. 682.440,68	
Crecimiento de las ventas		13,608%	13,652%	13,601%	13,640%	más arriba de 150 UITs

Image love pets se perfila dentro de la legislación laboral para un régimen Micro y Pequeña Empresa – MYPE, es la unidad económica constituida por persona natural o jurídica, bajo cualquier forma de organización o gestión empresarial, que genera rentas de 3º categoría conforme a la Ley del impuesto a la renta, en nuestro caso es una micro empresa por los siguientes motivos

- Las ventas no se superan los 150 UIT (s/ 622,500)
- Se acoge a los distintos beneficios tributarios que tiene este régimen
- La cantidad de empleados no superan los 10 trabajadores
- Empleados aportará el 50% del valor del sistema integrado de salud y el otro 50% aporta el estado.
- Tiene derecho a una Jornada máxima de 08 horas o 48 horas semanales.
- Tiene derecho a 24 horas continuas de descanso físico, los días de descansos serán entre los días de semana.
- Vacaciones de 15 días al año
- Tiene derecho cuando menos a una remuneración mínima vital (S/.930.00 nuevos soles).
- Cuenta con SIS
- No es obligatorio pagar las gratificaciones a (decisión del empleador).

5.1.5 Legislación tributaria

a) Régimen General del Impuesto a la Renta (RG)

- Llevar libros contables, donde se refleje el Registro de Ventas e Ingresos, Registro de Compras, Libro de Inventario y Balances, Libro de Caja y Bancos y Registro de Activos Fijos.
- Emitir comprobantes de pago en las ventas o servicios como: Facturas, boletas de venta, tickets, liquidación de compra, nota de crédito, nota de débito, guías de remisión, entre otros.
- Presentar la declaración pago mensual y la declaración jurada anual del Impuesto a la Renta en la forma, plazo y lugar que la SUNAT establezca.
- Efectuar las retenciones a sus trabajadores (dependientes e independientes) y otras acciones que señale la ley.

Este Régimen comprende los siguientes impuestos:

- IGV: (18%) de las ventas mensuales con derecho a deducir el impuesto pagado y compras (Crédito Fiscal).
- Impuesto a la Renta (28%): Mediante el método de aplicar el 2% sobre los ingresos netos del mes.
- Impuesto Selectivo al Consumo: Sólo si estuviera afecto.
- Contribuciones al ESSALUD: 9%

b) Obligaciones del Régimen General

Emitir y entregar facturas, boletas de venta y/o tickets o cintas emitidas por máquina registradora.

Los libros a usar son:

- Libro de Inventario y Balances
- Libro Diario
- Libro Mayor
- Libro de Planillas
- Libro de Actas
- Registro de compra

c) Registro de Ventas

Declaraciones Juradas Mensuales utilizando el PDT 621 y una Declaración Jurada Anual utilizando el PDT 601. Cumplir con sus pagos mensuales para lo cual se aplica la tasa del 28% sobre la renta imponible.

d) Impuesto General a las Ventas

Este impuesto grava la transferencia de bienes y la prestación de servicios en el país, entre otras actividades, con una tasa del 18% que se aplica sobre el valor de venta del bien o servicio, sea cual fuera la actividad a que se dediquen.

Los contribuyentes de este régimen están obligados a declarar y pagar mensualmente no sólo el Impuesto a la Renta, sino también el Impuesto General a las Ventas.

Tabla 96.

Cuadro Resumen de los Impuestos por Pagar.

Cuadro resumen de los impuestos por pagar	
Impuesto a Pagar	Porcentaje
IGV	18% de las ventas mensuales
Impuesto a la Renta (IR)	28%. Pago anual de acuerdo a las ganancias deducidas del gasto.
EsSalud	9% de la remuneración

5.1.6 Resumen del capítulo

Tabla 97.

Resumen Creación Empresa.

Resumen de creación de empresa			
Descripción	Cantidad	Costo unitario S/.	Total Precio de Venta
Constitución de la empresa			
Búsqueda y reserva del Nombre	1	27.00	27.00
Elaboración de Minuta y Escritura Publica	3	400.00	400.00
Elevar la Escritura Pública ante la SUNARP	30	90.00	90.00
Obtención de RUC	1	0.00	0.00
Compra y legislación de los 6 libros contables.	6	180.00	180.00
Total Constitución de la empresa		697.00	697.00
Marcas y patentes			
Búsqueda fonética figurativa	15	31.00	31.00
Publicación Diario El Peruano	45	220.00	220.00
Solicitud de Registro de Marca	30	586.97	586.97
Total Marcas y patentes		837.97	837.97
Licencias y autorizaciones			
Licencia de Funcionamiento	15	917.42	917.42
Certificado de Defensa Civil	15	-	-
Total Licencias y Autorizaciones			1000.12
Total General			2,535.09

5.2 Estudio organizacional

5.2.1 Organigrama funcional

La estructura de la organización es funcional, el personal que formará parte del equipo de trabajo será contratado e ingresado a planilla. Nuestra empresa esta acogida al Régimen General de la Pequeña Empresa, por lo tanto, las áreas de trabajo serán específicos y definidas en Gerencia, Operación, Marketing y Ventas.

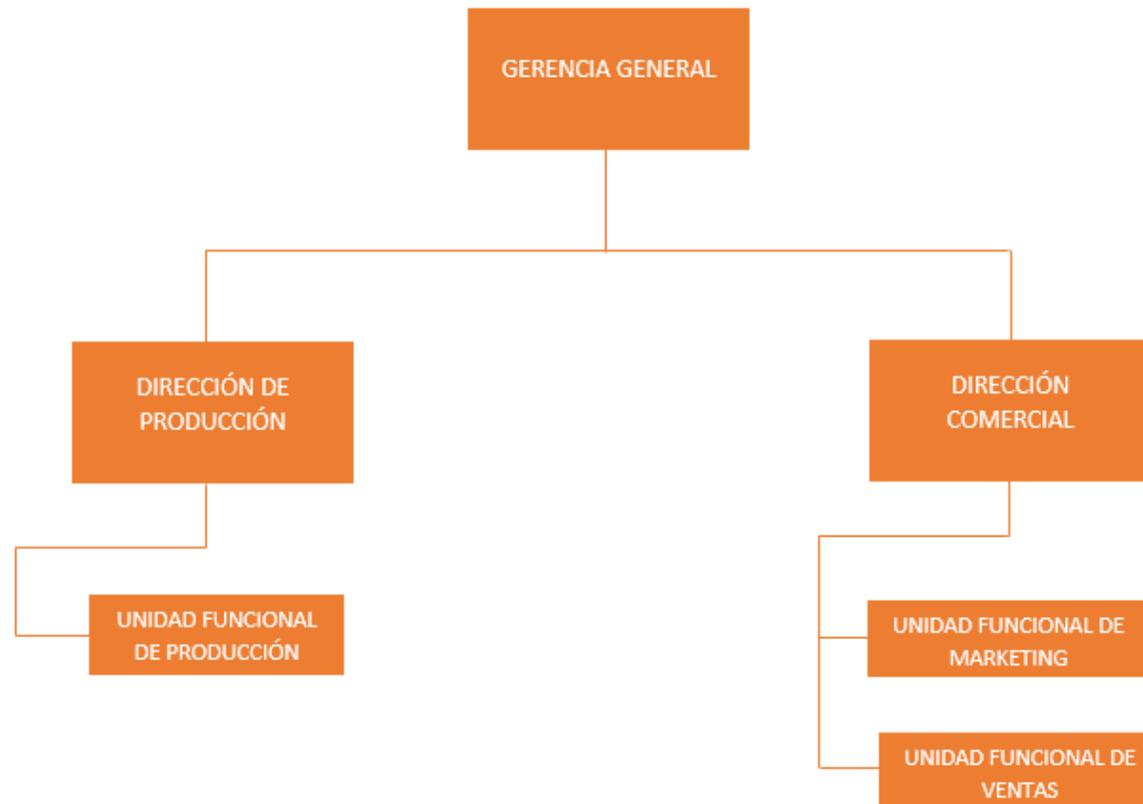


Figura 47. Organigrama Image Lovers Pets

5.5.2 Servicios tercerizados

La tercerización de los servicios que hemos considerado son:

- Contador (Declaración de impuestos mensuales)
- Distribución
- Limpieza
- Matricero

5.5.3 Descripción de puestos de trabajo

A continuación, se describirá los requisitos necesarios, funciones y responsabilidades de cada puesto.

Gerente General: “Sus funciones son planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.” (Ávila, R., 2007). Este colaborador se encarga también de hacer efectiva las remuneraciones de los trabajadores de la organización en función a las normas vigentes y conveniencia del negocio. Este será quién se encargué de sostener las relaciones con los proveedores, es decir, quién realice las negociaciones de precios.

PERFIL DEL CARGO: GERENTE GENERAL

ANTECEDENTES DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	Gerente General
REPORTA A:	Socios de la empresa
PERSONAS A CARGO	5

OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL CARGO	
FUNCIONES	Planificación de las estrategias. Planificar los objetivos generales y específicos de la organización a corto y largo plazo. Analizar los problemas de la empresa en los aspectos administrativos, financiero, etc. Negociación con proveedores. Toma de decisiones.

CONDICIONES DE TRABAJO	
HORARIO	Lunes a Viernes: 9:00 a 18:00
LUGAR DE TRABAJO	Cercado de Lima
CONTRATO	Por necesidad de mercado

SALARIO Y BENEFICIOS	
SALARIO BRUTO MENSUAL	3800
VARIABLE / COMISIONES /BONOS	-
BENEFICIOS	Por ley

REQUISITOS DEL CANDIDATO	
GENERO	Indistinto
EDAD	25 a 35 años
ESTABILIDAD FAMILIAR/ ESTADO CIVIL	Indistinto

ESTUDIOS Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS	
ESTUDIOS PREGRADO	Bachiller en administración, Ingeniería Industrial, Contabilidad
IDIOMAS	-
MANEJO DE SOFTWARE	Office

Figura 48. Perfil Cargo Gerente General.

Jefatura de Producción y Operaciones: “La actividad principal del jefe de producción será diseñar y desarrollar el Plan de Producción de acuerdo a la línea de acción de su departamento marcada en el plan estratégico de la organización.” (Marco, J., 2005). Este recurso se encarga de dirigir, establecer los pedidos que el operario tendrá que producir y supervisar el trabajo de cada una de las personas que tiene a cargo para poder cumplir con los objetivos establecidos por la institución, adicional a esto, será quién diseñe e implemente el código QR a la placa.

PERFIL DEL CARGO: Jefe de Producción

ANTECEDENTES DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	Jefe de Producción
REPORTA A:	Gerente General
PERSONAS A CARGO	3

OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL CARGO	
FUNCIONES	Revisar orden de pedido Supervisar líneas de producción Diseñar e implementar código QR

CONDICIONES DE TRABAJO	
HORARIO	Lunes a Viernes: 9:00 a 18:00 Sabados: 9:00 a 14:00
LUGAR DE TRABAJO	Cercado de Lima
CONTRATO	Por necesidad de mercado

SALARIO Y BENEFICIOS	
SALARIO BRUTO MENSUAL	2500
VARIABLE / COMISIONES /BONOS	-
BENEFICIOS	Por ley

REQUISITOS DEL CANDIDATO	
GENERO	Indistinto
EDAD	23 a 43 años
ESTABILIDAD FAMILIAR/ ESTADO CIVIL	Indistinto

ESTUDIOS Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS	
ESTUDIOS PREGRADO	Profesional técnico egresado de las carreras de administración o mecanica y conocimientos en sistemas
IDIOMAS	-
MANEJO DE SOFTWARE	Office

Figura 49. Perfil Jefe de Producción.

Marketing y Ventas: Será quién organice los estudios de mercado, publicidad, venta, distribución, costes y servicio postventa para un producto o un grupo de productos. Redactan informes y trabajan en la planificación estratégica a largo plazo de productos y servicios.

PERFIL DEL CARGO: Marketing y Venta

ANTECEDENTES DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	Marketing y Ventas
REPORTA A:	Gerente General
PERSONAS A CARGO	No aplica

OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL CARGO	
FUNCIONES	Buscar, identificar y analizar las oportunidades de negocio. Análisis de los consumidores. Analizar a la competencia. Diseñar estrategias de marketing. Implementación, control y evaluación de las estrategias. Fidelizar a los clientes. Captar nuevos clientes.

CONDICIONES DE TRABAJO	
HORARIO	Lunes a Viernes: 9:00 a 18:00
LUGAR DE TRABAJO	Cercado de Lima
CONTRATO	Por necesidad de mercado

SALARIO Y BENEFICIOS	
SALARIO BRUTO MENSUAL	1200
VARIABLE / COMISIONES /BONOS	-
BENEFICIOS	Por ley

REQUISITOS DEL CANDIDATO	
GENERO	Indistinto
EDAD	25 a 35 años
ESTABILIDAD FAMILIAR/ ESTADO CIVIL	Indistinto

ESTUDIOS Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS	
ESTUDIOS PREGRADO	Egresados/Bachilleres de la carrera profesional de marketing
IDIOMAS	-
MANEJO DE SOFTWARE	Office, Autocad, Manejo de redes sociales, community manager, manejo de programas de Diseño Gráfico (ILLUSTRATOR, MKT DIGITAL, PHOTOSHOP, INDESIGN, MAC, PREMIERE, ANIMACION DE VIDEOS, AUDITION, AFTER EFFECTS)

Figura 50. Perfil Marketing y Ventas.

Operario: Responsable de preparar y cocinar la silicona, cocinar la Zamak 2, generar réplicas del producto, pulir y amarrar el producto, realizar baños galvánicos y secados, pintar los productos a mano, resinar y empaquetar los productos.

PERFIL DEL CARGO: Operario

ANTECEDENTES DEL CARGO	
NOMBRE DEL CARGO	Operario
REPORTA A:	Jefe de Producción
PERSONAS A CARGO	No aplica

OBJETIVOS Y FUNCIONES DEL CARGO	
FUNCIONES	Preparar y cocinar la silicona, retocar molde. Cocinar zamak 2, generar réplicas del producto. Pulir producto. Amarrar producto. Realizar baños galvanicos, realizar secado. Pintar productos, resinar productos y empaquetar productos. Colocar código QR.

CONDICIONES DE TRABAJO	
HORARIO	Lunes a Viernes: 9:00 a 18:00 Sabados: 9:00 a 14:00
LUGAR DE TRABAJO	Cercado de Lima
CONTRATO	Por necesidad de mercado

SALARIO Y BENEFICIOS	
SALARIO BRUTO MENSUAL	1000
VARIABLE / COMISIONES /BONOS	-
BENEFICIOS	Por ley

REQUISITOS DEL CANDIDATO	
GENERO	Indistinto
EDAD	23 a 43 años
ESTABILIDAD FAMILIAR/ ESTADO CIVIL	Indistinto

ESTUDIOS Y CONOCIMIENTOS REQUERIDOS	
ESTUDIOS PREGRADO	Profesional técnico egresado de mecanica o secundaria completa
IDIOMAS	-
MANEJO DE SOFTWARE	Office

Figura 51. Perfil Operario.

5.5.4 Descripción de actividades de los servicios tercerizados.

- Contador: Contrataremos a un personal que se encargue de todo el lado contable y planillas para la correcta exposición de los estados financieros a la SUNAT, también será quién esté a cargo de la planilla mensual para nuestros trabajadores.
- Distribución: Contrataremos una empresa que nos facilite personal el cual se encargará de hacer las entregas correspondientes cumpliendo con los puntos pactados por el empleador.
- Limpieza: Contrataremos a una empresa que nos brinde un personal para limpieza quien se encargará de toda la limpieza del local, manteniendo los estándares de calidad.
- Matricero: Contrataremos a un especialista, que dirija la producción de matrices a partir de las especificaciones técnicas que se le hayan solicitado, teniendo este requerimiento, será quién se encargué de diseñar y matricular el diseño de la placa. “Se tiene que tener en cuenta que la fabricación de matrices comporta, por parte del matricero, un buen conocimiento de algunas máquinas-herramienta, como son, principalmente, las fresadoras, las mandrinadoras y las máquinas de electroerosión para la etapa de fabricación” (Barcelona Activa, 2011).

5.5.5 Aspectos laborales

a. Forma de contratación de puestos de trabajo y servicios tercerizados

Tabla 98.

Aspectos Laborales.

Aspectos laborales	
Puesto /Servicio	Tipo de Contrato
Gerente General	Contrato de naturaleza indeterminada
Marketing y Ventas	Contrato de naturaleza indeterminada
Jefe de Producción	Contrato de naturaleza indeterminada
Operario de Producción	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Servicio de Limpieza	Contrato por Locación de Servicios
Servicio de Distribución	Contrato por Locación de Servicios
Servicio de Contabilidad	Contrato por Locación de Servicios
Servicio de Matriceria	Contrato por Locación de Servicios

b. Régimen laboral de puestos de trabajo

Según la Ley N° 728 de Productividad y Competitividad Laboral; los contratos de trabajo sujetos a modalidad pueden celebrarse cuando así lo requieran las necesidades del mercado o mayor producción de la empresa, así como cuando lo exija la naturaleza temporal o accidental del servicio que se va a prestar o de la obra que se ha de ejecutar, excepto los contratos de trabajo intermitentes o de temporada que por su naturaleza puedan ser permanentes.

Según el artículo 54, son contratos de naturaleza temporal:

- El contrato por inicio o lanzamiento de una nueva actividad.
- El contrato por necesidades del mercado.
- El contrato por reconversión empresarial.

c. Planilla para todos los años del proyecto

Tabla 99.

Presupuesto de Mano de Obra Directa del 2019 al 2023.

Presupuesto de mano de obra directa del 2019 al 2023											
Área	Puestos	Cant. de trabajado res año 1	Cant. de trabajado res año 2	Cant. de trabajador es año 3	Cant. de trabajado res año 4	Cant. de trabajado res año 5	Remun. Mens. S/ 2019	Remun. Mensual S/ 2020	Remun. Mens. S/ 2021	Remun. Mens. S/ 2022	Remun. Mens. S/ 2023
Producción	Operario de producción	2	3	3	3	3	S/. 1.000	S/. 1.000	S/. 1.000	S/. 1.000	S/. 1.000

Cuadro de provisiones	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Operario de producción	S/. 2.000,00	S/. 24.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00
Total Sueldo Bruto	S/. 2.000,00	S/. 24.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00
Gratificación (1/12)	S/. 166,67	S/. 2.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00
Total Sueldo	S/. 2.166,67	S/. 26.000,00	S/. 39.000,00	S/. 39.000,00	S/. 39.000,00	S/. 39.000,00
CTS (1/24)	S/. 90,28	S/. 1.083,33	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00
EsSalud (9%)	S/. 180,00	S/. 2.160,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00
Bono ley (9% de las gratificaciones)	S/. 15,00	S/. 180,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00
SCTR (1%)	S/. 20,00	S/. 240,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00
Costo MOD	S/. 2.471,94	S/. 29.663,33	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00

Cuadro de pagos	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldo Bruto	S/. 2.000,00	S/. 24.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00
Gratificación	S/. 166,67	S/. 2.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00
Pago de CTS	S/. 0,00	S/. 993,06	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00
EsSalud		S/. 2.160,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00
Bono ley (9% de las gratificaciones)	S/. 15,00	S/. 180,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00
SCTR (1%)	S/. 20,00	S/. 240,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00
Pago planilla MOD	S/. 2.201,67	S/. 29.573,06	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00

Nota: Montos expresados en nuevos soles.

Área	Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5	Remun. Mensual S/. 2019	Remun. Mensual S/. 2020	Remun. Mensual S/. 2021	Remun. Mensual S/. 2022	Remun. Mensual S/. 2023
Producción	Jefe de producción	1	1	1	1	1	2500	2500	2500	2500	2500

Cuadro de provisiones	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Jefe de producción	S/. 2.500,00	S/. 30.000,00				
Total Sueldo Bruto	S/. 2.500,00	S/. 30.000,00				
Gratificación (1/12)	S/. 208,33	S/. 2.500,00				
Total Sueldo	S/. 2.708,33	S/. 32.500,00				
CTS (1/24)	S/. 112,85	S/. 1.354,17				
EsSalud (9%)	S/. 225,00	S/. 2.700,00				
Bono ley (9% de las gratificaciones)	S/. 18,75	S/. 225,00				
SCTR (1%)	S/. 25,00	S/. 300,00				
Costo MOI	S/. 3.089,93	S/. 37.079,17				

Cuadro de pagos	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldo Bruto	S/. 2.500,00	S/. 30.000,00				
Gratificación	S/. 208,33	S/. 2.500,00				
Pago de CTS	S/. 0,00	S/. 1.241,32	S/. 1.354,17	S/. 1.354,17	S/. 1.354,17	S/. 1.354,17
EsSalud		S/. 2.700,00				
Bono ley (9% de las gratificaciones)	S/. 18,75	S/. 225,00				
SCTR (1%)	S/. 25,00	S/. 300,00				
Pago planilla MOI	S/. 2.752,08	S/. 36.966,32	S/. 37.079,17	S/. 37.079,17	S/. 37.079,17	S/. 37.079,17

Tabla 100.

Presupuesto de Administración del 2019 al 2023.

Presupuesto de administración del 2019 al 2023											
Área	Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5	Remun. Mensual S/. 2019	Remun. Mensual S/. 2020	Remun. Mensual S/. 2021	Remun. Mensual S/. 2022	Remun. Mensual S/. 2023
Administrativa	Gerente general	1	1	1	1	1	S/. 3.800				
Cuadro de provisiones		dic-18	2019	2020	2021	2022	2023				
	Gerente general	3.800,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00
	Total Sueldo Bruto	3.800,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00
	Gratificación (1/12)	316,67	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00
	Total Sueldo	4.116,67	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00
	CTS (1/24)	171,53	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33
	EsSalud (9%)	342,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00
	Bono ley (9% de las gratificaciones)	28,50	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00
	SCTR 1% del sueldo	38,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00
	Gasto total Administrativo	4.696,69	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33
Cuadro de pagos		dic-18	2019	2020	2021	2022	2023				
	Sueldo Bruto	3.800,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00
	Gratificación	316,67	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00
	Pago de CTS	0,00	1.886,81	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33
	EsSalud		4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00
	Bono ley (9% de las gratificaciones)	28,50	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00
	SCTR 1% del sueldo	38,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00
	Pago Total planilla administrativa	4.183,17	56.188,81	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33

Nota: Montos expresados en nuevos soles.

d. Gastos por servicios tercerizados para todos los años del proyecto.

Tabla 101.

Presupuesto de Administración del 2019 al 2023.

Presupuesto de administración del 2019 al 2023								
Servicios tercerizados	Monto en S/.	frecuencia	Año					
			dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Contabilidad (declaración de impuestos mensuales)	S/. 300	Mensual	S/. 300,00	S/. 3.600,00				
Distribución	S/. 500	Mensual		S/. 6.000,00				
Limpieza	S/. 900	Mensual		S/. 10.800,00				
Servicio de confección de matrices (5 matrices)	S/. 1.000	única vez	S/. 1.000,00					
Total servicios tercerizados			S/. 1.300,00	S/. 20.400,00				

Nota: Montos expresados en nuevos soles.

e. Horario de Trabajo de puestos de trabajo

Tabla 102.

Horario de trabajo.

Personal	Horario de trabajo	
	Lun a Vier	Sábados
Gerente General	9am a 6pm	-
Marketing y Ventas	9am a 6pm	-
Jefe de Producción	9am a 6pm	9am a 2pm
Operario de Producción	9am a 6pm	9am a 2pm

Capítulo VI. Estudio Técnico

6.1 Tamaño del proyecto

6.1.1 Capacidad instalada

a. Criterios.

Se determina la capacidad instalada en base a la capacidad ideal a la que debería funcionar considerando los siguientes criterios:

La planta trabajará en un solo turno de 8 horas diarias los 26 días del mes, nuestra capacidad de planta debe cubrir la proyección de la demanda.

Maquinaria a considerar:

- Máquina Matricaria
- Máquina vulcanizadora
- Horno de fundición
- Máquina rectificadora
- Máquina Centrifuga

b. Cálculos.

Se determina el cálculo de la capacidad instalada en base a las horas efectivas.

Tabla 103.

Proceso de control de calidad, etiquetado y embalado.

Proceso de control de calidad, etiquetado y embalado	
Capacidad en placas por hora	10
Capacidad en placas por 6 minutos	1
Horas efectivas de trabajo al día de este proceso	6
Capacidad diaria en este proceso	60
Capacidad mensual en este proceso	1440
Capacidad anual instalada en placas	17280

6.1.2 Capacidad Utilizada

a. Criterios.

La capacidad de la planta utilizada, se determina a partir de la relación entre el volumen de producción actual y el volumen de producción en un periodo determinado de tiempo en función a la infraestructura organizacional y políticas. Se asume que los operarios trabajan 48 horas semanales.

Para poder identificar la capacidad a utilizar se debe tener en cuenta varios factores como externos e internos. Asimismo, las horas muertas que son de descanso, mantenimientos, turnos laborales y otros. La planta trabajará en un solo turno de 8 horas diarias los 26 días del mes.

b. Cálculos.

El rendimiento de la máquina determina una eficiencia de 95%.

Tabla 104.

Capacidades a producir por año.

Capacidad a producir por año					
Tipo de placa	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer a producir	2,301	2,474	2,680	2,903	3,133
Placas Beagle producir	1,748	1,884	2,036	2,202	2,383
Placas Labrador a producir	1,864	2,006	2,170	2,348	2,541
Placas Chihuahua a producir	1,700	1,830	1,982	2,148	2,323
Placas Golden Retriever a producir	1,492	1,604	1,739	1,877	2,036
Total unidades a producir	9,105	9,798	10,608	11,479	12,417
	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Unidades a producir	9.105	10.260	11.647	13.200	14.967
Capacidad instalada en placas	17.280	17.280	17.280	17.280	17.280
% de utilización	52,69%	59,38%	67,40%	76,39%	86,61%
Capacidad ociosa	47,31%	40,62%	32,60%	23,61%	13,39%

6.1.3 Capacidad máxima

a. Criterios.

Es la capacidad de producción en el máximo nivel de la actividad que pueda alcanzarse con un personal de mano de obra y estructural dado. El análisis de la capacidad es fundamental para el planeamiento organizacional y saber nuestros recursos a soportarlos e identificar los recursos a optimizar.

b. Cálculos.

Los cálculos se muestran en la siguiente tabla:

Tabla 105.

Capacidad máxima.

Capacidad máxima asumiendo 3 turnos de 8 horas	
Capacidad en placas por hora	10
Capacidad diaria en litros (6 horas efectivas diarias en un turno de 8 horas)	60
Capacidad diaria máxima asumiendo 3 turnos (24 horas)	180

6.2 Procesos

6.2.1 Diagrama de flujo de proceso de ventas y producción DOP y DAP

En las siguientes imágenes se representa gráficamente el diagrama de operaciones y el de análisis para el proceso de la elaboración de las placas personalizadas para mascotas.

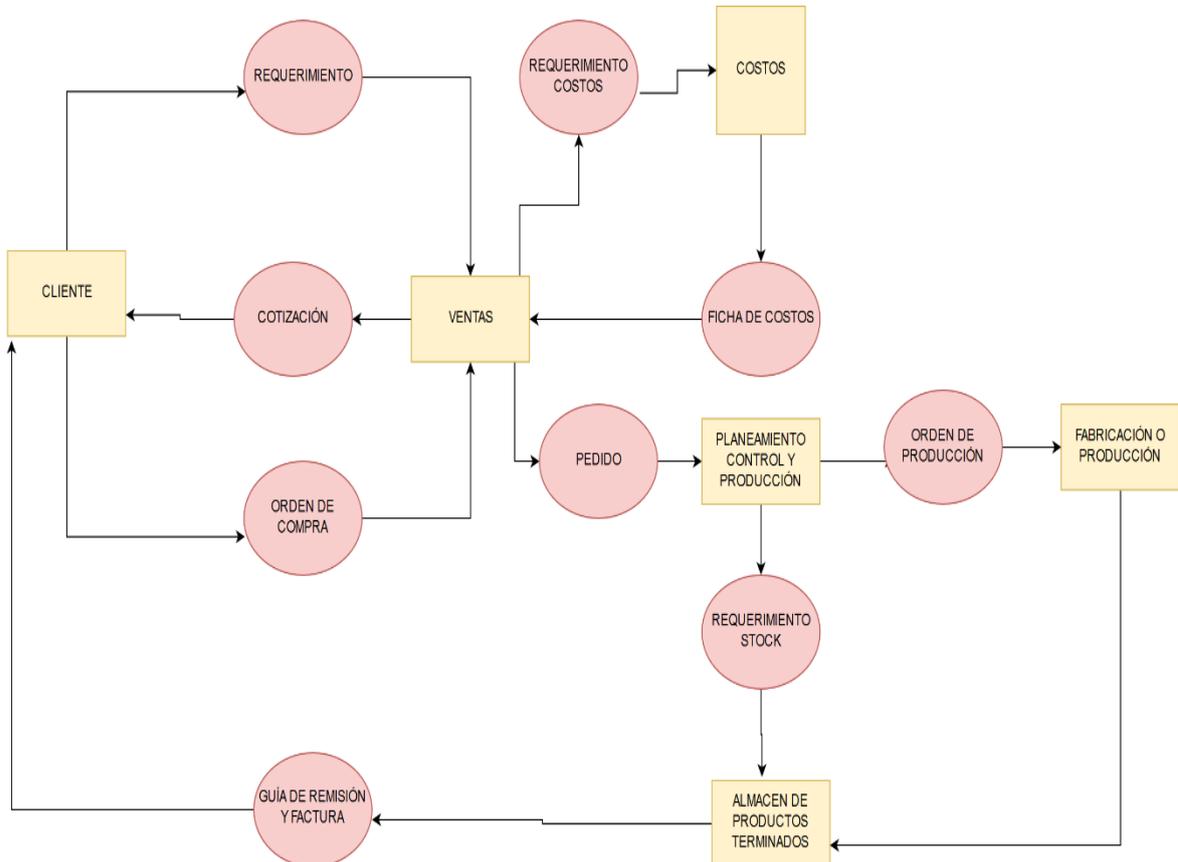


Figura 52. Diagrama de flujo de proceso de ventas y producción.

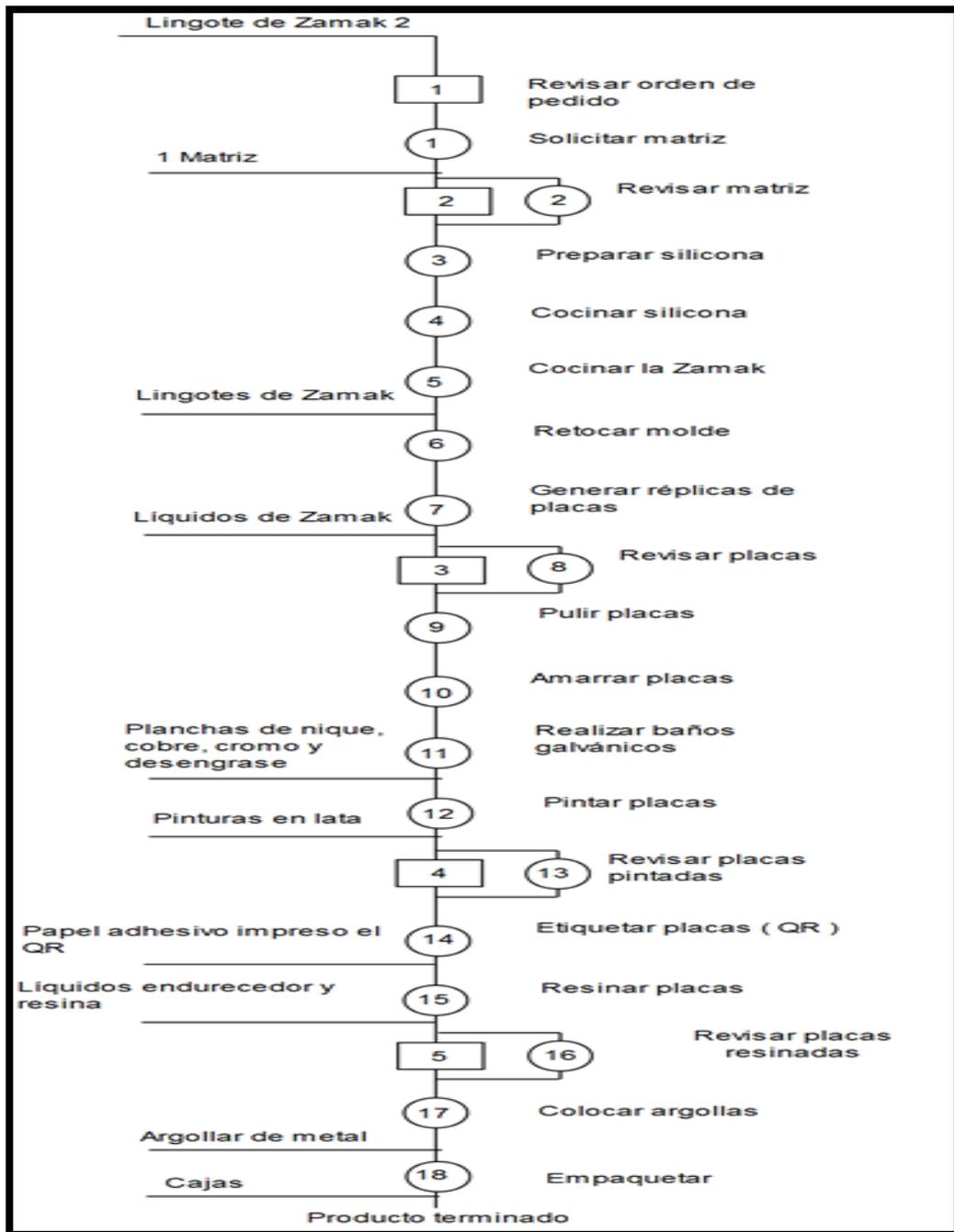


Figura 52. Diagrama de operaciones de procesos (DOP).

		DIAGRAMA DE ANALISIS DE PROCESOS (DAP) Proceso : Elaboracion de proceso de producción de placas cromadas						001-0001 ILP Página 1 IMAGELOVERTSPETS 17 de Octubre del 2018		
SIMBOLO		DESCRIPCION	TOTAL GENERAL							
○		INICIO/FIN	2							
○		OPERACIÓN	13							
□		ACTIVIDAD	5							
→		TRASLADO	6							
D		ESPERA	1							
▽		ALMACEN	1							
			     							
Pasos	DESCRIPCION	Inicio/Fin	Operación	Inspección	Traslado	Espera	Almacen	Tiempo horas/minutos / segundos	Tiempo horas	OBSERVACIONES
	INICIO DEL PROCESO									
1	Revisar orden de pedido							10 m	0.16	
2	Solicitar matriz							10 m	0.16	
3	Esperar matriz							24 h	24	Matricero tercerizado
4	Revisar matriz							10 m	0.16	
5	Llevado al encargado de vulcanizar							1 m	0.02	
6	Preparar silicona							30 m	0.50	
7	Cocinar silicona							1 h	1.00	Máquina vulcanizadora de silicona con compresora hidráulica
8	Cocinar la Zamak							1 h	1.00	Horno de fundición
9	Retocar molde							10 m	0.16	
10	Llevado al encargado de la centrifuga							10 s	0.003	
11	Generar réplicas de placas							30 m	0.50	Máquina centrifuga produce 160
12	Revisar placas							5 m	0.08	30 placas revisadas
13	Llevado al encargado de pulir							10 s	0.003	
14	Pulir placas							6 h	6.00	Motor de pulido y Barril de pulido capacidad 2 millares)
15	Llevado al encargado de Amarrar							10 s	0.003	
16	Amarrar placas							10 m	0.16	Amarrar grupos de 70
17	Realizar baños galvanicos							32 m	0.53	Bañados por grupos de 70
18	Llevado al encargado del pintado							10 s	0.003	
19	Pintar placas							8 h	8.00	1 millar por cara y por color
20	Revisar placas pintadas							10 s	0.003	
21	Etiquetar placas (QR)							4 h	4.00	1 millar de placas etiquetadas
22	Resinar placas							8 h	8.00	1 millar de placas por cara
23	Llevado al encargado del acabado							10 s	0.003	
24	Revisar placas resinadas							5 m	0.08	30 placas revisadas
25	Colocar argollas							4 h	4.00	1 millar de placas con argolla
26	Empaquetar producto							4 h	4.00	1 millar de placas con argolla en grupos de 25 placas
27	FIN DEL PROCESO							-	62.53	
TOTALES		2	13	5	6	1	1			

Figura 53. Diagrama de Análisis de procesos (DAP).

6.2.2 Programa de producción

En la siguiente tabla se muestra las condiciones de merma, Sampling e inventario final con que vamos a trabajar, también se muestra la demanda del producto por año.

Producto Schnauzer

En la tabla 106 se indican las premisas de la producción de la placa Schnauzer

Tabla 106.

Premisas de la producción.

Premisas de la producción						
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer		2,180	2,363	2,564	2,781	3,016
Sampling	1.00%	2.00%	1.75%	1.50%	1.25%	1.00%
Inventario final		5%	5%	5%	5%	5%
Merma de producto terminado		3.0%	3.0%	3.0%	3.0%	3.0%

En la tabla 107 se detalla el programa de producción de la placa Schnauzer para el año 2018 al 2019.

Tabla 107.

Programa de producción 2018-2019.

2018-2019		dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	Total
Placas Schnauzer	%		4.83%	5.83%	6.83%	6.08%	7.08%	8.08%	7.75%	8.75%	9.75%	12.67%	11.67%	10.67%	100.00%
Unidades vendidas			105	127	149	133	154	176	169	191	213	276	254	233	2,180
Sampling	2.00%	UNID. 22	2	3	3	3	3	4	3	4	4	6	5	5	44
Merma	3.00%	UNID 1	3	4	4	4	5	5	5	6	6	8	8	7	
Inventario final 5% del presente mes	5.00%	UNID	5	6	7	7	8	9	8	10	11	14	13	12	
Inventario inicial		UNID	-	-5	-6	-7	-7	-8	-9	-8	-10	-11	-14	-13	
Placas Schnauzer a producir		22	116	134	158	139	163	186	177	202	225	293	266	244	2,301

En la tabla 108 se detalla el programa de producción de la placa Schnauzer para el año 2020.

Tabla 108.

Programa de producción 2020.

		Programa de producción 2020												
2020		ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	Total
Placas Schnauzer	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNIDADES	206	231	182	182	206	231	182	206	231	231	182	206	2.476
Sampling	1,75% UNIDADES	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	43
Merma	3,00% UNIDADES	6	7	5	5	6	7	5	6	7	7	5	6	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNIDADES	10	12	9	9	10	12	9	10	12	12	9	10	
Inventario inicial	UNIDADES	-12	-10	-12	-9	-9	-10	-12	-9	-10	-12	-12	-9	
Placas Schnauzer a producir		214	243	188	191	217	243	188	217	243	242	188	217	2.592

En la tabla 109 se detalla el programa de producción de la placa Schnauzer para el año 2021.

Tabla 109.

Programa de producción 2021

		Programa de producción 2021												
2021		ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total
Placas Schnauzer	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNIDADES	235	263	206	206	235	263	206	235	263	263	206	235	2.816
Sampling	1,50% UNIDADES	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	42
Merma	3,00% UNIDADES	7	8	6	6	7	8	6	7	8	8	6	7	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNIDADES	12	13	10	10	12	13	10	12	13	13	10	12	
Inventario inicial	UNIDADES	-10	-12	-13	-10	-10	-12	-13	-10	-12	-13	-13	-10	
Placas Schnauzer a producir		247	276	212	215	247	276	212	247	276	275	212	247	2.944

En la tabla 110 se detalla el programa de producción de la placa Schnauzer para el año 2022.

Tabla 110.

Programa de producción 2022.

		Programa de producción 2022												
2022		ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total
Placas Schnauzer	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNIDADES	266	298	234	234	266	298	234	266	298	298	234	266	3.192
Sampling	1,25% UNIDADES	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	40
Merma	3,00% UNIDADES	8	9	7	7	8	9	7	8	9	9	7	8	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNIDADES	13	15	12	12	13	15	12	13	15	15	12	13	
Inventario inicial	UNIDADES	-12	-13	-15	-12	-12	-13	-15	-12	-13	-15	-15	-12	
Placas Schnauzer a producir		279	312	241	244	279	312	241	279	312	311	241	279	3.329

En la tabla 111 se detalla el programa de producción de la placa Schnauzer para el año 2023.

Tabla 111.

Programa de producción 2023.

2023		Programa de producción 2023												Total
		ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	
Placas Schnauzer	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNIDADES	303	339	266	266	303	339	266	303	339	339	266	303	3.632
Sampling	1,00% UNIDADES	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	36
Merma	3,00% UNIDADES	9	10	8	8	9	10	8	9	10	10	8	9	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNIDADES	15	17	13	13	15	17	13	15	17	17	13	15	
Inventario inicial	UNIDADES	-13	-15	-17	-13	-13	-15	-17	-13	-15	-17	-17	-13	
Placas Schnauzer a producir		317	354	273	277	317	354	273	317	354	353	273	317	3.779

En tabla 112 se detalla el resumen de producción de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023.

Tabla 112.

Resumen de producción.

	Resumen de producción					
	Año					
	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer a producir	22	2.301	2.592	2.944	3.329	3.779

En la tabla 113 se detalla el resumen del Sampling de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023.

Tabla 113.

Resumen de Sampling y stock.

	Resumen de Sampling y stock					
	Año					
	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sampling	22	44	43	42	40	36
Stock inicial	0	0	12	10	12	13
Stock final	0	12	10	12	13	15

En la tabla 114 se detalla el resumen de la producción de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023.

Tabla 114.

Resumen de producción total.

Resumen de producción total	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer a producir	22	2301	2592	2944	3329	3779
Placas Beagle producir	17	1748	1968	2233	2532	2872
Placas Labrador a producir	18	1864	2098	2384	2703	3063
Placas Chihuahua a producir	18	1700	1918	2179	2470	2800
Placas Golden Retriever a producir	18	1492	1684	1907	2165	2452
Total placas a producir	94	9.105	10.260	11.647	13.200	14.967

Producto Beagle

En la tabla 115 se indican las premisas de la producción de la placa Beagle.

Tabla 115.

Premisas de la producción.

Premisas de la producción						
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Beagle		1.655	1.88	2.137	2.428	2.76
Sampling	1,00%	2,00%	1,75%	1,50%	1,25%	1,00%
Inventario final		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Merma de producto terminado		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

En la tabla 116 se detalla el programa de producción de la placa Beagle para el año 2018 al 2019.

Tabla 116.

Programa de producción 2018-2019.

		Programación de producción 2018 - 2019													
2018-2019		dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	Total
Placas Beagle	%		4,83%	5,83%	6,83%	6,08%	7,08%	8,08%	7,75%	8,75%	9,75%	12,67%	11,67%	10,67%	100,00%
Unidades vendidas			80	97	113	101	117	134	128	145	161	210	193	177	1.656
Sampling	2,00%	UNID. 17	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	34
Merma	3,00%	UNID. 0	2	3	3	3	4	4	4	4	5	6	6	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID.	4	5	6	5	6	7	6	7	8	11	10	9	
Inventario inicial		UNID.	-	-4	-5	-6	-5	-6	-7	-6	-7	-8	-11	-10	
Placas Beagle producir		17	88	103	119	105	124	142	135	153	170	222	202	185	1.748

En la tabla 117 se detalla el programa de producción de la placa Beagle para el año 2020.

Tabla 117.

Programa de producción 2020.

		Programa de producción 2020													
2020		ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	Total	
Placas Beagle	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas		UNID. 157	175	138	138	157	175	138	157	175	175	138	157	1.88	
Sampling	1,75%	UNID. 3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	33	
Merma	3,00%	UNID. 5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5		
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID. 8	9	7	7	8	9	7	8	9	9	7	8		
Inventario inicial		UNID. -9	-8	-9	-7	-7	-8	-9	-7	-8	-9	-9	-7		
Placas Beagle producir		163	184	143	145	165	184	143	165	184	183	143	165	1.968	

En la tabla 118 se detalla el programa de producción de la placa Beagle para el año 2021.

Tabla 118.

Programa de producción 2021.

Programa de producción 2021															
2021			ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total
Placas Beagle	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID.		178	199	157	157	178	199	157	178	199	199	157	178	2.136
Sampling	1,50% UNID.		3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	32
Merma	3,00% UNID.		5	6	5	5	5	6	5	5	6	6	5	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID.		9	10	8	8	9	10	8	9	10	10	8	9	
Inventario inicial	UNID.		-8	-9	-10	-8	-8	-9	-10	-8	-9	-10	-10	-8	
Placas Beagle producir			187	209	162	164	187	209	162	187	209	208	162	187	2.233

En la tabla 119 se detalla el programa de producción de la placa Beagle para el año 2022.

Tabla 119.

Programa de producción 2022.

Programa de producción 2022															
2022			ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total
Placas Beagle	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID.		202	227	178	178	202	227	178	202	227	227	178	202	2.428
Sampling	1,25% UNID.		3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	30
Merma	3,00% UNID.		6	7	5	5	6	7	5	6	7	7	5	6	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID.		10	11	9	9	10	11	9	10	11	11	9	10	
Inventario inicial	UNID.		-9	-10	-11	-9	-9	-10	-11	-9	-10	-11	-11	-9	
Placas Beagle producir			212	238	183	186	212	238	183	212	238	237	183	212	2.532

En la tabla 120 se detalla el programa de producción de la placa Beagle para el año 2023.

Tabla 120.

Programa de producción 2023.

		Programa de producción 2023												
2023		ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Total
Placas Beagle	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID	230	258	202	202	230	258	202	230	258	258	202	230	2.760
Sampling	1,00% UNID	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	28
Merma	3,00% UNID	7	8	6	6	7	8	6	7	8	8	6	7	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	12	13	10	10	12	13	10	12	13	13	10	12	
Inventario inicial	UNID	-10	-12	-13	-10	-10	-12	-13	-10	-12	-13	-13	-10	
Placas Beagle producir		241	269	208	210	241	269	208	241	269	268	208	241	2.872

En la tabla 121 se detalla el resumen de la producción total de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023.

Tabla 121.

Resumen de producción.

Resumen de producción						
	Año					
	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Beagle producir	17	1.748	1.968	2.233	2.532	2.872
Resumen de Sampling y stock	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sampling	17	34	33	32	30	28
Stock inicial	0	0	9	8	9	10
Stock final	0	9	8	9	10	12

Producto Labrador

En la tabla 122 se indican las premisas de la producción de la placa Labrador.

Tabla 122.

Premisas de la producción.

Premisas de la producción						
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Labrador		1.766	2.005	2.279	2.590	2.944
Sampling	1,00%	2,00%	1,75%	1,50%	1,25%	1,00%
Inventario final		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Merma de producto terminado		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

En la tabla 123 se detalla el programa de producción de la placa Labrador para el año 2018 al 2019.

Tabla 123.

Programa de producción 2018-2019.

Programa de producción 2018 - 2019																
2018-2019			dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	Total
Placas Labrador	%			4.83%	5.83%	6.83%	6.08%	7.08%	8.08%	7.75%	8.75%	9.75%	12.67%	11.67%	10.67%	100.00%
Unidades vendidas			85	103	121	107	125	143	137	155	172	224	206	188		1,766
Sampling	2.00%	UNID	18	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	35
Merma	3.00%	UNID	1	3	3	4	3	4	4	4	5	5	7	6	6	
Inventario final 5% del presente mes	5.00%	UNID		4	5	6	5	6	7	7	8	9	11	10	9	
Inventario inicial		UNID		-	-4	-5	-6	-5	-6	-7	-7	-8	-9	-11	-10	
Placas Labrador a producir			18	94	109	128	112	132	151	144	164	181	238	215	197	1,864

En la tabla 124 se detalla el programa de producción de la placa Labrador para el año 2020.

Tabla 124.

Programa de producción 2020.

Programa de producción 2020															
2020			ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	Total
Placas Labrador	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas		UNID	167	187	147	147	167	187	147	167	187	187	147	167	2.004
Sampling	1,75%	UNID	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	35
Merma	3,00%	UNID	5	6	4	4	5	6	4	5	6	6	4	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID	8	9	7	7	8	9	7	8	9	9	7	8	
Inventario inicial		UNID	-9	-8	-9	-7	-7	-8	-9	-7	-8	-9	-9	-7	
Placas Labrador a producir			174	197	152	154	176	197	152	176	197	196	152	176	2.098

En la tabla 125 se detalla el programa de producción de la placa Labrador para el año 2021.

Tabla 125.

Programa de producción 2021.

		Programa de producción 2021												
2021		ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total
Placas Labrador	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID	190	213	167	167	190	213	167	190	213	213	167	190	2.280
Sampling	1,50% UNID	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34
Merma	3,00% UNID	6	6	5	5	6	6	5	6	6	6	5	6	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	10	11	8	8	10	11	8	10	11	11	8	10	
Inventario inicial	UNID	-8	-10	-11	-8	-8	-10	-11	-8	-10	-11	-11	-8	
Placas Labrador a producir		200	224	172	175	200	224	172	200	224	223	172	200	2.384

En la tabla 126 se detalla el programa de producción de la placa Labrador para el año 2022.

Tabla 126.

Programa de producción 2022.

		Programa de producción 2022												
2022		ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total
Placas Labrador	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID	216	242	190	190	216	242	190	216	242	242	190	216	2.592
Sampling	1,25% UNID	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	32
Merma	3,00% UNID	6	7	6	6	6	7	6	6	7	7	6	6	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	11	12	10	10	11	12	10	11	12	12	10	11	
Inventario inicial	UNID	-10	-11	-12	-10	-10	-11	-12	-10	-11	-12	-12	-10	
Placas Labrador a producir		226	254	195	198	226	254	195	226	254	252	195	226	2.703

En la tabla 127 se detalla el programa de producción de la placa Labrador para el año 2023.

Tabla 127.

Programa de producción 2023.

		Programa de producción 2023												
2023		ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Total
Placas Labrador	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID	245	275	216	216	245	275	216	245	275	275	216	245	2.944
Sampling	1,00% UNID	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	29
Merma	3,00% UNID	7	8	6	6	7	8	6	7	8	8	6	7	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	12	14	11	11	12	14	11	12	14	14	11	12	
Inventario inicial	UNID	-11	-12	-14	-11	-11	-12	-14	-11	-12	-14	-14	-11	
Placas Labrador a producir		257	287	222	225	257	287	222	257	287	286	222	257	3.063

En la tabla 128 se detalla el resumen de producción de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023.

Tabla 128.

Resumen de la producción.

		Resumen de la producción				
	Dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Labrador a producir	18	1.864	2.098	2.384	2.703	3.063
Resumen de Sampling y stock	Dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sampling	18	35	35	34	32	29
Stock inicial	0	0	9	8	10	11
Stock final	0	9	8	10	11	12

Producto Chihuahua

En la tabla 129 se indican las premisas de la producción de la placa Chihuahua.

Tabla 129.

Premisas de la producción.

Premisas de la producción						
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Chihuahua		1.614	1.833	2.083	2.367	2.691
Sampling	1,00%	2,00%	1,75%	1,50%	1,25%	1,00%
Inventario final		5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%
Merma de producto terminado		3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%

En la tabla 130 se detalla el programa de producción de la placa Chihuahua para el año 2018 al 2019.

Tabla 130.

Programa de producción 2018-2019.

Programa de producción 2018 - 2019															
2018-2019		dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	Total
Placas Chihuahua	%		4.83%	5.83%	6.83%	6.08%	7.08%	8.08%	7.75%	8.75%	9.75%	12.67%	11.67%	10.67%	100.00%
Unidades vendidas			78	94	110	98	114	130	125	141	157	204	188	172	1,611
Sampling	2.00% UNID	18	2	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	3	32
Merma	3.00% UNID	1	2	3	3	3	3	4	4	4	5	6	6	5	
Inventario final 5% del presente mes	5.00% UNID		4	5	6	5	6	7	6	7	8	10	9	9	
Inventario inicial	UNID		-	-4	-5	-6	-5	-6	-7	-6	-7	-8	-10	-9	
Placas Chihuahua a producir		18	86	100	116	102	121	137	131	149	166	217	197	180	1,700

En la tabla 131 se detalla el programa de producción de la placa Chihuahua para el año 2020.

Tabla 131.

Programa de producción 2020.

		Programa de producción 2020												
2020		ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	Total
Placas Chihuahua	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID.	153	171	134	134	153	171	134	153	171	171	134	153	1.832
Sampling	1,75% UNID	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	32
Merma	3,00% UNID	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	8	9	7	7	8	9	7	8	9	9	7	8	
Inventario inicial	UNID	-9	-8	-9	-7	-7	-8	-9	-7	-8	-9	-9	-7	
Placas Chihuahua a producir		159	180	139	140	161	180	139	161	180	179	139	161	1.918

En la tabla 132 se detalla el programa de producción de la placa Chihuahua para el año 2021.

Tabla 132.

Programa de producción 2021.

		Programa de producción 2021												
2021		ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total
Placas Chihuahua	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID	174	194	153	153	174	194	153	174	194	194	153	174	2.084
Sampling	1,50% UNID	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	31
Merma	3,00% UNID	5	6	5	5	5	6	5	5	6	6	5	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	9	10	8	8	9	10	8	9	10	10	8	9	
Inventario inicial	UNID	-8	-9	-10	-8	-8	-9	-10	-8	-9	-10	-10	-8	
Placas Chihuahua a producir		183	204	158	160	183	204	158	183	204	203	158	183	2.179

En la tabla 133 se detalla el programa de producción de la placa Chihuahua para el año 2022.

Tabla 133.

Programa de producción 2022.

Programa de producción 2022															
2022			ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total
Placas Chihuahua	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas		UNID	197	221	174	174	197	221	174	197	221	221	174	197	2.368
Sampling	1,25%	UNID	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	30
Merma	3,00%	UNID	6	7	5	5	6	7	5	6	7	7	5	6	
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID	10	11	9	9	10	11	9	10	11	11	9	10	
Inventario inicial		UNID	-9	-10	-11	-9	-9	-10	-11	-9	-10	-11	-11	-9	
Placas Chihuahua a producir			207	232	179	181	207	232	179	207	232	230	179	207	2.470

En la tabla 134 se detalla el programa de producción de la placa Chihuahua para el año 2023.

Tabla 134.

Programa de producción 2023.

Programa de producción 2023															
2023			ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Total
Placas Chihuahua	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas		UNID	224	251	197	197	224	251	197	224	251	251	197	224	2.691
Sampling	1,00%	UNID	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	27
Merma	3,00%	UNID	7	8	6	6	7	8	6	7	8	8	6	7	
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID	11	13	10	10	11	13	10	11	13	13	10	11	
Inventario inicial		UNID	-10	-11	-13	-10	-10	-11	-13	-10	-11	-13	-13	-10	
Placas Chihuahua a producir			235	263	203	205	235	263	203	235	263	261	203	235	2.800

En la tabla 135 se detalla el resumen de producción de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023.

Tabla 135.

Resumen de producción.

	Resumen de producción					
	Año					
	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Chihuahua a producir	18	1.700	1.918	2.179	2.470	2.800
Resumen de Sampling y stock	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sampling	18	32	32	31	30	27
Stock inicial	0	0	9	8	9	10
Stock final	0	9	8	9	10	11

Producto Golden

En la tabla 136 se indican las premisas de la producción de la placa Golden Retriever.

Tabla 136.

Premisas de la producción.

	Premisas de la producción					
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Golden Retriever		1,414	1,533	1,663	1,804	1,957
Sampling	1.00%	2.00%	1.75%	1.50%	1.25%	1.00%
Inventario final		5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%
Merma de producto terminado		3.00%	3.00%	3.00%	3.00%	3.00%

En la tabla 137 se detalla el programa de producción de la placa Golden Retriever para el año 2018 al 2019.

Tabla 137.

Programa de producción 2018-2019.

		Programa de producción 2018 - 2019													
2018-2019		dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19	Total
Placas Golden Retriever	%		4,83%	5,83%	6,83%	6,08%	7,08%	8,08%	7,75%	8,75%	9,75%	12,67%	11,67%	10,67%	100,00%
Unidades vendidas			68	82	97	86	100	114	110	124	138	179	165	151	1.414
Sampling	2,00% UNID 18		1	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	28
Merma	3,00% UNID 1		2	2	3	3	3	3	3	4	4	5	5	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID		3	4	5	4	5	6	6	6	7	9	8	8	
Inventario inicial	UNID		-	-3	-4	-5	-4	-5	-6	-6	-6	-7	-9	-8	
Placas Golden Retriever a producir		18	75	87	103	90	106	120	115	131	146	190	173	158	1.492

En la tabla 138 se detalla el programa de producción de la placa Golden Retriever para el año 2020.

Tabla 138.

Programa de producción 2020.

		Programa de producción 2020													
2020		ene-20	feb-20	mar-20	abr-20	may-20	jun-20	jul-20	ago-20	sep-20	oct-20	nov-20	dic-20	Total	
Placas Golden Retriever	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID		134	150	118	118	134	150	118	134	150	150	118	134	1.608
Sampling	1,75% UNID		2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	28
Merma	3,00% UNID		4	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID		7	8	6	6	7	8	6	7	8	8	6	7	
Inventario inicial	UNID		-8	-7	-8	-6	-6	-7	-8	-6	-7	-8	-8	-6	
Placas Golden Retriever a producir		140	158	122	124	141	158	122	141	158	157	122	141	1.684	

En la tabla 139 se detalla el programa de producción de la placa Golden Retriever para el año 2021.

Tabla 139.

Programa de producción 2021.

Programa de producción 2021															
2021			ene-21	feb-21	mar-21	abr-21	may-21	jun-21	jul-21	ago-21	sep-21	oct-21	nov-21	dic-21	Total
Placas Golden Retriever	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas		UNID	152	170	134	134	152	170	134	152	170	170	134	152	1.824
Sampling	1,50%	UNID	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	27
Merma	3,00%	UNID	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	4	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID	8	9	7	7	8	9	7	8	9	9	7	8	
Inventario inicial		UNID	-7	-8	-9	-7	-7	-8	-9	-7	-8	-9	-9	-7	
Placas Golden Retriever a producir			160	179	138	140	160	179	138	160	179	178	138	160	1.907

En la tabla 140 se detalla el programa de producción de la placa Golden Retriever para el año 2022.

Tabla 140.

Programa de producción 2022.

Programa de producción 2022															
2022			ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22	ago-22	sep-22	oct-22	nov-22	dic-22	Total
Placas Golden Retriever	%		8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas		UNID	173	194	152	152	173	194	152	173	194	194	152	173	2.076
Sampling	1,25%	UNID	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
Merma	3,00%	UNID	5	6	5	5	5	6	5	5	6	6	5	5	
Inventario final 5% del presente mes	5,00%	UNID	9	10	8	8	9	10	8	9	10	10	8	9	
Inventario inicial		UNID	-8	-9	-10	-8	-8	-9	-10	-8	-9	-10	-10	-8	
Placas Golden Retriever a producir			181	203	156	158	181	203	156	181	203	202	156	181	2.165

En la tabla 141 se detalla el programa de producción de la placa Golden Retriever para el año 2023.

Tabla 141.

Programa de producción 2023.

		Programa de producción 2023												
2023		ene-23	feb-23	mar-23	abr-23	may-23	jun-23	jul-23	ago-23	sep-23	oct-23	nov-23	dic-23	Total
Placas Golden Retriever	%	8,33%	9,33%	7,33%	7,33%	8,33%	9,33%	7,33%	8,33%	9,33%	9,33%	7,33%	8,33%	100,00%
Unidades vendidas	UNID	196	220	173	173	196	220	173	196	220	220	173	196	2.357
Sampling	1,00% UNID	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24
Merma	3,00% UNID	6	7	5	5	6	7	5	6	7	7	5	6	
Inventario final 5% del presente mes	5,00% UNID	10	11	9	9	10	11	9	10	11	11	9	10	
Inventario inicial	UNID	-9	-10	-11	-9	-9	-10	-11	-9	-10	-11	-11	-9	
Placas Golden Retriever a producir		205	230	177	180	205	230	177	205	230	229	177	205	2.452

En la tabla 142 se detalla el resumen de producción de todos los años del proyecto desde diciembre 2018 hasta 2023

Tabla 142.

Resumen de producción.

		Resumen de producción					
		Año					
		dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Golden Retriever a producir		18	1.492	1.684	1.907	2.165	2.452
resumen de Sampling y stock		dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sampling		18	28	28	27	26	24
Stock inicial		0	0	8	7	8	9
Stock final		0	8	7	8	9	10

6.2.3 Necesidad de materia prima e insumos

Se muestran los insumos y materiales necesarios para cada producto de la marca Image Lovers Pets.

Tabla 143.

Insumos y materiales doble placa.

Insumos y materiales doble placa							
Insumos y materiales doble placa	Cant. en gramos o unidad	UM	Precio Kg /litro /unidad	% merma	Costo por kilo/unidad	costo unitario	Frecuencia de compra
Lingote de Zamak 2 (para un millar)	0,03	Kg	S/. 15,00	3,00%	S/. 12,71	S/. 0,32733	Mensual
Plancha de acero 20x60cm	0,01	Kg	S/. 15,00		S/. 12,71	S/. 0,12712	Mensual
Plancha de cobre alcalino 20x60cm	0,01	Kg	S/. 35,00		S/. 29,66	S/. 0,14831	Mensual
Plancha de cobre fosforoso 20x60cm	0,01	Kg	S/. 45,00		S/. 38,14	S/. 0,19068	Mensual
Plancha de níquel 20x60cm	0,01	Kg	S/. 80,00		S/. 67,80	S/. 0,33898	Mensual
Plancha de cromo 20x60cm	0,01	Kg	S/. 40,00		S/. 33,90	S/. 0,16949	Mensual
Aditivo desengrasante	0,01	Kg	S/. 75,00		S/. 63,56	S/. 0,50847	Mensual
Soda caustica	0,00	Kg	S/. 75,00		S/. 63,56	S/. 0,25424	Mensual
Mineral en polvo cobre alcalino	0,02	Kg	S/. 62,00		S/. 52,54	S/. 1,05085	Mensual
Mineral en polvo sulfato de cobre	0,01	Kg	S/. 15,00		S/. 12,71	S/. 0,06356	Mensual
Mineral en polvo sulfato de níquel	0,05	Kg	S/. 30,00		S/. 25,42	S/. 1,27119	Mensual
Mineral en polvo cloruro de níquel	0,02	Kg	S/. 30,00		S/. 25,42	S/. 0,50847	Mensual
Ácido bórico	0,01	Kg	S/. 30,00		S/. 25,42	S/. 0,25424	Mensual
Mineral en polvo cromo	0,05	Kg	S/. 35,00		S/. 29,66	S/. 1,48305	Mensual
Pintura altobrillos	0,01	Kg	S/. 20,00		S/. 16,95	S/. 0,16949	Mensual
Resina	0,01	Kg	S/. 75,00		S/. 63,56	S/. 0,31780	Mensual
Argollas	1,00	Unidad	S/. 0,02		S/. 0,02	S/. 0,01695	Mensual
						S/. 7,2002	

Así mismos se presenta a continuación la necesidad de materia prima e insumos para los 5 años.

Tabla 144.

Materias primas totales.

Materia prima totales							
Materias primas totales	Unidad	Año					
		dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Lingote de Zamak 2	Kilos	2	234	264	300	340	385
Plancha de acero 20x60cm	Kilos	0,9407	91	103	116	132	150
Plancha de cobre alcalino 20x60cm	Kilos	0,4703	46	51	58	66	75
Plancha de cobre fosforoso 20x60cm	Kilos	0,4703	46	51	58	66	75
Plancha de níquel 20x60cm	Kilos	0,4703	46	51	58	66	75
Plancha de cromo 20x60cm	Kilos	0,4703	46	51	58	66	75
Aditivo desengrasante	Kilos	1	73	82	93	106	120
Soda caustica	Kilos	0,38	36	41	47	53	60
Mineral en polvo cobre alcalino	Kilos	2	182	205	233	264	299
Mineral en polvo sulfato de cobre	Kilos	0	46	51	58	66	75
Mineral en polvo sulfato de níquel	Kilos	5	455	513	582	660	748
Mineral en polvo cloruro de níquel	Kilos	2	182	205	233	264	299
Ácido bórico	Kilos	1	91	103	116	132	150
Mineral en polvo cromo	Kilos	5	455	513	582	660	748
Pintura altobrillo glos	Kilos	1	91	103	116	132	150
Resina	Kilos	0,5	46	51	58	66	75
Argollas	Unidad	94	9105	10260	11647	13200	14967

6.2.4 Programa de compras de materias primas e insumos.

Se muestra el programa de compras de nuestras materias primas e insumos para los próximos 5 años.

Tabla 145.

Programa de compras de materias primas y materiales.

Programa de compras de materias primas y materiales								
Programa de compras materia prima y materiales	Unidad de pedido	Frecuencia de compra	Año					
			dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Lingote de Zamak 2	Lingote de 25 kg	Mensual	0	9	11	12	14	15
Plancha de acero 20x60cm	Plancha de 5 kg	Semestral	8	11	18	21	23	26
Plancha de cobre alcalino 20x60cm	Plancha de 5 kg	Semestral	4	6	9	10	12	13
Plancha de cobre fosforoso 20x60cm	Plancha de 5 kg	Semestral	4	6	9	10	12	13
Plancha de níquel 20x60cm	Plancha de 5 kg	Semestral	4	6	9	10	12	13
Plancha de cromo 20x60cm	Plancha de 5 kg	Semestral	4	6	9	10	12	13
Aditivo desengrasante	Bolsa de 1 kg	Mensual	1	72	82	93	106	120
Soda caustica	Bolsa de 1 kg	Mensual	0	37	41	47	53	60
Mineral en polvo cobre alcalino	Bolsa de 1 kg	Mensual	2	182	205	233	264	299
Mineral en polvo sulfato de cobre	Bolsa de 1 kg	Mensual	0	46	51	58	66	75
Mineral en polvo sulfato de níquel	Bolsa de 1 kg	Mensual	5	456	513	582	660	748
Mineral en polvo cloruro de níquel	Bolsa de 1 kg	Mensual	2	182	205	233	264	299
Ácido bórico	Bolsa de 1 kg	Mensual	1	91	103	116	132	150
Mineral en polvo cromo	Bolsa de 1 kg	Mensual	5	456	513	582	660	748
Pintura altobrillo glos	Bolsa de 1 kg	Mensual	1	91	103	116	132	150
Resina	Bolsa de 1 kg	Mensual	0	46	51	58	66	75
Argollas	Cientos	Mensual	1	91	103	116	132	150

6.2.5 Requerimiento de mano de obra directa.

Para el requerimiento de la mano de obra directa se realizó el cálculo en función a la producción mensual de la demanda proyectada, capacidad instalada en placas, como también la cantidad a producto por segundos de cada máquina, analizando los tiempos de espera de cada máquina, ello se encuentra explicado en el punto 6.1.1.

Tabla 146.

Requerimiento MOD.

Requerimiento de MOD					
Puestos	Cantidad de trabajadores año 1	Cantidad de trabajadores año 2	Cantidad de trabajadores año 3	Cantidad de trabajadores año 4	Cantidad de trabajadores año 5
Gerente general	1	1	1	1	1
Asistente de marketing	1	1	1	1	1
Jefe de producción	1	1	1	1	1
Operario de producción	2	3	3	3	3
Total de Trabajadores	5	6	6	6	6

Beneficios al 50% por régimen MYPE				
Remuneración Mensual - Año 1	Remuneración Mensual - Año 2	Remuneración Mensual - Año 3	Remuneración Mensual - Año 4	Remuneración Mensual - Año 5
S/. 3.800	S/. 3.800	S/. 3.800	S/. 3.800	S/. 3.800
S/. 1.200	S/. 1.200	S/. 1.200	S/. 1.200	S/. 1.200
S/. 2.500	S/. 2.500	S/. 2.500	S/. 2.500	S/. 2.500
S/. 1.000	S/. 1.000	S/. 1.000	S/. 1.000	S/. 1.000

6.3 Tecnología para el proceso

A continuación, se explican las maquinas con sus respectivos conceptos.

Tabla 147.

Máquinas y Equipos.

Equipo	Descripción del Equipo
Maquina centrifuga, esta máquina de trabajo sirve para reproducir las réplicas de la pieza Zamak.	

Figura 54. Proveedor: LALOS

Mesa de trabajo de acero inoxidable, esta herramienta de trabajo sirve para colocar las placas.	
---	--

Figura 55. Proveedor: LALOS

Equipo	Descripción del Equipo
--------	------------------------

Horno de crisol, esta máquina de trabajo sirve para fundir los metales.



Figura 56. Proveedor: LALOS

Mesa de trabajo de acero inoxidable, esta herramienta de trabajo sirve para colocar las diferentes piezas terminadas de Zamak, es decir las placas.



Figura 57. Proveedor: ACINOX

Separadora, esta máquina de trabajo sirve para realizar la separación de las placas buenas de las malas.



Figura 58. Proveedor: LALOS

Tómbola de pulido, sirve para realizar algunas correcciones a las placas en relación al acabado.



Figura 59. Proveedor: LALOS

Secadora centrifuga, esta máquina de trabajo realiza el secado de las placas de Zamak.



Figura 60. Proveedor: LALOS

Máquina rectificadora, esta máquina de trabajo sirve para realizar la combinación de las planchas de minerales para generar los electrolitos para los baños galvánicos.



Figura 61. Proveedor: TREMAK

Maquina
matricera, esta
máquina de
trabajo realiza el
diseño, la forma
de la placa para
sus réplicas.



Figura 62. Proveedor: RAF IMPORT

A continuación, se explica el rol de las principales maquinarias y de la parte tecnológica en su incorporación con el proceso, la máquina matricera es quién realiza el diseño de la forma de la placa, seguidamente el horno de crisol, es quien va a fundir el diseño para las réplicas que se ejecutarán en la máquina centrífuga y posteriormente en la máquina rectificadora se procede bañando a las placas ejecutadas con los líquidos electrolitos generados por la máquina rectificadora. Para finalizar, se integra un elemento tecnológico QR que sirve para almacenar mayor cantidad de información, ello hace posible que la parte artesanal y la tecnológica se integren al momento de impregnar el elemento QR en uno de los lados de la placa y lograr de esa manera una solución integrada artesanal y tecnológica mediante un software quien hará posible generar el elemento QR.

6.3.1 Maquinarias

En la tabla siguiente mostraremos los precios de las maquinarias necesarias para el desarrollo de nuestro producto, también se puede observar el costo de mantenimiento y la frecuencia de mantenimiento de cada maquinaria

Tabla 148.

Tecnología para el Proceso, Maquinarias.

Máquinas y equipos	Dimensiones en cm (LxWxH)	Peso Kg	Consumo (Kw)	Función	Monto total	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Vulcanizadora	46x46x150	216	1.5	Vulcanizado de siliconas de 9" y 12"	S/. 3,135.00	S/. 200.00	Anual
Maquina centrifuga para Zamak	61x61x134	170	1.5	Vaciado de Zamak a los moldes de silicona de 9" y 12"	S/. 3,135.00	S/. 200.00	Anual
Horno de crisol	45x125x170	70	3	Fundición del Zamak	S/. 3,135.00	S/. 200.00	Anual
Tómbola de pulido	112x105x125	70	0.75	Pulido de las placas de Zamak y placas galvanizadas por grupos	S/. 748.20.00	S/. 200.00	Anual
Rectificadora	170x120x180	1350	3.25	Corrección de matrices	S/. 7,095.00	S/. 200.00	Anual
Matricera	200x120x195	1900	2.75	Fabricación de matrices	S/. 18,000.00	S/. 200.00	Anual
Secadora centrifuga	90x46x115	25	1	Secar los moldes de silicona y placas galvanizadas	S/. 3,000.00	S/. 200.00	Anual
Separadora	115x80x120	60	0.75	Separar placas de diferentes tamaños	S/. 229.00	S/. 200.00	Anual
Compresor de aire	39.5x46x91	36	2.6	Abastecimiento de aire	S/. 690.00	S/. 200.00	Anual
Prensa hidráulica	66x70x157	90	---	Ayuda al proceso de fabricación de matrices	S/ 4,100.00	S/. 200.00	Anual

6.3.2 Equipos

En cuanto a los precios de los equipos requeridos para la elaboración de nuestro producto y el tiempo de reposición de los mismos se detallan en las tablas.

Tabla 149.

Equipos para Producción.

Equipos para producción								
Equipos de producción	Cant	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Costo de mant	Frecuencia de mantenimiento
Taladro de banco 2 HP	1	S/. 290	S/. 245,76	S/. 245,76	S/. 44,24	S/. 290,00	S/. 100	Anual
Esmeril de banco de 6" Dew	1	S/. 500	S/. 423,64	S/. 423,64	S/. 76,26	S/. 499,90	S/. 100	Anual
Esmeril 4 1/2 850w Dwe4120 Dew	1	S/. 280	S/. 237,20	S/. 237,20	S/. 42,70	S/. 279,90	S/. 100	Anual
Tinas galvánicas 1 metro x 1 metro de profundidad 1.20 m pvc	5	S/. 2.300	S/. 1.949,15	S/. 9.746	S/. 1.754	S/. 11.500	S/. 150	Anual
					S/. 10.652,37	S/. 1.917,43	S/. 12.569,80	

Tabla 150.

Equipos de Oficina.

Equipos de oficina							
Equipos de oficina	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	3	S/. 1.699	S/. 1.439,83	S/. 4.319,49	S/. 777,51	S/. 5.097,00	
Impresora ink tank 415 aio con Wi-fi	1	S/. 649	S/. 550,00	S/. 550,00	S/. 99,00	S/. 649,00	
Teléfono / celular Nokia 3	3	S/. 279	S/. 236,44	S/. 709,32	S/. 127,68	S/. 837,00	
					S/. 5.578,81	S/. 1.004,19	S/. 6.583,00

6.3.3 Herramientas

Para nuestro caso sólo necesitaremos un kit básico de herramientas, cuyo precio y frecuencia de compra se pueden observar a continuación

Tabla 151.

Herramientas.

Herramientas							
Detalle	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Frecuencia de compra
Juego herramienta 46 piezas y wincha	3	83	70	210,76	38	249	Anual
Total				210,76	37,94	248,70	

Nota: Expresado en nuevos soles

6.3.4 Utensilios

En la tabla 152 se detallan los utensilios necesarios para que el personal pueda trabajar adecuadamente en cuanto a seguridad y limpieza.

Tabla 152.

Utensilios.

Utensilios							
Detalle	Cant	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Frecuencia de compra
Guantes industriales de nitrilo	100	S/. 7	S/. 5,85	S/. 585	S/. 105	S/. 690	Anual
Cucharon de metal	2	S/. 30	S/. 25,42	S/. 51	S/. 9	S/. 60	Anual
Lentes industriales virtual plus	100	S/. 7	S/. 5,85	S/. 585	S/. 105	S/. 690	Anual
Mesa para moldes	2	S/. 280	S/. 237,29	S/. 475	S/. 85	S/. 560	Anual
Mameluco drill steelpro	6	S/. 60	S/. 50,76	S/. 305	S/. 55	S/. 359	Anual
Escoba y recogedor	1	S/. 30	S/. 25,42	S/. 25	S/. 5	S/. 30	Semestral
Papel higiénico (planchas 16 unidades)	3	S/. 14	S/. 11,86	S/. 36	S/. 6	S/. 42	Mensual
Dispensadora de jabón líquido 100 ml	3	S/. 10	S/. 8,47	S/. 25	S/. 5	S/. 30	Anual
Dispensador de papel higiénico	3	S/. 58	S/. 49,15	S/. 147	S/. 27	S/. 174	Anual
Total				S/. 2.233,39	S/. 402,01	S/. 2.635,40	

6.3.5 Mobiliario

Los precios, los costos de mantenimiento y frecuencia de mantenimiento de los mobiliarios de oficinas y de producción se muestran en las tablas siguientes tablas.

Tabla 153.

Mobiliario de Oficina.

Mobiliario de oficina								
Mobiliario de Oficina	Cantidad	Precio de Venta Unitario en S/.	Valor de Venta Unitario	Valor de Venta Total	IGV	Monto Total	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Juego de escritorios	3	S/. 149.90	S/. 127.03	S/. 381.10	S/. 68.60	S/. 449.70	S/. 100.00	Anual
Armarios organizadores	3	S/. 259.90	S/. 220.25	S/. 660.76	S/. 118.94	S/. 779.70	S/. 100.00	Anual
Silla giratoria	3	S/. 59.90	S/. 50.76	S/. 152.29	S/. 27.41	S/. 179.70	S/. 50.00	Anual
Total				S/. 1,194.15	S/. 214.95	S/. 1,409.10		

Tabla 154.

Mobiliario de Producción.

Mobiliario de producción								
Mobiliario de Producción	Cant.	Precio de Venta Unitario en S/.	Valor de Venta Unitario	Valor de Venta Total	IGV	Monto Total	Costo de Mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento
Kit de seguridad de 4 cámaras	1	S/. 899.00	S/. 761.84	S/. 761.84	S/. 137.16	S/. 899.00	S/. 200.00	Anual
Mesas de trabajo en acero	2	S/. 590.00	S/. 500.00	S/. 1,000.00	S/. 180.00	S/. 1,180.00	S/. 100.00	Anual
Estantes metálicos	2	S/. 280.00	S/. 237.29	S/. 474.58	S/. 85.42	S/. 560.00	S/. 100.00	Anual
Total				S/. 2,236.42	S/. 402.58	S/. 2,639.00	S/. 400.00	

6.3.6 Útiles de Oficina

La cantidad de útiles, precios, frecuencia de compra y proveedores se pueden observar en la siguiente tabla

Tabla 155.

Útiles de Oficina.

Útiles de oficina								
Detalle	Proveedor	Cantidad	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	IGV	Monto total	Frecuencia de Compra
Hoja bond A4 (millar)	Xerox	1	S/. 17,5	S/. 15	S/. 14,83	S/. 3	S/. 18	Bimestral
Lapiceros (cajas -rojo azul negro)	Faber Castell	1	S/. 16,3	S/. 14	S/. 13,81	S/. 2	S/. 16	Trimestral
Grapadora	Stanley	3	S/. 7,1	S/. 6	S/. 18,10	S/. 3	S/. 21	Anual
Grapas	Pilot	3	S/. 1,7	S/. 1	S/. 4,42	S/. 1	S/. 5	Bimestral
Sobre manila A 4 (50 u.)	Xerox	3	S/. 6,0	S/. 5	S/. 15,25	S/. 3	S/. 18	Bimestral
Folder Manila (millar)	Xerox	3	S/. 60,0	S/. 51	S/. 152,54	S/. 27	S/. 180	Bimestral
Micas A 4 (10 u.)	Vinifan	3	S/. 18,0	S/. 15	S/. 45,76	S/. 8	S/. 54	Semestral
Lápiz (caja 12 u.)	Pelikan	3	S/. 4,0	S/. 3	S/. 10,17	S/. 2	S/. 12	Trimestral
Tajador	Pelikan	3	S/. 0,5	S/. 0	S/. 1,27	S/. 0	S/. 2	Semestral
Cuchilla Cutter	Olfa	3	S/. 2,6	S/. 2	S/. 6,56	S/. 1	S/. 8	Anual
Repuesto para cuchilla	Olfa	3	S/. 11,5	S/. 10	S/. 29,29	S/. 5	S/. 35	Semestral
					S/. 312,02	S/. 56,16	S/. 368,18	

6.3.7 Programa de mantenimiento de maquinaria y equipos

A continuación, se puede observar en la tabla 156 los costos de reposición de nuestras herramientas por los años que durará nuestro proyecto y en la tabla 157 la frecuencia de compra de nuestros utilitarios.

Tabla 156.

Mantenimiento de Maquinarias (2019-2023).

Mantenimiento de maquinarias (2019 – 2023)								
Mantenimiento Maquinarias y equipos de producción	Cant.	Costo mant.	Frecuencia	Año				
				2019	2020	2021	2022	2023
Vulcanizadora para moldes de silicón	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Horno de fundición (crisol para fundir Zamak)	1	S/. 300	Anual	S/. 300				
Maquina centrifuga	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Tómbola de pulido de 3 kg	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Maquina rectificadora eléctrica	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Secadora centrífuga para piezas inyectadas en Zamak	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Prensa hidráulica para vulcanizar de 20 tn	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Compresor de aire truper de 3.5 hp	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Separadora de piezas inyectadas en Zamak Im sv-20	3	S/. 200	Anual	S/. 600				
Taladro de banco 2 hp	1	S/. 100	Anual	S/. 100				
Esmeril de banco de 6" Dew	1	S/. 100	Anual	S/. 100				
Esmeril 4 1/2 850w Dwe4120 Dew	1	S/. 100	Anual	S/. 100				
Tinas galvánicas 1 metro x 1 metro de profundidad 1.20 m pvc	5	S/. 150	Anual	S/. 750				
Kit de seguridad de 4 cámaras	1	S/. 200	Anual	S/. 200				
Mesas de trabajo en acero	2	S/. 100	Anual	S/. 200				
Estantes metálicos	2	S/. 100	Anual	S/. 200				
Costo mantenimiento Maquinarias				S/. 3.950,00				
IGV				S/. 711,00				
Monto				S/. 4.661,00				

Tabla 157.

Mobiliario de Oficina.

Mobiliario de oficina									
Mobiliario de Oficina	Cant	Costo de mantenimiento	Frecuencia de mantenimiento	Año					
				2019	2020	2021	2022	2023	
Juego de escritorios	3	S/. 100	Anual	300	300	300	300	300	
Armarios organizadores	3	S/. 100	Anual	300	300	300	300	300	
Silla giratoria	3	S/. 50	Anual	150	150	150	150	150	
Costo mantenimiento Maquinarias				S/. 750,00					
IGV				S/. 135,00					
Monto				S/. 885,00					

6.3.8 Programa de reposición de herramientas y utensilios por uso

A continuación, se detallan en las siguientes tablas el programa de reposición de herramientas y utensilios por uso.

Tabla 158.

Programa de reposición de herramientas.

Programa de reposición de herramientas											
Reposición de herramientas	Cant	Precio de venta unitario en S/.	Valor de venta unitario	Valor de venta total	Frecuencia de compra	Año					
						dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Juego herramienta 46 piezas y wincha	3	S/. 83	S/. 70,25	S/. 210,76	Anual	S/. 210,76					
Total valor de venta						S/. 210,76					
IGV						S/. 37,94					
Monto						S/. 248,70					

Tabla 159.

Reposición de utensilios y útiles de limpieza.

Reposición de utensilios y útiles de limpieza											
Reposición de utensilios y útiles de limpieza	Cant.	Precio de venta unit. en S/.	Valor de venta unit.	Valor de venta total	Frecuencia de compra	Año					
						dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Guantes industriales de nitrilo	100	7	S/. 5,85	S/. 584,75	Anual	S/. 584,75	S/. 584,75	S/. 584,75	S/. 584,75	S/. 584,75	S/.584,75
Cucharon de metal	2	30	S/. 25,42	S/. 50,85	Anual	S/. 50,85	S/. 50,85	S/. 50,85	S/. 50,85	S/. 50,85	S/.50,85
Lentes industriales virtual plus	100	6,9	S/. 5,85	S/. 584,75	Anual	S/. 584,75	S/.584,75	S/.584,75	S/. 584,75	S/.584,75	S/. 584,75
Mesa para moldes	2	280	S/. 237,29	S/. 474,58	Anual	S/. 474,58	S/.474,58	S/.474,58	S/. 474,58	S/. 474,58	S/. 474,58
Mameluco drill steelpro	6	59,9	S/. 50,76	S/. 304,58	Anual	S/. 304,58	S/.304,58	S/. 304,58	S/.304,58	S/. 304,58	S/. 304,58
Escoba y recogedor	1	30	S/. 25,42	S/. 25,42	Semestral	S/. 25,42	S/.50,85	S/. 50,85	S/. 50,85	S/. 50,85	S/.50,85
Papel higiénico (planchas 16 unidades)	3	14	S/. 11,86	S/. 35,59	Mensual	S/. 35,59	S/.427,12	S/. 427,12	S/.427,12	S/. 427,12	S/.427,12
Dispensadora de jabón líquido 100 ml	3	10	S/. 8,47	S/. 25,42	Anual	S/. 25,42	S/.25,42	S/. 25,42	S/.25,42	S/. 25,42	S/. 25,42
Dispensador de papel higiénico	3	58	S/. 49,15	S/. 147,46	Anual	S/.147,46	S/.147,46	S/. 147,46	S/.147,46	S/.147,46	S/.147,46
Total valor de venta						S/. 2.233	S/.2.650	S/. 2.650	S/. 2.650	S/. 2.650	S/.2.650
IGV						S/. 402,01	S/.477,06	S/. 477,06	S/.477,06	S/. 477,06	S/.477,06
Monto						S/.635,40	S/.3.127,40	S/.3.127,40	S/. 3.127,40	S/. 3.127,40	S/.127,40

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

A continuación, se detallan en las siguientes tablas el programa de compras posteriores.

Tabla 160.

Programa de reposición de herramientas.

Programa de reposición de herramientas							
Reposición de útiles de oficina	Frecuencia de recompra	Año					
		dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Hoja bond A4 (millar)	Bimestral	S/.14,83	S/.89	S/. 89	S/. 89	S/. 89	S/.89
Lapiceros (cajas -rojo azul negro)	Trimestral	S/.13,81	S/.55	S/.55	S/.55	S/. 55	S/. 55
Grapadora	Anual	S/.18,10	S/.18	S/.18	S/.18	S/.18	S/.18
Grapas	Bimestral	S/. 4,42	S/.27	S/.27	S/.27	S/ 27	S/. 27
Sobre manila A 4 (50 u.)	Bimestral	S/.15,25	S/.92	S/.92	S/.92	S/.92	S/. 92
Folder manila (millar)	Semestral	S/.152,54	S/.305	S/.305	S/.305	S/.305	S/.305
Micas A 4 (10 u.)	Semestral	S/.45,76	S/.92	S/.92	S/. 92	S/.92	S/.92
Lápiz (caja 12 u.)	Trimestral	S/.10,17	S/.41	S/.41	S/.41	S/.41	S/. 41
Tajador	Semestral	S/.1,27	S/. 3	S/. 3	S/. 3	S/.3	S/.3
Cuchilla cutter	Anual	S/.6,56	S/. 7	S/ 7	S/. 7	S/. 7	S/. 7
Repuesto para cuchilla	Semestral	S/. 29,29	S/ 59	S/. 59	S/. 59	S/. 59	S/.59
Total valor venta reposición útiles de oficina		S/. 312	S/. 785	S/. 785	S/. 785	S/. 785	S/. 785
	IGV	S/. 56,16	S/.141,37	S/. 141,37	S/.141,37	S/.141,37	S/. 141,37
	Monto	S/. 368,18	S/. 926,74	S/. 926,74	S/. 926,74	S/.926,74	S/. 926,74

6.4 Localización

Para nuestro proyecto los factores para la ubicación de la planta de fabricación de las placas personalizadas se ubicara en el centro de Lima ya que desde ahí se ha evaluado según los criterios estudiados en clase que es la zona más adecuada que cumple con nuestro posible mercado objetivo y esto nos permitirá armar rutas de distribución eficientes y también que esta se encuentran en la zona el parque de fabricantes de joyas que pertenecen al rubro en estudio esto nos permitirá obtener las mejores condiciones de trabajo y distribución del producto. A continuación, se presentan los principales factores de localización y su respectivo análisis.

6.4.1 Macro localización

La macro localización comprende la ubicación de la planta dentro de un contexto geográfico, de esta manera Image Lovers Pets se va encontrar ubicado en el departamento de Lima, provincia de Lima, Cercado de Lima.

Como lo vemos a continuación en el mapa:

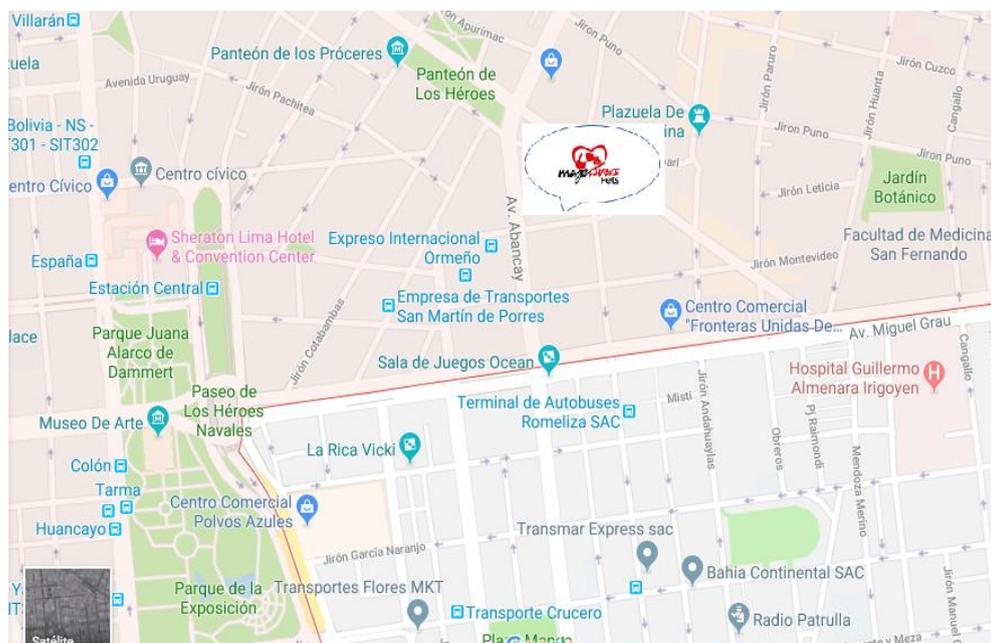


Figura 63. Macro Localización. Fuente: Google Maps 2018.

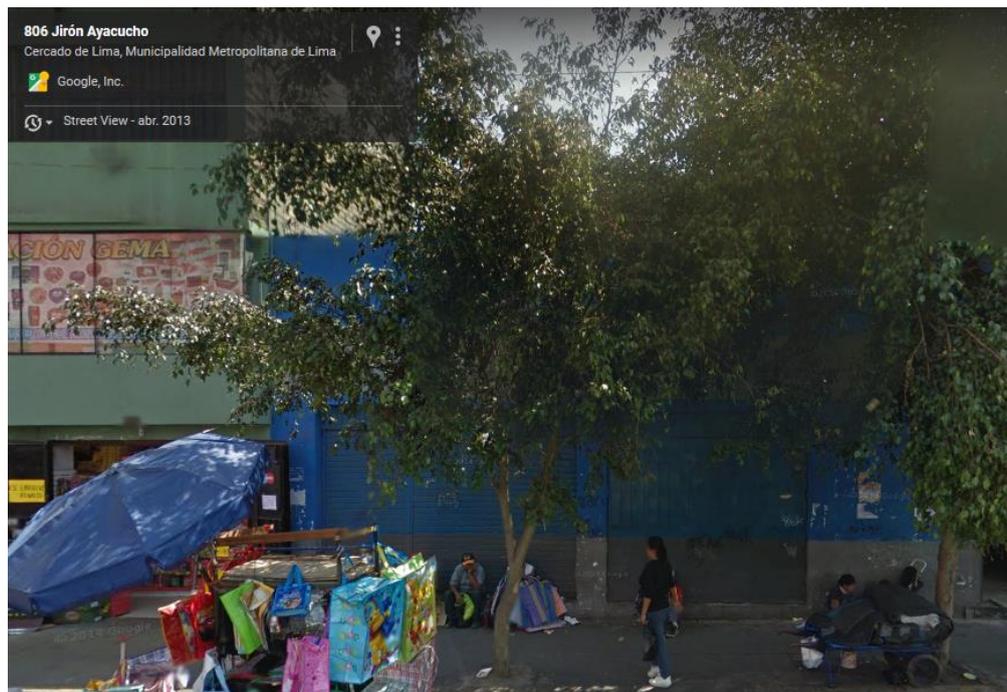


Figura 64. Fuente Google Maps 2018.

Para elegir el centro de Lima hemos tomado en cuenta ciertos criterios como se describe en el siguiente cuadro:

Tabla 161.

Ponderadores de la Localización.

Criterios	Pesos	Centro de Lima	Proveedores de la localización						Total
			Total	San Juan de Miraflores	Total	Villa El Salvador	Total	Carabayllo	
Facilidades de Licencia	0.25	4	1	3	0.75	3	0.75	2	0.5
Precio M2	0.25	4	0.75	3	0.75	3	0.75	2	0.5
Cercanía a distribuidores	0.25	5	1.25	4	0.75	3	0.75	2	0.5
Seguridad	0.1	4	0.4	3	0.3	3	0.75	2	0.2
Distancia de colaboradores	0.1	4	0.4	2	0.2	2	0.2	2	0.2
Acceso de Personal a la planta	0.05	3	0.15	2	0.1	2	0.1	2	0.1
Total	1		3.95		2.85		3.3		2

Nota: Elaboración Propia

Como podemos ver los criterios seleccionados son:

- Facilidades de Licencia: La cual le hemos dado un peso del 25% ya que se considera un criterio importante de analizar para decidir la ubicación de nuestra planta, ya que el tiempo y trámite es importante para que el negocio sea viable y rápido de obtener.
- La cercanía a distribuidores: También un aspecto importante igual al punto anterior, por lo que le hemos dado un peso igual de 25% ya que las ubicaciones que hemos tomado en consideración lo hemos hecho pensando en encontrarnos también cerca de los principales distribuidores de accesorios para mascotas.
- Precio M2: También un aspecto importante igual al punto anterior, por lo que le hemos dado un peso igual de 25% ya que el precio por metro cuadrado influye tanto en la compra como en alquiler por distrito a evaluar.
- Seguridad: Le hemos dado un peso del 10% a este criterio ya que consideramos que el cercado de Lima se encuentran una gran cantidad de Joyeros y Artesanos en metales de bisutería el cual hace que sea considerada como la categorización de la zona muy atractiva para los fabricantes y distribución de la misma.
- Distancia de colaboradores: También se le ha dado un peso del 10% a este criterio ya que consideramos que el cercado de Lima es un punto central para poder conectarse con todos los distritos de Lima Metropolitana y esto hace que tenga varios accesos para conectarse con los distritos de estudio.
- Acceso de Personal a la planta: En este caso se dio un peso del 5% a este criterio ya que el Cercado de Lima es un punto central para poder conectarse con todos los distritos de Lima Metropolitana y tanto los empleados como también los demás que participan tendrán acceso factible para llegar a la planta y oficinas de Image Lovers Pets.

Nuestra ponderación se tomó del 1 al 5, siendo el numero 5 una posición buena respecto al distrito seleccionado y siendo el numero 1 una posición desfavorable. Las ponderaciones mostradas en tabla son los resultados de las posiciones (favorable, desfavorable) por su respectivo peso, la cual nos da como resultado que el mejor distrito para ubicar nuestra planta es en el Cercado de Lima.

6.4.2 Micro localización

Para el desarrollo de la micro localización se han tomado en cuenta factores como pago de servicios, costo de Alquiler, Acceso para descarga y Adecuación del local.

Tabla 162.

Ponderación de la Micro Localización.

Ponderación de la micro localización							
Criterios	Pesos	Av. Abancay	Total	Jr. Ayacucho	Total	Av. Nicolás de Piérola	Total
Pago de Servicios	0.4	3	1.2	5	2	4	1.6
Costo de Alquiler	0.4	3	1.2	4	1.6	3	1.2
Cortes de Energía	0.1	2	0.2	3	0.3	2	0.2
Adecuación del local	0.1	2	0.2	4	0.4	2	0.2
Total	1		2.8		4.3		3.2

Nota: Elaboración Propia.

El local está ubicado en la av. Ayacucho en el Cercado de Lima. Se alquilará solo el primer piso para nuestras actividades. El área del terreno es de 160 m2 aproximadamente. El contrato de alquiler es por 1 año y el precio es de S/ 4,000 con garantía de un mes y adicionalmente 2 meses de adelanto.

6.4.3 Gastos de adecuación.

En gastos de operación se toma en cuenta aquellas adquisiciones que se necesitan para adecuar la planta para su funcionamiento.

Tabla 163.

Adecuación.

Adecuación					
Descripción	Cant.	Costo unitario	Valor Adquisición	IGV	Desembolso total
Gastos de adecuación del local					
Adhesivos de señalización	20	2	S/0.33	S/0.70	S/0.40
Inodoros nuevos y accesorios para el baño	1	3200			
Sumideros	4	50	S/0.16	S/0.36	S/0.20
Ventilación	3	60	S/0.15	S/0.32	S/0.18
Enchufes industriales	10	12	S/0.98	S/0.22	S/0.12
Cámaras de seguridad	10	120	S/.1,230	S/0.27	S/.1,500
Intercomunicador	1	280	S/0.23	S/0.50	S/0.28
Alfombra de jebe	2	37.5	S/0.62	S/0.14	S/0.75
Planchas de drywall	15	12	S/0.15	S/0.32	S/0.18
Vigueta principal de drywall	25	2.6	S/0.53	S/0.12	S/0.65
Tornillos	100	0.2	S/0.16	S/0.40	S/0.20
Tomacorriente	15	5.33	S/0.66	S/0.14	S/0.80
Focos led	10	8	S/0.66	S/0.14	S/0.80
Canaletas (3 x Plancha)	18	8.5	S/0.13	S/0.28	S/0.15
Accesorios (por Plancha)	8	17	S/0.11	S/0.24	S/0.14
Ampliación sala producción (pared)	1	500	S/0.41	S/0.90	S/0.50
Pintura (Por m2)	280	S/0.20	S/.4,592	1008	S/.5,600
Cable eléctrico para área de producción y otras áreas (Por rollos)	6	S/0.15	S/0.73	161	S/0.89
				Total	S/.10,102

Nota: Elaboración propia

Así mismo, se considera gasto de operación a los cambios físicos que reciba el local para que la plata pueda operar.

Tabla 164.

Trabajos manuales.

Trabajos manuales	
Concepto	Costo
Instalación drywal	S/.1,650
Instalación sumidero	S/.250
Instalación de inodoros	S/.450
Instalación eléctrica	S/.800
Técnico	S/.350
Total	S/.3,500

Nota: Elaboración propia

6.4.4 Gastos de servicios.

Para poder operar con normalidad en la planta, se requiere de servicios terceros como agua, luz, teléfono, internet, alcantarillado. A continuación, se presenta un cuadro con dichos servicios y sus gastos aproximados mensuales.

Tabla 165.

Gastos de servicios.

Gastos de servicios	
	Monto mensual promedio
Alquiler del local	S/. 4,877
Energía eléctrica(luz)	S/. 1969.68
Agua	S/. 780.5
Recarga de extintores	S/. 100
Teléfono+ internet	S/. 170
Arbitrios en caso los tuvieses	S/. 555
Seguros (antirrobo, incendios, etc.)	S/. 21
Gas (en caso hubiese)	S/. 250

Nota: Elaboración propia

6.4.5 Plano del centro de operaciones

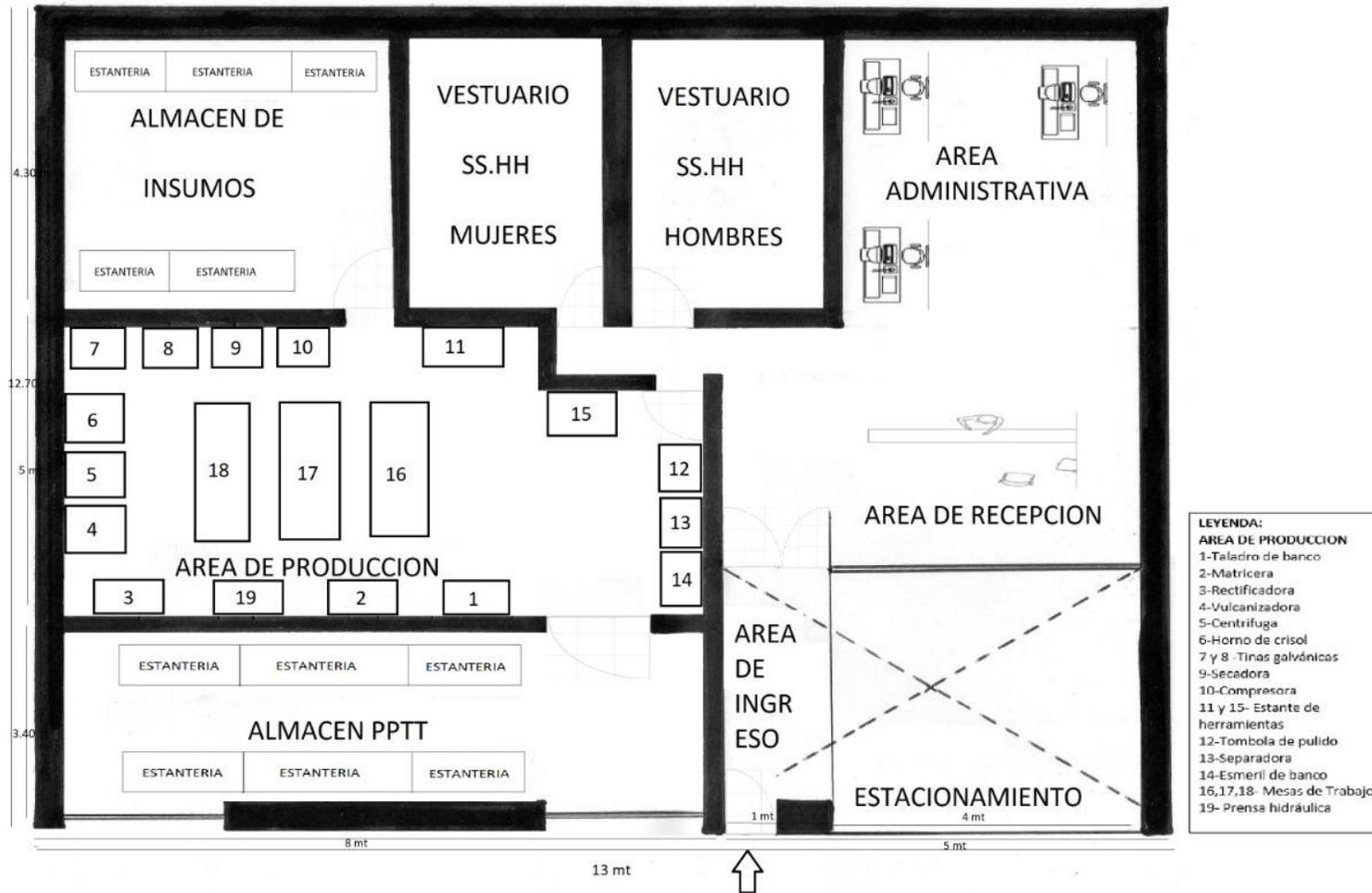


Figura 65. Plano de distribución.

El área total de la planta que estamos proponiendo es no menor a 165 m².

6.4.6 Descripción del centro de operaciones

La distribución de los espacios está en función a los procesos que se van a realizar en la planta. El almacén general de PPTT tiene un área de 25 m² aproximado, el almacén de materia prima e insumos contara con 21 m² aproximado. El área de producción cuenta con 40 m² donde se fabrican las placas de mascota hasta llegar nuevamente al almacén como producto terminado. La planta cuenta con dos oficinas principales: oficina de área administrativa de 24 m² donde se encuentra el Gerente General, jefe de producción y el ejecutivo de ventas; y la sala de recepción de 8m². Adicionalmente habrá un área de estacionamiento de 13 m². La planta cuenta con una zona de tránsito amplio por donde se trasladará la mercadería desde la recepción hasta el almacén.

6.5 Responsabilidad Social frente al entorno

6.5.1 Impacto ambiental

La utilización correcta de la materia prima Zamak y consumibles es importante para la generación correcta del producto y así tener tecnologías limpias que sería una estrategia para la lucha de la contaminación y el impacto ambiental.

El uso de tecnología limpia nos ayuda a la disminución de impactos negativos sobre el medio ambiente.

Image Lovers Pets S.A.C se preocupa por el Impacto ambiental ya que el producto para la fabricación es un metal no ferroso que su composición no afecta el medio ambiente y tampoco afecta a la salud de nuestras mascotas ya que no contienen ningún insumo toxico, naturalmente como es de esperarse nuestra empresa no genera un impacto en el medio ambiente en donde opere, nosotros estamos comprometidos y somos conscientes con el medio ambiente sabemos la importancia de cuidar y preservar el planeta contribuyendo con el uso adecuado de nuestros materiales, algunas de las técnicas para reducir el medio ambiente son las siguientes .

- Técnicas de producción alternativas para que mejoren los procesos.
- Aminorar las etapas de producción
- Buscar alternativas para mejorar el consumo de energía.
- Reducir la producción de residuos.
- Uso de agua adecuado en los baños del metal.
- Disminuir la contaminación acústica del área de producción.

- Tener bien organizado nuestros productos en el almacén con su etiquetado correcto e información.
- También organizaremos nuestros desechos para tenerlo etiquetado según el color de la bolsa para poder reciclarlo adecuadamente.

El Zamak estará ubicado en una zona de baja humedad para tenerlo protegido y su proceso sea el adecuado según los indicadores de protección.

Las leyes que contemplan la protección del medio ambiente en nuestro proyecto son las siguientes:

- Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental SNGA (Ley N° 28245).
- Ley N° 28611 Ley General del ambiente.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (Ley N° 27446).

También seguiremos las ordenanzas municipales que corresponden para la fabricación de metales no ferrosos.

Se debe, analizar y cuantificar los Impactos Ambientales, y así generar un Plan de responsabilidad Ambiental de “Image Lovers Pets” que incluirá los siguientes aspectos:

- Análisis de las acciones que mitiguen aquellas actividades que impliquen impactos no deseados.
- Detalle de tecnologías y procedimientos que se consideren para reducir los impactos ambientales que afecten a la sociedad o comunidad.
- Seguimiento y control de las mejoras de los procesos industriales.
- Plan de Manejo de Residuos.

Tabla 166.

Impacto Ambiental.

Descripción	Impacto ambiental						
	Mes						
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Agosto	Septiembre	Octubre
Sensibilización de la comunidad	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150	S/.150
Evento informativo /Día de la Tierra				S/.300			
Totales	S/.150	S/.150	S/.150	S/.450	S/.150	S/.150	S/.150
	Total, Gasto Enero - diciembre 2019						S/.1,350

6.5.2 Con los trabajadores

Image lovers Pets S.A.C. busca un compromiso con sus empleados ya que se mantendrán y respetará los horarios de trabajo, el descanso semanal y los beneficios sociales que corresponden. Así como también buscamos que los empleados se sientan comprometidos y contentos con la empresa ya que al trabajar de la forma óptima va a generar sinergia entre los empleados y esto ayudara a que las áreas trabajen de manera óptima para la realización y fabricación del producto. También es importante mantener condiciones óptimas de seguridad e higiene en el trabajo en las áreas de trabajo.

En la zona de producción nuestros operarios utilizaran gorros, guantes y mandiles para brindar el cuidado adecuado y la protección del empleado ya que las maquinas pueden generar accidentes, también a la misma ves el personal del área de producción contara con seguro contra accidentes.

Por otro lado, mantendremos un clima organizacional idóneo para que los empleados se sientan cómodos trabajando en la empresa y no solo lo vean como un trabajo sino también con un compromiso con las mascotas para ellos mantendremos reuniones para fomentar el buen trabajo y buen clima organizacional de la misma forma se brindara capacitación a los empleados que incluirá los siguientes puntos:

- Información y conocimiento de la empresa.
- Enseñanza en el manejo de equipos y nuevas técnicas productivas.
- Manejo de estrés y frustración en el trabajo.
- Capacitación en el uso de implementos de seguridad.

6.5.3 Con la comunidad

Buscamos utilizar cada vez procesos más eficientes y limpios y esto no genere impacto ambiental y esto no afecte a la comunidad y que cumpla con los objetivos de bioseguridad.

Image Lovers Pets SAC desarrollará las siguientes actividades tales como:

- Responsabilidad con el medio ambiente. Aquí les enseñaremos a los miembros de la comunidad como preservar el cuidado del medio ambiente y la importancia de recoger los desechos de las mascotas.
- Participar en campañas de sensibilización y cuidados de nuestras mascotas y opciones de identificación, para esto utilizaremos nuestros partners como Veterinarias, tiendas para mascotas y Municipalidades para dar entender a las personas la importancia del cuidado e identificación correcta de nuestras mascotas y la importancia de nuestro producto que ayuda a identificarlos y cuidarlos.

Tabla 167.

Responsabilidad Social.

Descripción	Responsabilidad social							
	Mes							
	Ene.	Feb.	Jun.	Jul.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
Exposiciones acerca del cuidado del MA	S/.150	S/.150		S/.150	S/.150	S/.150		
Campaña educa sobre tenencia responsable de mascotas	S/.200	S/.200	S/.200		S/.200	S/.200		S/.200
Día de la Mascota						S/.400		
Cuidados de la mascota en actividades navideñas							S/.150	S/.150
Totales	S/.350	S/.350	S/.200	S/.150	S/.350	S/.750	S/.150	S/.350
						Total, Gasto		S/.2,650

Nota: Expresado en nuevos soles

Capítulo VII: Estudio Económico y Financiero

7.1 Inversiones

7.1.1 Inversión en Activo Fijo Depreciable.

Para el inicio de actividades se ha tomado como referencia todos los equipos, mobiliarios y herramientas básicas que tengan una vida útil mayor a un año y que sobrepasen ¼ de UIT, las que nos servirán tanto para la producción como para las ventas de las placas en las operaciones diarias de nuestro proyecto.

A continuación, se muestra un cuadro resumen de la inversión en activos fijos donde se contempla el impuesto general a las ventas (IGV) de 18%.

Tabla 168.

Inversión Activo Fijo Tangible.

Inversión Activo Fijo Tangible.					
Descripción	Cantidad	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Total Precio
Operaciones			29.240,68	5.263,32	34.504,00
Vulcanizadora para moldes de silicón	1	2237	2237	403	2640
Maquina centrifuga	1	2517	2517	453	2970
Maquina rectificadora eléctrica	1	6013	6013	1082	7095
Secadora centrífuga para piezas inyectadas en Zamak	1	2542	2542	458	3000
Prensa hidráulica para vulcanizar de 20 tn	1	3475	3475	625	4100
Separadora de piezas inyectadas en Zamak Im sv-20	1	1271	1271	229	1500
Tinas galvánicas 1 metro x 1 metro de profundidad 1.20 m pvc	5	1949,2	9746	1754	11500
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1439,8	1440	259	1699
Administración			1.439,83	259,17	1.699,00
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1440	1440	259	1699
Ventas			1.439,83	259,17	1.699,00
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1.440	1.440	259	1.699
Total Activo Fijo Depreciable			32.120,34	5.781,66	37.902,00

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles

7.1.2 Inversión Activo Intangible.

Se detalla la inversión realizada en activos intangibles que han sido considerados para el proyecto. Aquellas acciones vinculadas a la constitución de la empresa, licencia y marca.

Tabla 169.

Inversión Activo Intangible.

Inversión activo intangible					
Descripción	Cant.	Costo unitario S/. sin igv	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
Constitución de la empresa			S/697,00	S/0,00	S/697,00
Búsqueda y reserva del nombre	1	S/. 27	S/27,00	-	S/. 27
Elaboración de minuta y escritura pública.	1	S/. 400	S/400,00	-	S/. 400
Elevar la escritura a SUNARP	1	S/. 90	S/90,00	-	S/. 90
Obtención de RUC	1	S/. 0	S/0,00	-	S/. 0
Compra y legislación de los libros contables	1	S/. 180	S/180,00	-	S/. 180
Marcas y patentes			S/. 865	S/. 0	S/. 865
Búsqueda fonética figurativa	1	58.10	S/. 58,10	-	S/. 58
Solicitud de Registro de Marca	1	586.97	S/. 586,97	-	S/. 587
Publicación Diario el Peruano	1	S/. 220	S/. 220,00	-	S/. 220
Licencias y autorizaciones			S/. 2.055	S/. 305	S/. 2.361
Licencia de Funcionamiento	1	204.70	S/. 204,70	-	S/. 205
Certificado de Defensa Civil	1	155.80	S/. 155,80	-	S/. 156
Software para creación de QR	1	S/. 1.695	S/. 1.694,92	305,08	S/. 2.000
Total			S/. 3.617	S/. 305	S/. 3.923

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles.

7.1.3 Inversión en Gastos Pre-Operativos.

Son los gastos que se producen antes de comenzar operaciones como: Utensilios, Enseres y equipos, acondicionamiento del local, marketing de lanzamiento, remuneración, servicios básicos y adelanto de alquiler.

Tabla 170.

Inversión en Gastos Pre-Operativos.

Inversión en Gastos Pre-Operativos					
Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Activos fijos no depreciables			7.832,12	1.409,78	9.241,9
Operaciones y producción			5.200,85	936,15	6.137
Horno de fundición (crisol para fundir Zamak)	1	839	839	151	990
Tómbola de pulido de 3 kg	1	634	634	114	748
Compresor de aire truper de 3.5 hp	1	585	585	105	690
Taladro de banco 2 hp	1	246	246	44	290
Esmeril de banco de 6" Dew	1	424	424	76	500
Esmeril 4 1/2 850w Dwe4120 Dew	1	237	237	43	280
Kit de seguridad de 4 cámaras	1	762	762	137	899
Mesas de trabajo en acero	2	500	1000	180	1180
Estantes metálicos	2	237	475	85	560
Administración			2.453,47	441,63	2.895
Impresora ink tank 415 aio con Wi-fi	1	550	550	99	649
Teléfono / celular Nokia 3	3	236	709	128	837
Juego de escritorios	3	127	381	69	450
Armarios organizadores	3	220	661	119	780
Silla giratoria	3	51	152	27	180
Ventas			177,80	32,00	209,80
Juego de escritorios	1	127	127	23	150
Silla giratoria	1	51	51	9	60

Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Utensilios, Enseres			2.756,17	496,11	3.252,28
Útiles de producción			2.444,15	439,95	2.884,10
JUEGO HERRAMIENTA 46 PIEZAS Y WINCHA	3	70,3	210,76	37,94	248,70
Herramientas			211	38	249
Guantes industriales de nitrilo	100	6	584,75	105,25	690,00
Cucharon de metal	2	25	50,85	9,15	60,00
Lentes industriales virtual plus	100	6	584,75	105,25	690,00
Mesa para moldes	2	237	474,58	85,42	560,00
Mameluco drill steelpro	6	51	304,58	54,82	359,40
Escoba y recogedor	1	25	25,42	4,58	30,00
Papel higiénico (planchas 16 unidades)	3	12	35,59	6,41	42,00
Dispensadora de jabón líquido 100 ml	3	8	25,42	4,58	30,00
Dispensador de papel higiénico	3	49	147,46	26,54	174,00
Útiles y utensilios			2.233	402	2.635
Útiles de Administración			312,02	56,16	368,18
Hoja bond A4 (millar)	1	14,8	14,8	2,67	17,50
Lapiceros (cajas -rojo azul negro)	1	13,8	13,8	2,49	16,30
Grapadora	3	6,0	18,1	3,26	21,36
Grapas	3	1,5	4,4	0,80	5,22
Sobre manila A 4 (50 u.)	3	5,1	15,3	2,75	18,00
Folder manila (millar)	3	50,8	152,5	27,46	180,00
Micas A 4 (10 u.)	3	15,3	45,8	8,24	54,00
Lápiz (caja 12 u.)	3	3,4	10,2	1,83	12,00
Tajador	3	0,4	1,3	0,23	1,50
Cuchilla cutter	3	2,2	6,6	1,18	7,74
Repuesto para cuchilla	3	9,8	29,3	5,27	34,56

Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	I.G.V.	Importe Total
Acondicionamiento de Local			17.222,09	3.099,98	20.322,07
Costo del plano	1	720	720	130	850
Adhesivos de señalización	20	2	40	7	47
Inodoros nvos y accesorios para el baño	1	3.200	3.200	576	3.776
Sumideros	4	50	200	36	236
Ventilación	3	60	180	32	212
Enchufes industriales	10	12	120	22	142
Cámaras de seguridad	10	120	1.200	216	1.416
Intercomunicador	1	280	280	50	330
Alfombra de jebes	2	38	75	14	89
Planchas de drywall	15	12	180	32	212
Viguete principal de drywall	25	3	65	12	77
Tornillos	100	0	20	4	24
Tomacorriente	15	5	80	14	94
Focos led	10	8	80	14	94
Canaletas (3 x Plancha)	18	9	153	28	181
Accesorios (por Plancha)	8	17	136	24	160
Ampliación sala producción (pared)	1	500	500	90	590
Pintura (Por m2)	280	20	5.600	1.008	6.608
Cable eléctrico para área de producción y otras áreas (Por rollos)	6	149	893	161	1.054
Instalación Driwall	1	1.650	1.650	297	1.947
Instalación sumidero	1	250	250	45	295
Instalación de inodoros	1	450	450	81	531
Instalación eléctrica	1	800	800	144	944
Técnico	1	350	350	63	413
Marketing de Lanzamiento (etapa pre operativa)			7.010,00	1.261,80	8.271,80
Evento de inauguración (catering y brindis)	1	4100,00	4.100	738	4.838
Carpeta de presentación x 150	1	2000,00	2.000	360	2.360
Revista planeta mascota	1	430,00	430	77	507
Banner 20 X 8	1	200,00	200	36	236
Folletos promocionales (3 millares)	1	280,00	280	50	330
Remuneraciones diciembre			10.655,80	0,00	10.655,80
Pago Total planilla administrativa	1	4.183,17	4.183,17	0,00	4.183,17
Pago total de ventas	1	1.518,88	1.518,88	0,00	1.518,88
Pago planilla MOD	1	2.201,67	2.201,67	0,00	2.201,67
Pago planilla MOI	1	2.752,08	2.752,08	0,00	2.752,08
Servicios básicos y diversos diciembre			2.774,64	445,44	3.220,08
Energía eléctrica(luz)	1	1.669,22	1.669,22	300,46	1.969,68
Agua	1	661,44	661,44	119,06	780,50
Teléfono	1	143,98	143,98	25,92	169,90
Contador	1	300,00	300,00	0,00	300,00
Alquiler Adelantado (diciembre)	1	4133	4.133,05	743,95	4.877,00
Subtotal gastos pre operativos			52.383,87	7.457,05	59.840,93
Garantía de Alquiler	2	4.133	8.266,10	1.487,90	9.754,00
Total gastos pre operativos			60.649,98	8.944,95	69.594,93

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles.

7.1.4 Inversión en Inventarios Iniciales.

Se requiere contar con los siguientes insumos necesarios para iniciar el proceso de operación.

Tabla 171.

Inversión en Inventarios Iniciales.

Inversión en Inventarios Iniciales.						
Descripción	Cantidad					
Materia prima e insumos Sampling dic 2018	94					
Materia prima e insumos	Unid.	dic-18	Costo unitario	Costo total	IGV	monto
Lingote de Zamak 2	kilos	2,00	S/. 12,71	S/. 25,42	S/. 4,58	S/. 30,00
Plancha de acero 20x60cm	kilos	0,94	S/. 12,71	S/. 11,96	S/. 2,15	S/. 14,11
Plancha de cobre alcalino 20x60cm	kilos	0,47	S/. 29,66	S/. 13,95	S/. 2,51	S/. 16,46
Plancha de cobre fosforoso 20x60cm	kilos	0,47	S/. 38,14	S/. 17,94	S/. 3,23	S/. 21,17
Plancha de Níquel 20x60cm	kilos	0,47	S/. 67,80	S/. 31,89	S/. 5,74	S/. 37,63
Plancha de cromo 20x60cm	kilos	0,47	S/. 33,90	S/. 15,94	S/. 2,87	S/. 18,81
Aditivo desengrasante	kilos	1,00	S/. 63,56	S/. 63,56	S/. 11,44	S/. 75,00
Soda caustica	kilos	0,38	S/. 63,56	S/. 23,92	S/. 4,30	S/. 28,22
Mineral en polvo cobre alcalino	kilos	2,00	S/. 52,54	S/. 105,08	S/. 18,92	S/. 124,00
Mineral en polvo sulfato de cobre	kilos	0,00	S/. 12,71	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00
Mineral en polvo sulfato de Níquel	kilos	5,00	S/. 25,42	S/. 127,12	S/. 22,88	S/. 150,00
Mineral en polvo cloruro de Níquel	kilos	2,00	S/. 25,42	S/. 50,85	S/. 9,15	S/. 60,00
Ácido bórico	kilos	1,00	S/. 25,42	S/. 25,42	S/. 4,58	S/. 30,00
Mineral en polvo cromo	kilos	5,00	S/. 29,66	S/. 148,31	S/. 26,69	S/. 175,00
Pintura altobrillos glos	kilos	1,00	S/. 16,95	S/. 16,95	S/. 3,05	S/. 20,00
Resina	kilos	0,5	S/. 63,56	S/. 29,90	S/. 5,38	S/. 35,28
Argollas	unidad	94,00	S/. 0,02	S/. 1,59	S/. 0,29	S/. 1,88
				S/. 709,79	S/. 127,76	S/. 837,56
Inventario inicial	Valor	IGV	Monto			
Materia prima e insumos Sampling dic 2018	S/. 709,79	S/. 127,76	S/. 837,56			
Total inventarios	S/. 709,79	S/. 127,76	S/. 837,56			

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles.

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

El Método del Déficit Acumulado busca precisamente incorporar los efectos de las posibles estacionalidades dentro del cálculo de la inversión en capital de trabajo. Para ello trabaja generalmente con flujos de caja proyectados mensualmente, tratando de determinar, por diferencia entre ingresos y egresos, las necesidades mensuales de financiamiento de la operación.

Tabla 172.

Inversión en Capital de Trabajo Expresado en Nuevos Soles.

Inversión en Capital de Trabajo Expresado en Nuevos Soles.													
(Importes en Nuevos Soles)	4,83%	5,83%	6,83%	6,08%	7,08%	8,08%	7,75%	8,75%	9,75%	12,67%	11,67%	10,67%	
Concepto	Mes												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	
Saldo Inicial de Caja	0	(28.575)	(6.836)	123	5.096	(877)	4.759	1.987	5.139	4.313	6.113	19.918	
Ventas mensuales tiendas de mascota	10.229	12.345	14.462	12.874	14.991	17.107	16.402	18.518	20.634	26.807	24.691	22.574	
Ventas 100% al crédito	100%	10.229	12.345	14.462	12.874	14.991	17.107	16.402	18.518	20.634	26.807	24.691	22.574
Ventas netas tiendas de mascotas	10.229	12.345	14.462	12.874	14.991	17.107	16.402	18.518	20.634	26.807	24.691	22.574	
IGV Ventas	1.841	2.222	2.603	2.317	2.698	3.079	2.952	3.333	3.714	4.825	4.444	4.063	
Total Ingresos en Efectivo	12.070	14.568	17.065	15.192	17.689	20.186	19.354	21.851	24.349	31.632	29.135	26.638	
Cobranza a 35 días		12.070	14.568	17.065	15.192	17.689	20.186	19.354	21.851	24.349	31.632	29.135	
Ventas mensuales veterinarias	9.165	11.061	12.957	11.535	13.431	15.327	14.695	16.591	18.487	24.018	22.122	20.225	
Ventas 100% al crédito	9.165	11.061	12.957	11.535	13.431	15.327	14.695	16.591	18.487	24.018	22.122	20.225	
Ventas netas Canal de distribución veterinarias	9.165	11.061	12.957	11.535	13.431	15.327	14.695	16.591	18.487	24.018	22.122	20.225	
IGV Ventas	1.650	1.991	2.332	2.076	2.418	2.759	2.645	2.986	3.328	4.323	3.982	3.641	
Total Ingresos en Efectivo	10.814	13.052	15.289	13.611	15.849	18.086	17.340	19.578	21.815	28.341	26.103	23.866	

cobranza a 45 días	10.814	13.052	15.289	13.611	15.849	18.086	17.340	19.578	21.815	28.341	26.103	
Total cobranza	0	22.885	27.619	32.354	28.803	33.538	38.272	36.694	41.429	46.164	59.973	55.239
Total Egresos en Efectivo	28.575	29.720	27.496	27.258	29.680	28.779	36.285	31.556	37.116	40.051	40.056	53.243
Materias primas e insumos sin igv	3.168	3.824	4.480	3.988	4.643	5.299	5.081	5.736	6.392	8.304	7.648	6.993
IGV Insumos	570	688	806	718	836	954	914	1.032	1.150	1.495	1.377	1.259
Sueldos	10.644	10.684	10.724	10.694	12.878	10.774	15.938	10.801	10.841	10.958	13.491	16.055
Sueldo bruto personal administrativo	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800	3.800
Sueldo bruto personal ventas	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
Sueldo bruto personal MOD	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
Sueldo bruto personal MOI	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Gratificación	0	0	0	0	0	0	4.750	0	0	0	0	4.750
Pago de CTS	0	0	0	0	2.144	0	0	0	0	0	2.573	0
EsSalud	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855
Bono ley (9% de las gratificaciones)	0	0	0	0	0	0	428	0	0	0	0	428
SCTR (1%)	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
Comisión ventas 1%	194	234	274	244	284	324	311	351	391	508	468	428

Servicios y suministros sin IGV	6.643,29	6.677,80	6.667,27	6.677,80	6.643,29	6.956,07	6.643,29	6.677,80	6.667,27	6.677,80	6.643,29	13.398,61
Teléfono e Internet	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144	144
IGV Teléfono e internet	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
Mantenimiento de equipos de producción y oficina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3.950
IGV mantenimiento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	711
Recarga de extintores												85
IGV recarga de extintores												15
Alquiler local	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133	4.133
IGV ALQUILER	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744	744
energía eléctrica(luz)	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669	1.669
IGV ENERGIA	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
agua	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661	661
IGV AGUA	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119	119
Reposición de herramientas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	211
IGV herramientas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37,94
Reposición de utensilios y útiles de limpieza	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	61,02	35,59	35,59	35,59	35,59	35,59	2.233,39
IGV de reposición de utensilios y útiles de limpieza	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	10,98	6,41	6,41	6,41	6,41	6,41	402,01
Reposición de útiles de oficina	-	34,51	23,98	34,51	-	287,36	-	34,51	23,98	34,51	-	312,02
IGV de reposición de útiles de oficina	-	6,21	4,32	6,21	-	51,72	-	6,21	4,32	6,21	-	56,16
IGV servicios y suministros	1.195,79	1.202,00	1.200,11	1.202,00	1.195,79	1.252,09	1.195,79	1.202,00	1.200,11	1.202,00	1.195,79	2.411,75

Servicios tercerizados sin IGV	1.700	1.700	1.700	1.700								
Contabilidad (declaración de impuestos mensuales)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Distribución	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Limpieza	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
IGV servicios tercerizados	90	90	90	90								
Promoción y Publicidad												
Gastos de Prom. y Publicidad sin IGV	2.700	2.700	85	85	85	85	2.550	85	2.705	3.005	85	3.100
IGV PUBLICIDAD (486	486	15	15	15	15	459	15	487	541	15	558
Activ. de Responsabilidad Social												
Actividades sociales y eventos de beneficencia	150	150	150	450	0	0	0	150	150	150	0	0
IGV de evento responsabilidad social												
Impuestos												
Pago a Cuenta Imp. Renta (1.5% de las ventas del mes pasado)	0	291	351	411	366	426	487	466	527	587	762	702
Pagos de IGV al Estado								2.372	3.980	4.114	5.821	5.748
Préstamo e Imprevistos												
Cuotas del préstamo capital de trabajo	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927	2.927
Ingresos menos Egresos del mes	(28.575)	(6.836)	123	5.096	(877)	4.759	1.987	5.139	4.313	6.113	19.918	1.996
Saldo Acumulado	(28.575)	(35.411)	(35.287)	(30.192)	(31.069)	(26.310)	(24.323)	(19.184)	(14.872)	(8.758)	11.159	13.155
Máximo Déficit Mensual Acumul.	(35.411)											
Caja Mínima Requerida 1 día del total de egresos más altos	(1.775)											
Inversión en Capital de Trabajo	(37.185)											

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles

7.1.6 Liquidación de IGV.

Se realiza el cálculo para determinar por cuanto tiempo tendremos crédito fiscal que soportará el pago de impuestos, y en qué momento, comenzaremos a pagar este impuesto, influenciando directamente al flujo de caja.

Tabla 173.

Liquidación del IGV.

Liquidación del IGV													
	Año												
	dic-18	ene-19	feb-19	mar-19	abr-19	may-19	jun-19	jul-19	ago-19	sep-19	oct-19	nov-19	dic-19
IGV ventas		3.491	4.213	4.935	4.394	5.116	5.838	5.597	6.320	7.042	9.148	8.426	7.704
IGV egresos	15.159	2.342	2.466	2.112	2.025	2.137	2.311	2.659	2.340	2.927	3.328	2.678	4.318
IGV compras m prima		570	688	806	718	836	954	914	1.032	1.150	1.495	1.377	1.259
IGV servicios y suministros		1.196	1.202	1.200	1.202	1.196	1.252	1.196	1.202	1.200	1.202	1.196	2.412
IGV servicios tercerizados		90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90	90
IGV publicidad		486	486	15	15	15	15	459	15	487	541	15	558
IGV responsabilidad social		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IGV inversiones	15.159												
IGV neto	(15.159)	1.149	1.747	2.824	2.369	2.979	3.527	2.938	3.980	4.114	5.821	5.748	3.386
Crédito fiscal	(15.159)	(15.159)	(14.011)	(12.264)	(9.440)	(7.072)	(4.093)	(566)					
Neto a pagar		(14.011)	(12.264)	(9.440)	(7.072)	(4.093)	(566)	2.372	3.980	4.114	5.821	5.748	3.386

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles

7.1.7 Resumen de estructura de inversiones.

En el siguiente cuadro podemos apreciar el monto que se requiere para cada una de las inversiones (Activo Fijo, Activo Intangible, Gastos Pre-operativos, Inventarios iniciales y Capital de Trabajo) indicando el porcentaje en función al monto total de inversión.

Tabla 174.

Resumen de Estructura de Inversiones.

Resumen de Estructura de Inversiones				
	Valor	IGV	Monto total	%
Activo fijo depreciable	S/. 32.120,34	S/. 5.781,66	S/. 37.902,00	25,362%
Activo Intangible	S/. 3.617,49	S/. 305,08	S/. 3.922,57	2,625%
Gastos pre-operativos	S/. 60.649,98	S/. 8.944,95	S/. 69.594,93	46,570%
Inventarios	S/. 709,79	S/. 127,76	S/. 837,56	0,560%
Capital de trabajo	S/. 37.185,34	S/. 0,00	S/. 37.185,34	24,883%
	134.282,94	15.159,46	149.442,40	100,000%

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles.

Esta inversión se divide 25,544% de activo fijo depreciable, 2,644% de activo intangible, 46,331% de gastos pre operativo y 24,916 % de capital de trabajo.

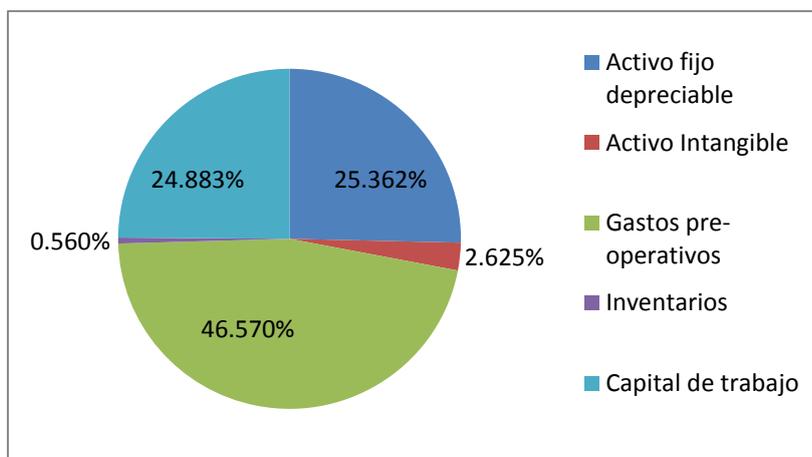


Figura 66. Resumen de estructura de inversiones

7.2 Financiamiento

7.2.1 Estructura de Financiamiento.

El aporte societario está expresado en el siguiente cuadro: S/. 120,000 entre los 5 socios.

Nuestra inversión de aporte propio equivale a S/ 120,000 (80,875%) y el financiamiento por terceros equivale a S/28,377 (19,125%).

Tabla 175.

Estructura de Financiamiento.

Estructura de financiamiento			
	Monto de inversión	Deuda	Patrimonio
Activo fijo depreciable	S/. 37.902,00		S/. 37.902,00
Activo Intangible	S/. 3.922,57		S/. 3.922,57
Gastos pre-operativos	S/. 69.594,93		S/. 69.594,93
Inventarios	S/. 837,56		S/. 837,56
Capital de trabajo	S/. 37.185,34	S/. 29.442,40	S/. 7.742,95
	S/. 149.442	S/. 29.442	120.000
		19,702%	80,298%

Nota: Distribución del financiamiento de la inversión, donde acudiremos a financiar el 80 % de los activos

Tabla 176.

Aportes de socios.

Número de Socios =>

5

Aporte de socios	
N° Socio	(En Nuevos Soles)
Socio 1	24.000
Socio 2	24.000
Socio 3	24.000
Socio 4	24.000
Socio 5	24.000
Total	120.000

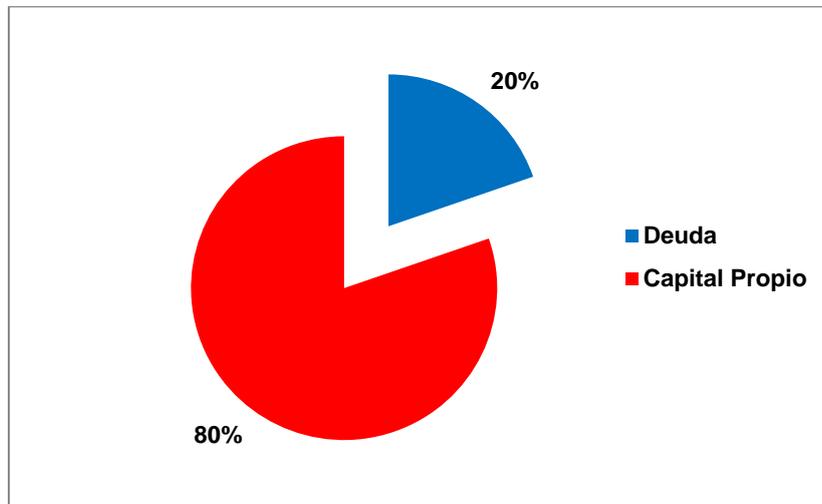


Figura 67. Estructura D/E

El grupo del proyecto ha recurrido al análisis de tres alternativas de financiamiento de distintas instituciones financieras, 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 las tasas distintos bancos; también se ha tomado en cuenta las oportunidades que nos otorgan dichas entidades. La institución seleccionada para el financiamiento es Mi banco quien nos ofrece un préstamo para capital de trabajo a una tasa de 39,70%.

7.2.2 *Financiamiento del Activo Fijo*

Se detalla el servicio de la deuda para el financiamiento del activo fijo y el cuadro de amortización de deuda, para este préstamo se consideró a Mi Banco, previamente se realizó una serie de análisis comparando con otros para poder identificar el más conveniente.

Tabla 177.

Comparación de productos y servicios.

Comparación de productos y servicios	
Entidad	Activo Fijo TCEA (%)
Edpyme Solidaridad	40.00%
Mi Banco	39.70%
BBVA Continental	41.20%
Interbank	45.00%
Caja Municipal	57.52%
Raíz	48.90%
Caja Maynas	42.58%
Caja Cusco	53.76%

Tabla 178.

Datos generales de financiamiento.

Datos generales de financiamiento		
Tipo	Monto	%
Deuda	29.442	20%
Capital Propio	120.000	80%
Total	149.442	100%

Tabla 179.

Detalles préstamo Activos Mi Banco.

Detalles préstamo Activos Mi Banco		
Préstamo capital de trabajo	S/. 28.377	
TCEA MI Banco	39,70%	
TEM	2,82523%	
Plazo	1,0	años
Plazo	12	meses
Cuota Mensual	2.927	

Nota: Fuente: <https://www.mibanco.com.pe/categoria/capital-de-trabajo>

7.2.3 Financiamiento del Capital de Trabajo.

Tabla 180.

Flujo Neto de la deuda de Capital de Trabajo.

	Flujo Neto de la deuda de Capital de Trabajo					
	Año					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Préstamo	29.442					
Amortización		(29.442)				
Interés		(5.682)				
Total cuota	29.442	(35.125)				

Tabla 181.

Cronograma de Pagos.

Cronograma de Pagos						
Mes	Saldo Inicial	Interés	Capital	Cuota	Escudo Fiscal	Saldo Final
1	29.442	832	2.095	2.927	245	27.347
2	27.347	773	2.154	2.927	228	25.193
3	25.193	712	2.215	2.927	210	22.977
4	22.977	649	2.278	2.927	192	20.699
5	20.699	585	2.342	2.927	173	18.357
6	18.357	519	2.408	2.927	153	15.949
7	15.949	451	2.476	2.927	133	13.472
8	13.472	381	2.546	2.927	112	10.926
9	10.926	309	2.618	2.927	91	8.307
10	8.307	235	2.692	2.927	69	5.615
11	5.615	159	2.768	2.927	47	2.847
12	2.847	80	2.847	2.927	24	(0)

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles.

7.3 Ingresos Anuales

7.3.1 Ingresos por Ventas.

Se consideran los ingresos por las ventas realizadas. En base al plan de ventas proyectado, se ha calculado el ingreso de las ventas totales para los próximos 5 años. Para el cálculo se considerado como base el valor de venta.

Tabla 182.

Ingresos por Ventas (Tiendas de mascotas).

		Ingresos por ventas											
		4,83%	5,83%	6,83%	6,08%	7,08%	8,08%	7,75%	8,75%	9,75%	12,67%	11,67%	10,67%
		2019											
Canal de distribución tiendas mascotas	Valor venta al canal	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Placas Schnauzer	46,50	S/. 2.584	S/. 3.119	S/. 3.654	S/. 3.253	S/. 3.787	S/. 4.322	S/. 4.144	S/. 4.678	S/. 5.213	S/. 6.772	S/. 6.238	S/. 5.703
Placas Beagle	46,50	S/. 1.962	S/. 2.368	S/. 2.774	S/. 2.469	S/. 2.875	S/. 3.281	S/. 3.146	S/. 3.552	S/. 3.958	S/. 5.141	S/. 4.736	S/. 4.330
Placas Labrador	46,50	S/. 2.093	S/. 2.527	S/. 2.960	S/. 2.635	S/. 3.068	S/. 3.501	S/. 3.357	S/. 3.790	S/. 4.223	S/. 5.486	S/. 5.053	S/. 4.620
Placas Chihuahua	46,50	S/. 1.913	S/. 2.309	S/. 2.705	S/. 2.408	S/. 2.804	S/. 3.200	S/. 3.068	S/. 3.464	S/. 3.860	S/. 5.014	S/. 4.618	S/. 4.222
Placas Golden Retriever	46,50	S/. 1.676	S/. 2.023	S/. 2.370	S/. 2.110	S/. 2.456	S/. 2.803	S/. 2.688	S/. 3.034	S/. 3.381	S/. 4.393	S/. 4.046	S/. 3.699
Total venta		S/. 10.229	S/. 12.345	S/. 14.462	S/. 12.874	S/. 14.991	S/. 17.107	S/. 16.402	S/. 18.518	S/. 20.634	S/. 26.807	S/. 24.691	S/. 22.574
IGV de Ventas		S/. 1.841	S/. 2.222	S/. 2.603	S/. 2.317	S/. 2.698	S/. 3.079	S/. 2.952	S/. 3.333	S/. 3.714	S/. 4.825	S/. 4.444	S/. 4.063
Venta con IGV		S/. 12.070	S/. 14.568	S/. 17.065	S/. 15.192	S/. 17.689	S/. 20.186	S/. 19.354	S/. 21.851	S/. 24.349	S/. 31.632	S/. 29.135	S/. 26.638
Cobranza supermercado a 35 días			S/. 12.070	S/. 14.568	S/. 17.065	S/. 15.192	S/. 17.689	S/. 20.186	S/. 19.354	S/. 21.851	S/. 24.349	S/. 31.632	S/. 29.135

Tabla 183.

Ingresos por Ventas (Tiendas de mascotas) 2019 – 2023.

		Ingresos por Ventas (Tiendas de mascotas) 2019 – 2023				
Canal de distribución tiendas mascotas	Valor venta al canal	Año				
		2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	46,50	S/. 53.467	S/. 60.702	S/. 69.016	S/. 78.410	S/. 89.128
Placas Beagle	46,50	S/. 40.591	S/. 46.109	S/. 52.412	S/. 59.549	S/. 67.692
Placas Labrador	46,50	S/. 43.313	S/. 49.175	S/. 55.895	S/. 63.522	S/. 72.205
Placas Chihuahua	46,50	S/. 39.585	S/. 44.956	S/. 51.088	S/. 58.053	S/. 66.000
Placas Golden Retriever	46,50	S/. 34.680	S/. 39.389	S/. 44.760	S/. 50.867	S/. 57.808
Total venta		S/. 211.635	S/. 240.330	S/. 273.171	S/. 310.401	S/. 352.831
IGV de Ventas		S/. 38.094	S/. 43.259	S/. 49.171	S/. 55.872	S/. 63.510
Venta con IGV		S/. 249.729	S/. 283.590	S/. 322.341	S/. 366.273	S/. 416.341
Cobranza supermercado a 35 días						

Tabla 184.

Ingresos por Ventas (Tiendas de veterinarias).

Ingresos por Ventas (Tiendas de veterinarias)													
Canal de distribución veterinarias	Valor venta al canal	2019											
		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
Placas Schnauzer	46,50	S/. 2.315	S/. 2.794	S/. 3.273	S/. 2.914	S/. 3.393	S/. 3.872	S/. 3.713	S/. 4.192	S/. 4.671	S/. 6.068	S/. 5.589	S/. 5.110
Placas Beagle	46,50	S/. 1.758	S/. 2.121	S/. 2.485	S/. 2.212	S/. 2.576	S/. 2.940	S/. 2.818	S/. 3.182	S/. 3.546	S/. 4.606	S/. 4.243	S/. 3.879
Placas Labrador	46,50	S/. 1.876	S/. 2.264	S/. 2.652	S/. 2.361	S/. 2.749	S/. 3.137	S/. 3.007	S/. 3.396	S/. 3.784	S/. 4.915	S/. 4.527	S/. 4.139
Placas Chihuahua	46,50	S/. 1.714	S/. 2.069	S/. 2.424	S/. 2.158	S/. 2.512	S/. 2.867	S/. 2.749	S/. 3.103	S/. 3.458	S/. 4.492	S/. 4.138	S/. 3.783
Placas Golden Retriever	46,50	S/. 1.502	S/. 1.812	S/. 2.123	S/. 1.890	S/. 2.201	S/. 2.512	S/. 2.408	S/. 2.719	S/. 3.029	S/. 3.936	S/. 3.625	S/. 3.314
Total venta		S/. 9.165	S/. 11.061	S/. 12.957	S/. 11.535	S/. 13.431	S/. 15.327	S/. 14.695	S/. 16.591	S/. 18.487	S/. 24.018	S/. 22.122	S/. 20.225
IGV de Ventas		S/. 1.650	S/. 1.991	S/. 2.332	S/. 2.076	S/. 2.418	S/. 2.759	S/. 2.645	S/. 2.986	S/. 3.328	S/. 4.323	S/. 3.982	S/. 3.641
Venta con IGV		S/. 10.814	S/. 13.052	S/. 15.289	S/. 13.611	S/. 15.849	S/. 18.086	S/. 17.340	S/. 19.578	S/. 21.815	S/. 28.341	S/. 26.103	S/. 23.866
Cobranza a 45 días			S/. 10.814	S/. 13.052	S/. 15.289	S/. 13.611	S/. 15.849	S/. 18.086	S/. 17.340	S/. 19.578	S/. 21.815	S/. 28.341	S/. 26.103

Nota: Expresado en soles.

Tabla 185.

Ingresos por Ventas (Tiendas de veterinarias) 2019 – 2023.

Ingresos por Ventas (Tiendas de veterinarias) 2019 – 2023						
Canal de distribución veterinarias	Valor venta al canal	Año				
		2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	46,50	S/. 47.903	S/. 54.386	S/. 61.835	S/. 70.251	S/. 79.853
Placas Beagle	46,50	S/. 36.367	S/. 41.311	S/. 46.958	S/. 53.353	S/. 60.648
Placas Labrador	46,50	S/. 38.806	S/. 44.058	S/. 50.079	S/. 56.913	S/. 64.691
Placas Chihuahua	46,50	S/. 35.466	S/. 40.278	S/. 45.772	S/. 52.012	S/. 59.132
Placas Golden Retriever	46,50	S/. 31.071	S/. 35.290	S/. 40.103	S/. 45.574	S/. 51.793
Total venta		S/. 189.614	S/. 215.323	S/. 244.746	S/. 278.103	S/. 316.118
IGV de Ventas		S/. 34.130	S/. 38.758	S/. 44.054	S/. 50.058	S/. 56.901
VENTA CON IGV		S/. 223.744	S/. 254.081	S/. 288.801	S/. 328.161	S/. 373.019

cobranza a 45 días

Nota: Expresado en soles.

Tabla 186.

Ingresos de ventas por modelo 2019 -2023.

Ingresos de ventas por modelo 2019 -2023					
Total Ingresos	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Placas Schnauzer	S/. 101.370	S/. 115.088	S/. 130.851	S/. 148.661	S/. 168.981
Placas Beagle	S/. 76.958	S/. 87.420	S/. 99.371	S/. 112.902	S/. 128.340
Placas Labrador	S/. 82.119	S/. 93.233	S/. 105.974	S/. 120.435	S/. 136.896
Placas Chihuahua	S/. 75.051	S/. 85.235	S/. 96.860	S/. 110.066	S/. 125.132
Placas Golden Retriever	S/. 65.751	S/. 74.679	S/. 84.863	S/. 96.441	S/. 109.601
Total venta	S/. 401.249	S/. 455.654	S/. 517.917	S/. 588.504	S/. 668.949
IGV de Ventas	S/. 72.224,73	S/. 82.017,63	S/. 93.225,06	S/. 105.930,72	S/. 120.410,82
Venta con IGV	S/. 473.473,23	S/. 537.671,13	S/. 611.142,06	S/. 694.434,72	S/. 789.359,82

Nota: Expresado en nuevos soles.

Tabla 187.

Cuadro de precios.

Cuadro de precios	
Cuadro de precios	Placas
Valor de venta según coteo	46,50
Precio de venta al canal	55
Margen aproximado veterinarias/tiendas de mascotas 30%	16,5
Precio de venta al público	71,5

Nota: Los ingresos se distribuirán entre las cinco razas top, expresado en nuevos soles.

7.3.2 Recuperación del Capital de Trabajo

Se detalla la recuperación del dinero invertido en el Capital de Trabajo, tomando los cinco años de vida útil del proyecto. Para hallar este dato en función al horizonte del proyecto se toma el valor del mayor déficit acumulado hallado.

Tabla 188.

Recuperación de capital de trabajo.

Recuperación de capital de trabajo						
	Año					
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas		473.473	537.671	611.142	694.435	789.360
Capital de trabajo necesario		37.185	42.227	47.997	54.539	61.994
Inversión capital de trabajo	(37.185)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	
Recuperación de capital de trabajo						61.994

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles.

Ratio de necesidad de capital de trabajo = Capital de trabajo año 1/ Ventas sin igv año 1.

$$\text{Ratio} = \frac{36.970}{473.473} = 7,81\%$$

7.3.3 Valor de Desecho Neto del activo fijo

Se detalla en el siguiente cuadro el valor de deshecho de los activos.

Tabla 189.

Valor de Desecho del Activo Fijo.

Descripción	Cant.	Cost Unit	Valor Total	IGV	Total Precio	Vida Útil (años)	Deprec. (3años)	V. Libros (5º año)	V. Mer. (%)	V. Merc. (Soles)	Utilidad /Pérdida	Ir 29.5%	Valor de Desecho	
Operaciones			29.240,68	5.263,32	34.504,00		29.240,68	0,00		11.552,29	11.552,29	3.407,93	8.144,36	
Vulcanizadora para moldes de silicón	1	2237	S/. 2.237,29	S/. 402,71	S/. 2.640,00	3	2.237,29	0,00	40%	894,92	894,92	264,00	630,92	
Maquina centrifuga	1	2517	S/. 2.516,95	S/. 453,05	S/. 2.970,00	3	2.516,95	0,00	40%	1.006,78	1.006,78	297,00	709,78	
Maquina rectificadora eléctrica	1	6013	S/. 6.012,71	S/. 1.082,29	S/. 7.095,00	3	6.012,71	0,00	40%	2.405,08	2.405,08	709,50	1.695,58	
Secadora centrifuga para piezas inyectadas en Zamak	1	2542	S/. 2.542,37	S/. 457,63	S/. 3.000,00	3	2.542,37	0,00	40%	1.016,95	1.016,95	300,00	716,95	
Prensa hidráulica para vulcanizar de 20 tn	1	3475	S/. 3.474,58	S/. 625,42	S/. 4.100,00	3	3.474,58	0,00	40%	1.389,83	1.389,83	410,00	979,83	
Separadora de piezas inyectadas en Zamak 1m sv-20	1	1271	S/. 1.271,19	S/. 228,81	S/. 1.500,00	3	1.271,19	0,00	40%	508,47	508,47	150,00	358,47	
Tinas galvánicas 1 metro x 1 metro de profundidad 1.20 m pvc	5	1949	S/. 9.745,76	S/. 1.754,24	S/. 11.500,00	3	9.745,76	0,00	40%	3.898,31	3.898,31	1.150,00	2.748,31	
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1440	S/. 1.439,83	S/. 259,17	S/. 1.699,00	3	1.439,83	0,00	30%	431,95	431,95	127,43	304,52	
Administración			1.439,83	259,17	1.699,00		1.439,83	0,00		431,95	431,95	127,43	304,52	
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1440	S/. 1.439,83	S/. 259,17	S/. 1.699,00	3	1.439,83	0,00	30%	431,95	431,95	127,43	304,52	
Ventas			1.439,83	259,17	1.699,00		1.439,83	0,00		431,95	431,95	127,43	304,52	
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1440	S/. 1.439,83	S/. 259,17	S/. 1.699,00	3	1.439,83	0,00	30%	431,95	431,95	127,43	304,52	
Total Activo Fijo			32.120,34	5.781,66	37.902,00		32.120,34	0,00		12.416,19	12.416,19	3.662,78	8.753,41	
											IGV (Valor mercado)		2.234,91	
Valor de Desecho $VD = VL + [(VM - VL) \times (1 - IR)]$													Valor de Desecho con IGV	10.988,32

Nota: Cuadro expresado en nuevos soles

Donde:

VM = Valor de Mercado (estimado)

VL = Valor en Libros

IR = Tasa de Impuesto a la Renta (29.5%)

7.4 Costos y gastos anuales

7.4.1 Egresos desembolsables

7.4.1.1 Presupuesto de materias primas e insumos

Tabla 190.

Presupuesto de Materia Prima - 2019 al 2023.

Presupuesto de Materia Prima - 2019 al 2023					
Insumos	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Lingote de Zamak 2	S/. 2.975	S/. 3.356	S/. 3.814	S/. 4.322	S/. 4.894
Plancha de acero 20x60cm	S/. 1.157	S/. 1.309	S/. 1.475	S/. 1.678	S/. 1.907
Plancha de cobre alcalino 20x60cm	S/. 1.364	S/. 1.513	S/. 1.720	S/. 1.958	S/. 2.225
Plancha de cobre fosforoso 20x60cm	S/. 1.754	S/. 1.945	S/. 2.212	S/. 2.517	S/. 2.860
Plancha de níquel 20x60cm	S/. 3.119	S/. 3.458	S/. 3.932	S/. 4.475	S/. 5.085
Plancha de cromo 20x60cm	S/. 1.559	S/. 1.729	S/. 1.966	S/. 2.237	S/. 2.542
Aditivo desengrasante	S/. 4.640	S/. 5.212	S/. 5.911	S/. 6.737	S/. 7.627
Soda caustica	S/. 2.288	S/. 2.606	S/. 2.987	S/. 3.369	S/. 3.814
Mineral en polvo cobre alcalino	S/. 9.563	S/. 10.771	S/. 12.242	S/. 13.871	S/. 15.710
Mineral en polvo sulfato de cobre	S/. 585	S/. 648	S/. 737	S/. 839	S/. 953
Mineral en polvo sulfato de níquel	S/. 11.568	S/. 13.042	S/. 14.797	S/. 16.780	S/. 19.017
Mineral en polvo cloruro de níquel	S/. 4.627	S/. 5.212	S/. 5.924	S/. 6.712	S/. 7.602
Ácido bórico	S/. 2.314	S/. 2.619	S/. 2.949	S/. 3.356	S/. 3.814
Mineral en polvo cromo	S/. 13.496	S/. 15.216	S/. 17.263	S/. 19.576	S/. 22.186
Pintura altobrillo glos	S/. 1.542	S/. 1.746	S/. 1.966	S/. 2.237	S/. 2.542
Resina	S/. 2.924	S/. 3.242	S/. 3.686	S/. 4.195	S/. 4.767
Argollas	S/. 154	S/. 174	S/. 197	S/. 224	S/. 254
Total sin IGV	S/. 65.628	S/. 73.797	S/. 83.779	S/. 95.082	S/. 107.799
IGV	S/. 11.813	S/. 13.283	S/. 15.080	S/. 17.115	S/. 19.404
Total con IGV	S/. 77.441	S/. 87.080	S/. 98.859	S/. 112.197	S/. 127.202

Nota: El presupuesto de la materia prima será en función a la necesidad.

7.4.1.2 Presupuesto de Mano de Obra Directa.

Tabla 191.

Presupuesto de Mano de Obra Directa (MOD).

Presupuesto de Mano de Obra Directa (MOD)						
Producción	Operario de producción	Año				
		dic-18	2019	2020	2021	2022
Cuadro de provisiones						
Operario de producción	S/. 2.000,00	S/. 24.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00
	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00	S/. 0,00
Total Sueldo Bruto	S/. 2.000,00	S/. 24.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00
Gratificación (1/12)	S/. 166,67	S/. 2.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00
Total Sueldo	S/. 2.166,67	S/. 26.000,00	S/. 39.000,00	S/. 39.000,00	S/. 39.000,00	S/. 39.000,00
CTS (1/24)	S/. 90,28	S/. 1.083,33	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00
EsSalud (9%)	S/. 180,00	S/. 2.160,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00
Bono ley (9% de las gratificaciones)	S/. 15,00	S/. 180,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00
SCTR (1%)	S/. 20,00	S/. 240,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00
Costo MOD	S/. 2.471,94	S/. 29.663,33	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00
Cuadro de pagos	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023
Sueldo Bruto	S/. 2.000,00	S/. 24.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00	S/. 36.000,00
Gratificación	S/. 166,67	S/. 2.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00	S/. 3.000,00
Pago de CTS	S/. 0,00	S/. 993,06	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00	S/. 1.625,00
EsSalud	S/. 0,00	S/. 2.160,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00	S/. 3.240,00
Bono ley (9% de las gratificaciones)	S/. 15,00	S/. 180,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00	S/. 270,00
SCTR (1%)	S/. 20,00	S/. 240,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00	S/. 360,00
Pago planilla MOD	S/. 2.201,67	S/. 29.573,06	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00	S/. 44.495,00

Nota: El presupuesto MOD considera al personal que interviene en la producción.

7.4.1.3 Presupuesto de costos indirectos.

Tabla 192.

Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF).

Concepto	Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación (CIF)				
	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Producción					
Básicos	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Gratificación	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Sub Total	32.500	32.500	32.500	32.500	32.500
Pago de CTS	1.241	1.354	1.354	1.354	1.354
EsSalud	2.700	2.700	2.700	2.700	2.700
Bono ley (9% de las gratificaciones)	225	225	225	225	225
SCTR (1%)	300	300	300	300	300
Total gasto	36.966	37.079	37.079	37.079	37.079
Utensilios y herramientas	2.861,10	2.861,10	2.861,10	2.861,10	2.861,10
Juego herramienta 46 piezas y wincha	211	211	211	211	211
Total herramientas	210,76	210,76	210,76	210,76	210,76
Guantes industriales de nitrilo	585	585	585	585	585
Cucharon de metal	51	51	51	51	51
Lentes industriales virtual plus	585	585	585	585	585
Mesa para moldes	475	475	475	475	475
Mameluco drill steelpro	305	305	305	305	305
Escoba y recogedor	51	51	51	51	51
Papel higiénico (planchas 16 unidades)	427	427	427	427	427
Dispensadora de jabón líquido 100 ml	25	25	25	25	25
Dispensador de papel higiénico	147	147	147	147	147
Total Utensilios y útiles de limpieza	2.650	2.650	2.650	2.650	2.650
IGV Utensilios y herramientas	515,00	515,00	515,00	515,00	515,00
Servicios	24.821,76	26.601,58	28.737,00	31.129,04	33.849,49
Recarga extintores	85	85	85	85	85
Teléfono e Internet 70%	1.209	1.209	1.209	1.209	1.209
Energía eléctrica(luz) 70%	14.021	15.801	17.937	20.329	23.049
Agua 70%	5.556	5.556	5.556	5.556	5.556
Mantenimiento maquinaria y equipos de producción	3.950	3.950	3.950	3.950	3.950
IGV Serv.	4.467,92	4.788,28	5.172,66	5.603,23	6.092,91
Alquiler local 70%	34.717,63	34.717,63	34.717,63	34.717,63	34.717,63
IGV alquiler	6.249,17	6.249,17	6.249,17	6.249,17	6.249,17
Total Gasto sin IGV	99.366,80	101.259,48	103.394,90	105.786,93	108.507,38
Total Gasto con IGV	110.598,89	112.811,93	115.331,73	118.154,33	121.364,46
IGV de CIF	11.232,09	11.552,46	11.936,83	12.367,40	12.857,08

Nota: El presupuesto CIF considerara los costos que influyen indirectamente en la producción, según el porcentaje de incidencia de cada uno.

7.4.1.4 Presupuesto de gastos de administración.

Tabla 193.

Presupuesto de Gastos de Administración.

Concepto	Presupuesto de Gastos de Administración				
	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Gerente General					
Básicos	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00	45.600,00
Gratificación	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00	3.800,00
Sub Total	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00	49.400,00
Pago de CTS	1.886,81	2.058,33	2.058,33	2.058,33	2.058,33
EsSalud	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00	4.104,00
Bono ley (9% de las gratificaciones)	342,00	342,00	342,00	342,00	342,00
SCTR 1% del sueldo	456,00	456,00	456,00	456,00	456,00
Total Gasto	56.188,81	56.360,33	56.360,33	56.360,33	56.360,33
Servicios	21.089,15	21.597,67	22.207,79	22.891,23	23.668,50
Teléfono e Internet 20%	345,56	345,56	345,56	345,56	345,56
Energía eléctrica(luz) 20%	4.006,13	4.514,65	5.124,77	5.808,21	6.585,48
Agua 20%	1.587,46	1.587,46	1.587,46	1.587,46	1.587,46
Contador	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
Limpieza administrativa	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00	10.800,00
Mantenimiento Mobiliario y equipos de oficina	750,00	750,00	750,00	750,00	750,00
IGV Servicios	1.204,05	1.295,58	1.405,40	1.528,42	1.668,33
Alquiler local 20%	9.919,32	9.919,32	9.919,32	9.919,32	9.919,32
IGV alquiler	1.785,48	1.785,48	1.785,48	1.785,48	1.785,48
Útiles de Oficina	785,37	785,37	785,37	785,37	785,37
Hoja bond A4 (millar)	88,98	88,98	88,98	88,98	88,98
Lapiceros (cajas -rojo azul negro)	55,25	55,25	55,25	55,25	55,25
Grapadora	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10
Grapas	26,54	26,54	26,54	26,54	26,54
Sobre manila A 4 (50 u.)	91,53	91,53	91,53	91,53	91,53
FOLDER MANILA (millar)	305,08	305,08	305,08	305,08	305,08
MICAS A 4 (10 u.)	91,53	91,53	91,53	91,53	91,53
LAPIZ (caja 12 u.)	40,68	40,68	40,68	40,68	40,68
Tajador	2,54	2,54	2,54	2,54	2,54
Cuchilla cutter	6,56	6,56	6,56	6,56	6,56
Repuesto para cuchilla	58,58	58,58	58,58	58,58	58,58
IGV Útiles de Oficina	141,37	141,37	141,37	141,37	141,37
Actividades Respons. Social	3.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00
Actividades sociales y eventos de beneficencia	3.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00	2.700,00
IGV Activ. Respons. Social	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total Gasto sin IGV	91.682,65	91.362,70	91.972,82	92.656,25	93.433,53
Total Gasto con IGV	94.813,54	94.585,12	95.305,06	96.111,52	97.028,70
IGV Gastos administrativos	3.130,89	3.222,43	3.332,25	3.455,27	3.595,17

Nota: El presupuesto de Gastos Administrativos considerara los gastos que influyen directamente en la actividad administrativa, según el porcentaje de incidencia de cada uno.

7.4.1.5 Presupuesto de gastos de ventas.

Tabla 194.

Presupuesto de Gastos de Ventas.

Presupuesto de Gastos de Ventas					
Concepto	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Asistente de marketing					
Básicos	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00	14.400,00
Gratificación	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00	1.200,00
Sub Total	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00	15.600,00
Pago de CTS	595,83	650,00	650,00	650,00	650,00
EsSalud	1.296,00	1.296,00	1.296,00	1.296,00	1.296,00
Bono ley (9% de las gratificaciones)	108,00	108,00	108,00	108,00	108,00
SCTR 1% del sueldo	144,00	144,00	144,00	144,00	144,00
Comisión ventas 1%	4.012,49	4.556,54	5.179,17	5.885,04	6.689,49
Total Gasto	21.756,32	22.354,54	22.977,17	23.683,04	24.487,49
Serv.	2.969,57	3.223,83	3.528,89	3.870,61	4.259,25
Teléfono e Internet 10%	172,78	172,78	172,78	172,78	172,78
Energía eléctrica(luz) 10%	2.003,06	2.257,33	2.562,39	2.904,10	3.292,74
Agua 10%	793,73	793,73	793,73	793,73	793,73
IGV Serv.	534,52	580,29	635,20	696,71	766,66
Alquiler local 10%	4960	4960	4960	4960	4960
IGV alquiler	892,74	892,74	892,74	892,74	892,74
Publicidad y Marketing	18.518,66	19.534,84	17.323,16	16.599,07	14.825,68
Publicidad	4.970,00	5.450,00	4.320,00	4.110,00	3.390,00
Revistas y tv	7.800,00	7.800,00	7.800,00	7.800,00	7.800,00
Promoción de ventas	4.500,00	5.050,00	4.000,00	3.550,00	2.600,00
Sampling	1.248,66	1.234,84	1.203,16	1.139,07	1.035,68
IGV Publicidad y Marketing	3.108,60	3.294,00	2.901,60	2.782,80	2.482,20
Total Gasto sin IGV	48.204,21	50.072,87	48.788,88	49.112,39	48.532,08
IGV gastos de ventas	4.535,86	4.767,03	4.429,54	4.372,25	4.141,60
Pago área de ventas sin Sampling	51.491,41	53.605,06	52.015,26	52.345,56	51.638,00

Nota: El presupuesto de Gastos de ventas considerara los gastos que influyen directamente en la actividad de las ventas, según el porcentaje de incidencia de cada uno.

7.4.2 Egresos no desembolsables

7.4.2.1 Depreciación

Tabla 195.

Depreciación de los Activos.

Depreciación de los Activos									
Concepto	Cant.	Valor de compra unitario	Valor de compra total	Tasa de deprec. según SUNAT	Año				
					2019	2020	2021	2022	2023
Operaciones			29.240,68		9.746,89	9.746,89	9.746,89		
Vulcanizadora para moldes de silicón	1	2.237,29	2.237,29	33,33%	745,76	745,76	745,76		
Maquina centrifuga	1	2.516,95	2.516,95	33,33%	838,98	838,98	838,98		
Maquina rectificadora eléctrica	1	6.012,71	6.012,71	33,33%	2.004,24	2.004,24	2.004,24		
Secadora centrifuga para piezas inyectadas en Zamak	1	2.542,37	2.542,37	33,33%	847,46	847,46	847,46		
Prensa hidráulica para vulcanizar de 20 tn	1	3.474,58	3.474,58	33,33%	1.158,19	1.158,19	1.158,19		
Separadora de piezas inyectadas en Zamak Im sv-20	1	1.271,19	1.271,19	33,33%	423,73	423,73	423,73		
Tinas galvánicas 1 metro x 1 metro de profundidad 1.20 m pvc	5	1.949,15	9.745,76	33,33%	3.248,59	3.248,59	3.248,59		
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1.439,83	1.439,83	33,33%	479,94	479,94	479,94		
Administración			1.439,83		479,94	479,94	479,94		
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1.439,83	1.439,83	33,33%	479,94	479,94	479,94		
Ventas			1.439,83		479,94	479,94	479,94		
Laptop 15.6 "core i5 8 gigas 1 TB	1	1.439,83	1.439,83	33,33%	479,94	479,94	479,94		
			32.120,34		10.706,78	10.706,78	10.706,78		

Nota: La depreciación se calculará en base al tiempo de vida de cada activo, Recordar que bajo el régimen MYPE podemos depreciar en 3 años todos los activos fijos.

7.4.2.2 Amortización de intangibles

Tabla 196.

Amortización de Intangibles.

Amortización de Intangibles					
Descripción	Cant.	Costo unitario S/.sin IG	Total Valor Venta	IGV 18 %	Total Precio de Venta
Constitución de la empresa			S/697,00	S/0,00	S/697,00
Búsqueda y reserva del nombre	1	S/. 27	S/27,00	-	S/. 27
Elaboración de minuta y escritura pública.	1	S/. 400	S/400,00	-	S/. 400
Elevar la escritura a SUNARP	1	S/. 90	S/90,00	-	S/. 90
Obtención de RUC	1	S/. 0	S/0,00	-	S/. 0
Compra y legislación de los libros contables	1	S/. 180	S/180,00	-	S/. 180
Marcas y patentes			S/. 865	S/. 0	S/. 865
Búsqueda fonética figurativa	1	58.10	S/. 58,10	-	S/. 58
Solicitud de Registro de Marca	1	586.97	S/. 586,97	-	S/. 587
Publicación Diario el Peruano	1	S/. 220	S/. 220,00	-	S/. 220
Licencias y autorizaciones			S/. 2.055	S/. 305	S/. 2.361
Licencia de Funcionamiento	1	204.70	S/. 204,70	-	S/. 205
Certificado de Defensa Civil	1	155.80	S/. 155,80	-	S/. 156
Software para creación de QR	1	S/. 1.695	S/. 1.694,92	305,08	S/. 2.000
TOTAL			S/. 3.617	S/. 305	S/. 3.923
	2019	2020	2021	2022	2023
Amortización de Intangibles	723,50	723,50	723,50	723,50	723,50
Amortización administrativa 100%	723,50	723,50	723,50	723,50	723,50

Nota: Los activos intangibles como: Licencia de funcionamiento, Marca registrada, Registro sanitario, etc.; se amortizarán en base al tiempo de vida otorgado por la empresa según el rendimiento.

Tabla 197.

Amortización de gastos pre-operativos amortizables.

Amortización de gastos pre-operativos amortizables			
	Valor	IGV	Importe
Utensilios, Enseres	2.756,17	496,11	3.252,28
Acondicionamiento del local	17.222,09	3.099,98	20.322,07
Marketing de lanzamiento	7.010,00	1.261,80	8.271,80
Remuneraciones diciembre	10.655,80	0,00	10.655,80
Servicios diciembre	2.774,64	445,44	3.220,08
Alquiler Adelantado (diciembre)	4.133,05	743,95	4.877,00
Total gasto pre-operativo amortizables	44.551,75	6.047,27	50.599,03

	2019	2020	2021	2022	2023
Amortización de Gasto pre-operativos	8.910,35	8.910,35	8.910,35	8.910,35	8.910,35
Amortización operaciones 70%	6.237,25	6.237,25	6.237,25	6.237,25	6.237,25
Amortización administrativa 20%	1.782,07	1.782,07	1.782,07	1.782,07	1.782,07
Amortización ventas 10%	891,04	891,04	891,04	891,04	891,04

7.4.2.3 Gasto por activos fijos no depreciables

Tabla 198.

Gasto por activos fijos no depreciables.

Gasto por activos fijos no depreciables					
Concepto	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	IGV	Importe Total
Activos Fijos No Depreciables			7.832,12	1.409,78	9.241,90
Operaciones y producción			5.200,85	936,15	6.137,00
Horno de fundición (crisol para fundir Zamak)	1	839	839	151	990
Tómbola de pulido de 3 kg	1	634	634	114	748
Compresor de aire truper de 3.5 hp	1	585	585	105	690
Taladro de banco 2 hp	1	246	246	44	290
Esmeril de banco de 6" Dew	1	424	424	76	500
Esmeril 4 1/2 850w Dwe4120 Dew	1	237	237	43	280
Kit de seguridad de 4 cámaras	1	762	762	137	899
Mesas de trabajo en acero	2	500	1000	180	1180
Estantes metálicos	2	237	475	85	560
Administración			2.453,47	441,63	2.895,10
Impresora ink tank 415 aio con Wi-fi	1	550	550	99	649
Teléfono / celular Nokia 3	3	236	709	128	837
Juego de escritorios	3	127	381	69	450
Armarios organizadores	3	220	661	119	780
Silla giratoria	3	51	152	27	180
Ventas			177,80	32,00	209,80
Juego de escritorios	1	127	127	23	150
Silla giratoria	1	51	51	9	60

Los gastos por activos fijos no depreciables se devengan como gasto el primer año de operaciones

	2019	2020	2021	2022	2023
Operaciones y producción	5.201				
Administración	2.453				
Ventas	178				
Total gasto por activo fijo no depreciable	7.832	0,0	0,0	0,0	0,0

7.4.3 Costo de producción unitario y costo total unitario.

Tabla 199.

Costo unitario promedio.

Costo unitario promedio					
Concepto	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Unidades Vendidas	8.629	9.799	11.138	12.656	14.386
Materia Prima	65.628,05	73.796,78	83.778,76	95.082,20	107.798,59
Mano de Obra Directa	29.573,06	44.495,00	44.495,00	44.495,00	44.495,00
Costos Indirectos	99.366,80	101.259,48	103.394,90	105.786,93	108.507,38
Total Costo de Producción	194.567,91	219.551,26	231.668,66	245.364,14	260.800,98
Costo Unitario de producción	22,55	22,41	20,80	19,39	18,13
Gastos Administrativos	91.682,65	91.362,70	91.972,82	92.656,25	93.433,53
Gastos de Venta	48.204,21	50.072,87	48.788,88	49.112,39	48.532,08
Depreciación Activo Fijo	10.706,78	10.706,78	10.706,78	0,00	0,00
Amortización de Intangibles	723,50	723,50	723,50	723,50	723,50
Amortiz. Gasto Pre Operativo	8.910,35	8.910,35	8.910,35	8.910,35	8.910,35
Gasto por activo fijo no depreciable	7.832,12	0,00	0,00	0,00	0,00
Costo Total	362.628	381.327	392.771	396.767	412.400
Costo total unitario	42,02	38,91	35,26	31,35	28,67
Concepto	2019	2020	2021	2022	2023
Valor de venta propuesto	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50
Costo total unitario	42,02	38,91	35,26	31,35	28,67
Margen unitario	4,49	7,59	11,24	15,15	17,83
Margen en %	9,63%	16,31%	24,16%	32,58%	38,35%

Nota: Expresado en soles.

7.4.4 Costos fijos y variables unitarios.

Tabla 200.

Costo unitario promedio.

Concepto	Costo unitario promedio				
	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Unidades vendidas	8.629,00	9.799,00	11.138,00	12.656,00	14.386,00
Materia Prima	65.628	73.797	83.779	95.082	107.799
Sampling	1.249	1.235	1.203	1.139	1.036
Energía eléctrica (luz)	20.031	22.573	25.624	29.041	32.927
Comisión ventas 1%	4.012	4.557	5.179	5.885	6.689
Costos Variables	90.920	102.161	115.785	131.147	148.451
Costo Variable Unitario Promedio	10,54	10,43	10,40	10,36	10,32
Mano de Obra Directa	29.573	44.495	44.495	44.495	44.495
Costos Indirectos Fijo	85.345	85.458	85.458	85.458	85.458
Gastos Administrativos Fijo	87.677	86.848	86.848	86.848	86.848
Gastos de Venta Fijo	40.940	42.024	39.844	39.184	37.514
Depreciación Activo Fijo	10.707	10.707	10.707	0	0
Amortización de Intangibles	723	723	723	723	723
Amortización de Pre Operativos	8.910	8.910	8.910	8.910	8.910
(-) Activos fijos no depreciables	7.832	0	0	0	0
Costos fijos	271.708	279.166	276.986	265.619	263.949
Costo fijo unitario	31	28	25	21	18
Costo total unitario	42,02	38,91	35,26	31,35	28,67

Nota: Expresado en soles.

Capítulo VIII: Estados financieros proyectados

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

8.2 Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

Tabla 201.

Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros.

Estado de Ganancias y Pérdidas sin gastos financieros						
Rubro	Año					Liquidación
	2019	2020	2021	2022	2023	
Ventas	401.249	455.654	517.917	588.504	668.949	
(-) Costo de Ventas	194.568	219.551	231.669	245.364	260.801	
(-) Materia Prima	65.628	73.797	83.779	95.082	107.799	
(-) Mano de Obra	29.573	44.495	44.495	44.495	44.495	
(-) Costos Indirectos	99.367	101.259	103.395	105.787	108.507	
Utilidad Bruta	206.681	236.102	286.248	343.140	408.148	
(-) Gastos Operativos	168.060	161.776	161.102	151.402	151.559	
(-) Gastos Administrativos	91.683	91.363	91.973	92.656	93.434	
(-) Gastos de Venta	48.204	50.073	48.789	49.112	48.532	
(-) Depreciación Activo Fijo	10.707	10.707	10.707	0	0	
(-) Amortización de Intangibles	723	723	723	723	723	
(-) Amortiza. Gasto Pre Operativo	8.910	8.910	8.910	8.910	8.910	
(-) Gasto por activo fijo no depreciable	7.832	0	0	0	0	
EBIT o Resultado Operativo	38.621	74.326	125.146	191.737	256.549	
(+) Ingresos Financieros						
(-) Gastos Financieros						
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)						12.416
(-) Pérdida Venta Activo Fijo (Valor en libros)						
Resultado antes de I. Renta	38.621	74.326	125.146	191.737	256.549	12.416
(-) Impuesto a la Renta 29.5%	3.862	21.926	36.918	56.563	75.682	3.663
Resultado Neto	34.759	52.400	88.228	135.175	180.867	8.753

Nota: El estado de ganancias y pérdidas mostrado, solo se considera los costos de fabricación y los gastos operativos.

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

Tabla 202.

Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal.

Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal											
Rubro	2019	2020	2021	2022	2023	Liquid.	Análisis vertical				
							2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	401.249	455.654	517.917	588.504	668.949		100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
(-) Costo de Ventas	194.568	219.551	231.669	245.364	260.801		48,49%	48,18%	44,73%	41,69%	38,99%
(-) Materia Prima	65.628	73.797	83.779	95.082	107.799		16,36%	16,20%	16,18%	16,16%	16,11%
(-) Mano de Obra	29.573	44.495	44.495	44.495	44.495		7,37%	9,77%	8,59%	7,56%	6,65%
(-) Costos Indirectos	99.367	101.259	103.395	105.787	108.507		24,76%	22,22%	19,96%	17,98%	16,22%
Utilidad Bruta	206.681	236.102	286.248	343.140	408.148	0	51,51%	51,82%	55,27%	58,31%	61,01%
(-) Gastos Operativos	168.060	161.776	161.102	151.402	151.599	0	41,88%	35,50%	31,11%	25,73%	22,66%
(-) Gastos Administrativos	91.683	91.363	91.973	92.656	93.434	0	22,85%	20,05%	17,76%	15,74%	13,97%
(-) Gastos de Venta	48.204	50.073	48.789	49.112	48.532	0	12,01%	10,99%	9,42%	8,35%	7,25%
(-) Depreciación Activo Fijo	10.707	10.707	10.707	0	0	0	2,67%	2,35%	2,07%	0,00%	0,00%
(-) Amortización de Intangibles	723	723	723	723	723	0	0,18%	0,16%	0,14%	0,12%	0,11%
(-) Amortiza. Gasto Pre Operativo	8.910	8.910	8.910	8.910	8.910	0	2,22%	1,96%	1,72%	1,51%	1,33%
(-) Gasto por activo fijo no depreciable	7.832	0	0	0	0	0					
EBIT o Resultado Operativo	38.621	74.326	125.146	191.737	256.549	0	9,66%	16,31%	24,16%	32,58%	38,35%
(+) Ingresos Financieros							0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
(-) Gastos Financieros	5.682						1,42%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
(+) Otros Ingresos (Valor salvamento)						12.416	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
(-) Pérdida Venta Activo Fijo (Valor en libros)						0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Resultado antes de I. Renta	32.939	74.326	125.146	191.737	256.549	12.416	8,21%	16,31%	24,16%	32,58%	38,35%
(-) Impuesto a la Renta 29.5%	3.294	21.926	36.918	56.563	75.682	3.663	0,82%	4,81%	7,13%	9,61%	11,31%
Resultado Neto	29.645	52.400	88.228	135.175	180.867	8.753	7,39%	11,50%	17,04%	22,97%	27,04%
Escudo Fiscal	568	0	0	0	0	0					

Nota: En el estado de ganancias y pérdidas mostrado, se agregarán los gastos financieros, tales como intereses del financiamiento.

8.4 Flujo de Caja Operativo.

Tabla 203.

Flujo de Caja Operativa.

Flujo de Caja Operativa							
Concepto	Año						Liquidación
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023	
Ingresos por Ventas		473.473	537.671	611.142	694.435	789.360	
(-) Costos operativos		394.278	463.696	501.370	548.487	597.824	7.386
(-) Materia Prima		77.441	87.080	98.859	112.197	127.202	
(-) Mano de Obra		29.573	44.495	44.495	44.495	44.495	
Directa							
(-) Costos Indirectos		110.599	112.812	115.332	118.154	121.364	
(-) Gastos		94.814	94.585	95.305	96.112	97.029	
Administrativos							
(-) Gastos de Venta		51.491	53.605	52.015	52.346	51.638	
(-) Impuesto a la		3.862	21.926	36.918	56.563	75.682	3.663
Renta							
(-) Pago de IGV		26.353	49.192	58.446	68.621	80.413	3.723
Flujo de Caja Operativo		79.340	73.975	109.772	145.948	191.536	(7.386)

Nota: El Flujo de caja Operativa mostrado, sólo contiene los costos de fabricación, gastos operativos e impuestos a la renta.

8.5 Flujo de Capital.

Tabla 204.

Flujo de Caja de Capital.

Flujo de Caja de Capital							
Concepto	Año						Liquidación
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023	
Flujo de Caja Operativo		79.196	88.455	109.729	145.905	191.494	(7.386)
Activo fijo depreciable	(37.902)						
Activo Intangible	(3.923)						
Gastos pre-operativos	(68.595)						
Inventarios	(838)						
Capital de trabajo	(37.185)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	0	61.994
Recuperación de							
Garantía							9.754
Valor salvamento activo							
Fijo + IGV							14.651
Flujo de capital	(149.442)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	0	86.399

Nota: El Flujo de capital mostrado, corresponde a los gastos y recuperación de la inversión.

8.6 Flujo de Caja Económico.

Tabla 205.

Flujo de Caja Económico.

Concepto	Flujo de Caja Económico						
	Año						
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023	Liquidación
Ingresos por Ventas		473.473	537.671	611.142	694.435	789.360	
(-) Costos operativos		394.133	463.696	501.370	548.487	597.824	7.386
(-) Materia Prima		77.441	87.080	98.859	112.197	127.202	
(-) Mano de Obra Directa		29.573	44.495	44.495	44.495	44.495	
(-) Costos Indirectos		110.599	112.812	115.332	118.154	121.364	
(-) Gastos Administrativos		94.814	94.585	95.305	96.112	97.029	
(-) Gastos de Venta		51.491	53.605	52.015	52.346	51.638	
(-) Impuesto a la Renta		3.862	21.926	36.918	56.563	75.682	3.663
(-) Pago de IGV		26.353	49.192	58.446	68.621	80.413	3.723
Flujo de Caja Operativo		79.340	73.975	109.772	145.948	191.536	(7.386)
Activo fijo depreciable	(37.902)						
Activo Intangible	(3.923)						
Gastos pre-operativos	(69.595)						
Inventarios	(838)						
Capital de trabajo	(37.185)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	0	61.994
Recuperación de garantía							9.754
Valor salvamento activo fijo + IGV							14.651
Flujo de Capital	(149.442)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	0	86.399
Flujo de Caja Económico	(149.442)	74.298	68.205	103.230	138.493	191.536	79.014

Nota: El Flujo de Económico mostrado, corresponde a los movimientos económicos del proyecto desde el año 0.

8.7 Flujo del Servicio de la deuda.

Tabla 206.

Flujo del Servicio de la Deuda.

Concepto	Flujo del Servicio de la Deuda						
	Año						
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023	Liquidación
Préstamo	29.442						
Cuotas de reembolso del préstamo		(35.125)	0	0	0	0	
Escudo Fiscal		568	0	0	0	0	
Flujo del Servicio de la Deuda	29.442	(34.557)	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiero	(120.000)	39.741	68.205	103.230	138.493	191.536	79.014

Nota: El Flujo mostrado, corresponde a los movimientos financieros del proyecto desde el año 0 al 5

8.8 Flujo de Caja Financiero.

Tabla 207.

Flujo de la Caja Financiera.

Concepto	Flujo de la Caja Financiera						Liquidación
	Año						
	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023	
Ingresos por Ventas		473.473	537.671	611.142	694.435	789.360	
(-) Costos operativos		394.133	463.696	501.370	548.487	597.824	7.386
(-) Materia Prima		(77.441)	(87.080)	(98.859)	(112.197)	(127.202)	
(-) Mano de Obra Directa		(29.573)	(44.495)	(44.495)	(44.495)	(44.495)	
(-) Costos Indirectos		(110.599)	(112.812)	(115.332)	(118.154)	(121.364)	
(-) Gastos Administrativos		(94.814)	(94.585)	(95.305)	(96.112)	(97.029)	
(-) Gastos de Venta		(51.491)	(53.605)	(52.015)	(52.346)	(51.638)	
(-) Impuesto a la Renta		(3.862)	(21.926)	(36.918)	(56.563)	(75.682)	3.663
(-) Pago de IG V		(26.353)	(49.192)	(58.446)	(68.621)	(80.413)	3.723
Flujo De Caja Operativo		79.340	73.975	109.772	145.948	191.536	(7.386)
Activo fijo depreciable	(37.902)						
Activo Intangible	(3.923)						
Gastos pre-operativos	(69.595)						
Inventarios	(838)						
Capital de trabajo	(37.185)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	0	61.994
Recuperación de garantía							9.754
Valor salvamento activo fijo + IG V							14.651
Flujo de Capital	(149.442)	(5.042)	(5.770)	(6.542)	(7.455)	0	86.399
Flujo de Caja Económico	(149.442)	74.298	68.205	103.230	138.493	191.536	79.014
Préstamo	29.442						
Cuotas de reembolso del préstamo		(35.125)	0	0	0	0	
Escudo Fiscal		568	0	0	0	0	
Flujo del Servicio de la Deuda	29.442	(34.557)	0	0	0	0	0
Flujo de Caja Financiero	(120.000)	39.741	68.205	103.230	138.493	191.536	79.014

Nota: El Flujo de caja financiero mostrado, corresponde a los movimientos económicos y financieros del proyecto desde el año 0 al año 5.

Tabla 208.

Liquidación de IGV anual.

Liquidación de IGV anual							
Liquidación de IGV anual	Año						Liquidación
	dic-18	2019	2020	2021	2022	2023	
IGV ventas		72225	82018	93225	105931	120411	
IGV garantía							1488
IGV venta de activo fijo							2235
IGV materia prima		(11.813)	(13.283)	(15.080)	(17.115)	(19.404)	
IGV CIF		(11.232)	(11.552)	(11.937)	(12.367)	(12.857)	
IGV gastos adm.		(3.131)	(3.222)	(3.332)	(3.455)	(3.595)	
IGV gasto de ventas		(4.536)	(4.767)	(4.430)	(4.372)	(4.142)	
IGV inversiones	(15.159)						
IGV neto	(15.159)	41.513	49.192	58.446	68.621	80.413	3.723
Crédito fiscal	(15.159)	(15.159)					
Neto a pagar		26.353	49.192	58.446	68.621	80.413	3.723

	Comprobación
Venta activo fijo con IGV	14.651
IGV venta activo fijo	2.234,91
Ir a la renta	3.662,78
Valor de desecho neto	8.753,41

Capítulo IX: Evaluación Económica Financiera

9.1 Cálculo de la tasa de descuento

9.1.1 Costo de oportunidad.

El Cok: es el costo de oportunidad del accionista, es la tasa mínima de retorno que los accionistas deben exigir por su inversión.

Para hallar procederemos a dos metodologías el CAPM y el COK PROPIO SEGÚN EL FACTOR DE RIESGO.

Nos quedaremos con la que cumpla la condición básica:

$Cok \geq TCEA (1-ir)$ más alta

Procederemos al cálculo del capm con las ayudas de las corridas de las betas, r_m y r_f proveídas por ADAMADORAN

9.1.1.1 CAPM

El CAPM2 (Capital Asset Pricing Model) es un modelo financiero que vincula la rentabilidad de cualquier activo con el riesgo de mercado del mismo activo.

La fórmula del CAPM está representada como:

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f)$$

Dónde:

K_e : costo de oportunidad o rentabilidad del activo

R_f : Tasa libre de riesgo

R_m : Rendimiento esperado del mercado

β : Riesgo del mercado (beta del sector)

Para el cálculo del rendimiento de mercado y la tasa libre de riesgo se utilizaron los promedios aritméticos de la tasa de retorno de inversión del mercado de acciones y la tasa de retorno de inversión de los bonos del tesoro de Estados Unidos del periodo 2006 al 2015 respectivamente. La beta que se utilizará en para hallar el costo de oportunidad corresponde a una beta apalancado de 1.03.

Tabla 209.

Datos y cálculo del CAPM.

Datos y cálculo del CAPM			
Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran 1928-2017	RM	10,27%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran 1928-2017	TLR	4,29%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	80,30%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	19,70%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	29,50%
Beta Desapalancada	Metals & Mining	BD	0,90
Riesgo País octubre 2018	BCR	RP	1,12%
Beta Apalancado	$BA = BD \cdot \{1 + (D/E) \cdot (1-I)\}$	BA	1,05
Costo Capital Propio <i>a/</i>	$KP = TLR + [BA \cdot (RM - TLR)] + RP$	KP	11,7%

Nota: El Costo de Oportunidad (K_e) se empleará para descontar el Flujo Financiero. Elaboración de tabla propia. Recuperado de:
<http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=13>

Para comparar con TCEA (1-ir) con Costo Capital Propio Ajustado *b/*
($KP_1 = KP + RTN + RN$)

Riesgo Tamaño del Negocio	40%:	$RTN = KP \cdot 0.40$	RTN	4.68%
Riesgo Know How	30%:	$RN = KP \cdot 0.30$	RN	3.51%
Costo Capital Propio Ajustado <i>b/</i>		$KP_1 = KP + RTN + RN$	KP₁	19.89%

Préstamo:

	TCEA	TCEA Neta ($TCEA \cdot (1 - 29.5\%)$)
Deuda capital de trabajo	39,70%	27,989%

CAMP= 19.89% < 27.989%. Entonces, ya que el $COK > 0 = TCEA (1-ir)$ la tasa más alta, como no se cumple la condición básica, debemos proceder a la metodología del COK propio.

9.1.1.2 COK propio

Para hallar el Cok propio se ha considerado el costo de oportunidad de cada uno de los socios y el promedio del mismo.

En el cuadro se muestra el COK propio de cada inversionista para su comparación con el COK del proyecto. En todos los casos evidenciamos que el COK del proyecto es mayor por lo que de forma unánime todos los accionistas están de acuerdo con poner en marcha el proyecto, asumiremos que cada socio invertirá en un fondo mutuo o depósito a plazo fijo.

Tabla 210.

COK Propio de Accionista.

COK Propio de Accionista	
Socio	%
Socio1 (Depósito a plazo fijo Banco Azteca)	5,15%
Socio2 (Depósito a plazo fijo Crediscotia)	5,25%
Socio 3 (Depósito a plazo fijo Caja Arequipa)	4,85%
Socio 4 (Depósito a plazo fijo Financiera Confianza)	4,95%
Socio 5 (Depósito a plazo fijo Cencosud)	4,75%
Cok promedio	4,99%
Factor de riesgo	6,6
Cok neto	32,98%

Factor riesgo= TCEA neta más alta+ cok promedio/cok promedio
Factor riesgo=27.98%+4.99%/4.99%= 6.6

Luego evaluamos si cumple la condición básica:

$$\text{COK propio} > 0 = \text{TCEA} (1 - ir)$$

Asi que 32.98% > 27.98%; Por lo tanto, si cumple la condición básica, entonces 32.98% será el COK para la evaluación financiera

9.1.1.3 Costo de la deuda.

	TCEA	TCEA Neta (TCEA*(1-29.5%))
Deuda capital de trabajo	39,70%	27,989%

9.1.2 Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

El WACC es una herramienta financiera que se utiliza para ponderar los costos de financiamiento propio y de terceros del proyecto.

La fórmula está definida por:

$$WACC = K_e * C + K_d * (1 - IR) * D$$

Dónde:

Ke: Costo de oportunidad (COK apalancado)

C: Razón de capital D: Razón de endeudamiento

Kd: Tasa de financiamiento

IR: Impuesto a la Renta.

El costo promedio ponderado de capital considera el costo de las fuentes de financiamiento (deuda y patrimonio) es la tasa que se usa para hallar el VANE es decir permite descontar los flujos de caja económico ya que estos contienen ambas fuentes de financiamiento.

Tabla 211.

WACC del proyecto.

WACC del proyecto				
Concepto	Monto	%	Costo neto	Wacc
Deuda capital de trabajo	S/. 29.442,40	19,70%	27,99%	5,5142%
Capital propio	S/. 120.000,00	80,30%	32,99%	26,4812%
	S/. 149.442,40			32,00%

9.2 Evaluación económica financiera.

9.2.1 Indicadores de Rentabilidad

De acuerdo a lo que se muestra en el cuadro, los flujos económico y financiero son positivos al finalizar, lo que demuestra que el proyecto recupera la inversión rápidamente en el segundo año y denota una estabilidad positiva.

Tabla 212.

Indicadores de Rentabilidad.

Indicadores de Rentabilidad								
Concepto	Año 0	2019	2020	2021	2022	2023	Liquidación	
Flujo Económico	(149.442)	74.298	68.205	103.230	138.493	191.536	79.014	Wacc
Flujo Financiero	(120.000)	39.741	68.205	103.230	138.493	191.536	79.014	Cok
	32,00%							Wacc
	32,98%							Cok propio

9.2.1.1 VANE y VANF.

De acuerdo a los resultados de VANE y VANF, principalmente por el primero se da por entendido que el proyecto es viable.

Tabla 213.

VANE Y VANF.

VANE Y VANF		
VANE	99.248	VAN > 0 es rentable/ es aceptable / crea valor.
VANF	96.997	VAN > 0 es rentable/ es aceptable / crea valor

Nota: El VANE se calcula en base al flujo de caja económico y el VANF se calcula en base al flujo de caja financiero.

9.2.1.2 TIRE y TIRF, TIR modificado

Considerando una tasa del Wacc para las reinversiones del TIRME y COK para las reinversiones del TIRMF

Tabla 214.

TIRE, TIRF Y TIRM.

TIRE	57,15%
TIRF	60,36%
<hr/>	
TIRME	43,69%
TIRMF	46,30%

Nota: El TIRE se calcula en base al flujo de caja económico, el TIRF se calcula en base al flujo de caja financiero y el TIRM en base a las tasas de COK y WACC.

9.2.1.3 Período de recuperación descontado.

El periodo de recuperación descontado es un método por el cual se logrará determinar cuándo se logrará recuperar la inversión inicial del proyecto.

Tabla 215.

Periodo de recuperación descontado – Flujo Económico.

Periodo de recuperación descontado – Flujo Económico							
Flujo							
Económico	(149.442)	56.288	39.147	44.888	45.624	47.803	14.940
Descontado							
Acumulado	(149.442)	(93.154)	(54.007)	(9.119)	36.505	84.308	99.248
Período de							
Recupero	3,20	años					
Económico							
Equivalente a:	3	años	2	meses			

Nota: Elaboración propia

Tabla 216.

Periodo de recuperación descontado – Flujo Financiero.

Periodo de recuperación descontado – Flujo Financiero							
Flujo Financiero	(120.000)	29.885,45	38.570,40	43.900	44.290	46.062	14.289
Descontado							
Acumulado	(120.000)	(90.115)	(51.544)	(7.644)	36.645	82.707	96.997
Período de Recupero Financiero	3,17	años					
Equivalente a:	3	año	2,1	meses			

Nota: Elaboración propia

9.2.1.4 Análisis Beneficio / Costo (B/C).

El análisis beneficio/costos ayuda a determinar cuánto se está ganando por el costo del proyecto (inversión). Para ello se debe halla los flujos descontados hallado es la tabla de Flujos futuros. Los flujos serán descontados con la tasa WACC a los flujos económicos del proyecto dando como resultado:

Tabla 217.

Análisis beneficio / costo – Flujo Económico.

Análisis beneficio / costo – Flujo Económico	
Relación B/C Económico:	1,66 B/C > 1 = Invertir en el negocio, es VIABLE

Nota: Por cada sol de inversión el proyecto recibe 1.66 soles y se gana 0.66 soles

Tabla 218.

Análisis beneficio / costo – Flujo Financiero.

Análisis beneficio / costo – Flujo Financiero	
Relación B/C Financiero:	1,81 B/C > 1 = Invertir en el negocio, es VIABLE

Nota: Por cada sol de inversión propia los accionistas reciben 1.81 soles y se gana 0.81 soles.

9.2.2 Análisis del Punto de equilibrio

9.2.2.1 Costos Variables, Costos Fijos.

Tabla 219.

Análisis beneficio / costo – Flujo Financiero.

Análisis beneficio / costo – Flujo Financiero					
Concepto	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas (en Soles)	401.249	455.654	517.917	588.504	668.949
Venta en Unidades	8.629	9.799	11.138	12.656	14.386
Valor de Venta Promedio	46,50	46,50	46,50	46,50	46,50
Materia Prima	65.628	73.797	83.779	95.082	107.799
Sampling	1.249	1.235	1.203	1.139	1.036
Energía eléctrica (luz)	20.031	22.573	25.624	29.041	32.927
Comisión ventas 1%	4.012	4.557	5.179	5.885	6.689
Costos Variables	90.920	102.161	115.785	131.147	148.451
Costo Variable Unitario Promedio	10,54	10,43	10,40	10,36	10,32
Mano de Obra Directa	29.573	44.495	44.495	44.495	44.495
Costos Indirectos Fijo	85.345	85.458	85.458	85.458	85.458
Gastos Administrativos Fijo	87.677	86.848	86.848	86.848	86.848
Gastos de Venta Fijo	40.940	42.024	39.844	39.184	37.514
Depreciación Activo Fijo	10.707	10.707	10.707	0	0
Amortización de Intangibles	723	723	723	723	723
Amortización de Pre Operativos	8.910	8.910	8.910	8.910	8.910
(-) Activos fijos no depreciables	7.832	0	0	0	0
Costos Fijos	271.564	279.022	276.842	265.619	263.949

Nota: Elaboración propia

9.2.2.2 Estado de Resultados (costeo directo)

El método de costo directo se caracteriza por diferenciar los costos variables y fijos del proyecto, hallándose el margen de contribución en vez de utilidad bruta. De acuerdo a lo descrito, se presenta el estado de resultados por el método directo:

Tabla 220.

Estado de resultados (costeo directo).

Estado de resultados (costeo directo)					
Resultados (Costeo Directo)	Año				
	2019	2020	2021	2022	2023
Ventas	401.249	455.654	517.917	588.504	668.949
(-) Costos Variables	90.920	102.161	115.785	131.147	148.451
Margen de Contribución	310.329	353.492	402.132	457.357	520.498
(-) Costos Fijos	271.708	279.166	276.986	265.619	263.949
Utilidad Operativa	38.621	74.326	125.146	191.737	256.549
(+) Ingresos Financieros	0	0	0	0	0
(-) Gastos Financieros	5.682	0	0	0	0
(-) Pérdida Venta Activo Fijo	0	0	0	0	0
(+) Otros Ingresos	0	0	0	0	0
Resultado antes de I. Renta	32.939	74.326	125.146	191.737	256.549
Pérdida del año anterior					
Base imponible	32.939	74.326	125.146	191.737	256.549
Impuesto a la renta 29.5%	3.294	21.926	36.918	56.563	75.682
Resultado Neto	29.645	52.400	88.228	135.175	180.867

9.2.2.3 Estimación y análisis del punto de equilibrio en unidades

Para el análisis del punto de equilibrio en unidades se utilizará la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{\text{CF}}{\text{Pu} - \text{CVu}}$$

Dónde:

CF: Costos Fijos

Pu: Precio unitario

CVu: Costo variable unitario

Para el precio unitario se tomará en cuenta el precio del proyecto como se observa en el siguiente:

Tabla 221.

Estimación del punto de equilibrio en unidades.

Estimación del punto de equilibrio en unidades					
Punto de Equilibrio (en unidades)	7.555	7.739	7.672	7.350	7.295
Placas Schnauzer	1908	1955	1938	1857	1843
Placas Beagle	1449	1485	1472	1410	1400
Placas Labrador	1546	1584	1570	1504	1493
Placas Chihuahua	1413	1448	1435	1375	1365
Placas Golden Retriever	1238	1268	1257	1204	1195

Nota: Elaboración propia.

9.2.2.4 Estimación y análisis del punto de equilibrio en nuevos soles

El punto de equilibrio en dinero ayuda a determinar cuánto se debe obtener en ingresos para no percibir pérdidas ni ganancias. Para ello se multiplicará el precio de venta del proyecto por la cantidad obtenida en el punto de equilibrio de cada año del proyecto, quedando de la siguiente manera:

Tabla 222.

Estimación del punto de equilibrio en nuevos soles.

Estimación del punto de equilibrio en nuevos soles					
Punto de Equilibrio (En Soles)	S/. 351.312	S/. 359.847	S/. 356.738	S/. 341.786	S/. 339.230
Placas Schnauzer	S/. 88.741	S/. 90.897	S/. 90.111	S/. 86.334	S/. 85.689
Placas Beagle	S/. 67.398	S/. 69.035	S/. 68.439	S/. 65.570	S/. 65.080
Placas Labrador	S/. 71.891	S/. 73.638	S/. 73.002	S/. 69.942	S/. 69.419
Placas Chihuahua	S/. 65.713	S/. 67.309	S/. 66.728	S/. 63.931	S/. 63.453
Placas Golden Retriever	S/. 57.569	S/. 58.968	S/. 58.458	S/. 56.008	S/. 55.589

Nota: Elaboración propia

Tabla 223.

Análisis punto de equilibrio.

Análisis punto de equilibrio					
Resultados (Costeo Directo Comprobación Punto equilibrio)	Año				
	2018	2019	2020	2021	2022
Ventas	351.312	359.847	356.738	341.786	339.230
(-) Costos Variables	(79.605)	(80.681)	(79.752)	(76.167)	(75.281)
Margen de Contribución	271.708	279.166	276.986	265.619	263.949
(-) Costos Fijos	(271.708)	(279.166)	(276.986)	(265.619)	(263.949)
Utilidad Operativa	0	0	0	0	0

Nota: Elaboración propia

9.3 Análisis de Sensibilidad y Riesgo

9.3.1 Variables de entrada

Las variables de entrada son las que asumirán cambios para determinar qué tan sensible son los indicadores económicos. Las variables de entrada para el proyecto son: Precio de venta, Cantidad demandada y Precio de materia prima, variarán en 5%, 10% y 15% para el análisis de sensibilidad. Estas variaciones pueden suceder por decisión propia de la empresa en el caso del precio, pero obedeciendo a factores de competencia, contracción de la economía u otros. En el caso de la demanda o precio de materia prima solo obedecen al libre mercado.

9.3.2 Variable de salida

Son las variables que varían en función a las variaciones del precio de venta, cantidad demandada y precio de materia prima. En este caso, las variables de salida son el VAN económico (VANE), la tasa interna de retorno económico (TIRE), el VAN financiero (VANF) y la tasa interna de retorno financiero (TIRF), que ayudaran a medir cuánto afecta las variables de entrada al proyecto.

Tabla 224.

Variable de salida.

Variable de salida	
VANE	S/ 99.247,87
VANF	S/ 96.996,64
TIRE	57,15%
TIRF	60,36%
Cok	32,98%
Wacc	32,00%

Nota: Elaboración propia

9.3.3 Análisis unidimensional

Para el análisis unidimensional se medirá la sensibilidad de las variables de entrada cuando una de ellas varía positiva y negativamente en 5%, 10% y 15% y las demás permanecen constantes.

Asimismo, se ha calculado el nivel de la variable de entrada (precio, demanda, precio de MP) cuando el Valor Actual Neto Financiero (VANF) es igual a cero. A continuación, se muestra los resultados obtenidos:

Tabla 225.

Análisis Unidimensional.

Análisis Unidimensional		
Variable demanda	Base	VANE = 0 Reducción máxima de la demanda
Demanda	0,00%	-14,36%
VANE	S/. 99.247,87	S/. -0,00
VANF	S/.96.996,64	S/. 7.477,17
TIRE	57,15%	30,34%
TIRF	60,36%	32,96%
Cok	32,98%	30,99%
Wacc	32,00%	30,34%

variable sensible

Variable Precio	Base	VANE = 0 Reducción máxima del precio
Precio	0,00%	-9%
VANE	S/. 99.247,87	S/. -0,00
VANF	S/. 96.996,64	S/. 8.337,46
TIRE	57,15%	30,32%
TIRF	60,36%	33,18%
Cok	32,98%	30,99%
Wacc	32,00%	30,32%

variable crítica

Variable Costo de materia primas	Base	VANE = 0 Aumento máximo el precio de todas las materias primas
Costo de materias primas	0,00%	70,23%
VANE	S/.99.247,87	S/. -0,00
VANF	S/. 96.996,64	S/.12.636,35
TIRE	57,15%	30,25%
TIRF	60,36%	34,28%
Cok	32,98%	30,99%
Wacc	32,00%	30,25%

Nota:

9.3.4 Análisis multidimensional

Para el análisis multidimensional se usarán las mismas variables de entrada y salida que para el análisis unidimensional solo que en este caso variarán dos variables de entrada y las otras permanecerán constantes.

Tabla 226.

Análisis Multidimensional.

Análisis Multidimensional			
	Pesimista	Base	Optimista
Demanda	-10%	0%	5%
Precio	-10%	0%	5%
Costo de Materia Prima	10%	0%	0%
VANE	S/. -76.918,84	S/. 99.247,87	S/. 210.427,14
VANF	S/. -56.047,61	S/. 96.996,64	S/. 207.304,06
TIRE	14%	57,1%	85%
TIRF	17%	60,4%	89%
Probabilidades de ocurrencia	30%	40%	30%
VANE esperado	S/. 79.751,63		
VANF esperado	S/. 84.175,59		

9.3.5 Variables Críticas del Proyecto

Las variables críticas del proyecto se eligen cuando los indicadores financieros se vuelven negativos ante un movimiento de dichas variables, en otras palabras, cuando el VAN es menor a cero, la TIRE menos al WACC y la TIRF menor al COK.

Para q una variable sea critica su variación máxima permitida puede estar entre ser máximo 0 y 10%.

En nuestro proyecto tenemos una variable crítica, ya que las variables críticas se encuentran en el rango mencionado.

Tabla 227.

Variables críticas.

Variable criticas	
La demanda puede bajar hasta	14.36%
El precio puede bajar hasta	9 %
Variable Costo de materia primas	70.23%

Esto nos ayuda buscar estrategias para no llegar a que estas variables se caigan.

9.3.6 Perfil de riesgo

Después de haber identificado y analizado las posibles situaciones de riesgo de nuestro proyecto hemos tomado como herramienta el análisis de sensibilidad, se considera que el precio, demanda y materia prima representan un riesgo para nuestro proyecto debido a su alta sensibilidad, siendo la situación más riesgosa.

Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

- Se menciona que el proyecto es rentable considerando que se obtendría un VANE de S/. 99,248 y un TIRE de 57.15%, el cual es mayor al WACC de 32.00%.
- Revisando el aspecto financiero vemos que también resulta rentable, ya que se obtendría un VANF de S/. 96,997 y un TIRF de 60.36% el cual es mayor al COK Propio de 32.98%.
- El ratio Beneficio / Costo (B/C) del proyecto es 1.66, es decir por cada sol invertido. Se obtiene 1.66 soles.
- La incorporación de la tecnología en el producto y el material resistente no dañino sobre todo para las mascotas será percibida satisfactoriamente por el cliente.
- La publicidad efectiva para este producto es mediante campañas y ferias de Pet Lover, introduce en la mente del consumidor la necesidad de adquirir el producto.
- Se necesita llegar acuerdo con las municipalidades para un mentar la participación masiva del mercado apoyándose con las entidades de amantes de los animales.
- Al establecer la necesidad se incrementarán nuestra participación en el mercado sabiendo la demanda del cliente y distribuidores.

Recomendaciones

- Se financiará el proyecto a través de capital propio de los accionistas por un total de S/. 120,000, que representa el 80.298% de la inversión total y será asignado para activos fijos, los activos intangibles, gastos pre operativo e inventario inicial. La diferencia de inversión (19.702%) será financiada a través de un préstamo en Mi banco con un TCEA de 39.70R%, por S/. 29,442 para el capital de trabajo.
- Es necesario que la tecnología en el producto y el material resistente sea percibida como salud animal y necesitada de bienestar para la mascota.
- Las campañas y ferias de Pet Lover, debe ser la manera intensa para introducir en la mente del consumidor la necesidad de adquirir el producto
- El acuerdo con las municipalidades debe ser promocionado el concepto de amantes de los animales.

- La necesidad incrementa nuestra participación en el mercado, pero de ser sabiendo la demanda que es proporcionado por los distribuidores y los potenciales clientes.
- Se debe promover el bienestar animal a través de nuestro producto.

Bibliografía

- Aliexpress (octubre 2018). *Precio de grabador laser para metales*. Recuperado de: <https://es.aliexpress.com/item/300MW-Laser-engraving-machine-Automatic-carving-300mw-Laser-Mini-laser-engraverfreeshipping-by-DHL-for->
- Aliexpress (octubre 2018). *Precio de tómbola de pulido de metales*. Recuperado de: <https://es.aliexpress.com/store/product/220v-110v-voltage-Micro-Jewelry-equipment-Vibrating-Tumbler-Tumbling-Polishing-machine-Hot-Sale-Jewellery-Polisher>
- Álvarez, I. (2018). *Crecimiento del PBI en el 2017 no alcanzó la meta oficial*. El Comercio (18 de febrero 2018). Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/crecimiento-pbi-2017-alcanzo-meta-oficial-noticia-497394>
- Andina (Marzo 2018). *Vizcarra proyecta un Perú estable con crecimiento equitativo y fomento de inversiones*. Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-minagri-y-gobierno-regional-lambayeque-definen-111-proyectos-reconstruccion-671440.aspx/www.censos2017.pe/noticia-vizcarra-proyecta-un-peru-estable-crecimiento-equitativo-y-fomento-inversiones-704242.aspx>
- Andina (Junio 2018). *Población Económicamente Activa del Perú se incrementó de 57% a 62% en últimos 10 años*. Recuperado de: <https://andina.pe/agencia/noticia-poblacion-economicamente-activa-del-peru-se-incremento-57-a-62-ultimos-10-anos-714570.aspx>
- APEIM (Agosto 2017). *Niveles socioeconómicos 2017: Distribución de niveles por zona – Lima Metropolitana*, pág. 10. Recuperado de: <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2017.pdf>
- Barcelona Activa (Octubre 2011). *Matricero/a*. Recuperado de: <https://treball.barcelonactiva.cat/porta22/es/fitxes/M/fitxa4982/matriceroa.do>
- CPI (Septiembre 2016). *Presencia de mascotas en el hogar. 2016*. Revista electrónica. Recuperado de: https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/cpi_mascotas_201610.pdf
- El Comercio (8 de febrero de 2018). *Perú registro en el 2017 el mayor superávit comercial en cinco años*. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/peru/peru-registra-2017-mayor-superavit-comercial-cinco-anos-noticia-495857>
- Euromonitor (7 de noviembre de 2016). *Cuánto gastan los peruanos en sus mascotas y porqué*. El Comercio, pág. 1. Recuperado de: <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/gastan-peruanos-mascotas-146999>
- Gestión (Agosto 2017). *Perú es el tercer mejor país para hacer negocios en la región*. Recuperado de: <https://archivo.gestion.pe/noticia/283455/peru-tercermejor-pais-hacer-negocios-region>
- Gestión (Marzo 2018). *BCR: Estas son las proyecciones económicas para el 2018 – 2019*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/bcr-son-proyecciones-economicas-2018-2019-230130>

- Gestión (25 de marzo de 2014) *Perú registraría una balanza comercial negativa en el 2014 y 2015*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/peru-registraria-balanza-comercial-negativa-2014-2015-7559>
- Gestión (06 de junio 2016) *La tecnología llega al mercado de mascotas peruano*. Recuperado de: <https://gestion.pe/tendencias/tecnologia-llega-mercado-mascotas-peruano-122848>
- Gestión (Noviembre 2016). *Luego de tres años, Perú logra superávit en la balanza comercial en tercer trimestre*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/luego-tres-anos-peru-logra-superavit-balanza-comercial-tercer-trimestre-148616>
- Gestión (Febrero 2017). *INEI: Economía peruana creció 3.90% en el 2016, poco más de lo que se esperaba*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/inei-economia-peruana-crecio-3-90-2016-esperaba-128729>
- Gestión (Marzo 2018). *BCR: Estas son las proyecciones económicas para el 2018 – 2019*. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/bcr-son-proyecciones-economicas-2018-2019-230130>
- Gob (Febrero 2015). *Registro de la micro y pequeña empresa MYPE*. Recuperado de: <https://www.thhttps://www.gob.pe/279-registro-de-la-micro-y-pequena-empresa-remype>
- Inacal (Octubre 2018). *Actividad económica: Industrias manufactureras*. Recuperado de: <https://www.inacal.gob.pe/repositorioaps/data/1/1/1/jer/alertainformativa/files/E-ALERTA%20RD%20006.pdf>
- Indecopi (Marzo 2014). *Registro de marca*. Recuperado de: <https://www.indecopi.gob.pe/web/signos-distintivos/registro-de-marca-yotros-signos>
- Indecopi (Marzo 2014). *Registro de modelo de utilidad*. Recupera de: <https://www.indecopi.gob.pe/web/invenciones-y-nuevas-tecnologias/registro-de-modelo-de-utilidad>
- Indecopi (Marzo 2014). *Patentes de invención vs modelos de utilidad*. Recuperado de: https://www.indecopi.gob.pe/documents/20791/204308/03.-13_03_14+-+Patentes+de+Invencion+vs+Modelos+de+Utilidad.pdf/03c89bdf-3def-4f65-9386-74b875b0b5ac
- Ipsos (Marzo 2015). *Perú, país perruno*. Recuperado de: <https://www.ipsos.com/es-pe/peru-pais-perruno>
- Lima-city (Octubre 2018). *Precio de maquina vulcanizadora para silicona*. Recuperado de: <https://lima-city.evisos.com.pe/centrifugas-de-zamac-maquinas-fundicion-id-468295>
- Lima-city (Octubre 2018). *Precio de horno de crisol para Zamak*. Recuperado de: <https://lima-city.evisos.com.pe/centrifugas-de-zamac-maquinas-fundicion-id-468295>
- Lima-city (Octubre 2018). *Precio de maquina centrifuga para fundición*. Recuperado de:

- <https://lima-city.evisos.com.pe/centrifugas-de-zamac-maquinas-fundicion-id-468295>
- Maestro (Octubre 2018). *Precio de taladro eléctrico*. Recuperado de: <http://www.maestro.com.pe/productos/herramientas-y-maquinarias/herramientas/sbl-tal-per12-650wset-dw00601-huincha>
- Maestro (Octubre 2018). *Precio de kit de herramientas*. Recuperado de: <http://www.maestro.com.pe/productos/herramientas-y-maquinarias/juego-herramienta-46-piezas-y-wincha1>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de secadora centrifuga*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-433222177-equipos-para-la-produccion-de-zamak- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de prensa hidráulica*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-425057108-prensa-hidraulica- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de prensa hidráulica*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-432833447-compresora-truper-original-50-litros-35-hp-no-silenciosa- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de maquina separadora de piezas metálicas*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-433222177-equipos-para-la-produccion-de-zamak- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de taladro de banco*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-433190281-taladro-de-banco-columna-pedestal-mesa-13-hasta-2hp- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de kit de cámaras de seguridad*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-427796629-kit-camaras-seguridad-dahua-full-hd-edificios-oficinas- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de resina epoxica*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-426793551-vidrio-liquido-resina-autonivelante-epoxi-cristal-x-1gl- JM>
- Mercado libre (Octubre 2018). *Precio de mesa de trabajo de acero inoxidable*. Recuperado de: <https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-425859470-mesa-de-trabajo-de-acero-inoxidable-60-x-110-x-90-cm- JM>
- OLX (Octubre 2018). *Precio de maquina rectificadora eléctrica*. Recuperado de: <https://lima-lima.olx.com.pe/rectificadora-cilindrica-bronw-sharpe-iid-964973589>
- Pantigoso, P. (25 de febrero 2014). *Perú registra una Balanza Comercial negativa en el 2014-2015*, *La Gestión*, pág. 1. Recuperado de: <https://gestion.pe/economia/peru-registraria-balanza-comercial-negativa-2014-2015-7559>
- Parodi, C. (2017). *Carlos Parodi ¿Qué es el riesgo país?* Perú 21(10 de enero de 2017). Recuperado de: <https://peru21.pe/opinion/carlos-parodi-riesgo-pais-62153>

- Portal Emprendedor Peruano (agosto 2012). *Tipos de empresas en el Perú*. Revista electrónica, pp.3. Recuperado de: <https://emprendedor.pe/finanzas/tipos-de-empresas-en-el-peru/>
- Perú 21 (Febrero 2017). *Estimación de hogares que contarán con perros para 2021*. Recuperado de: <https://peru21.pe/lima/limenos-engrien-vez-mascotas-encuesta-64135>
- Perú 21 (Agosto 2018). *¿A cuánto asciende el sueldo mínimo en Perú este 2018?* Recuperado de: <https://peru21.pe/economia/sueldo-minimo-peru-2018-asciende-rmv-ano-402319>
- PeruPymes (Enero 2014). *Crear una empresa desde cero*. Recuperado de: <http://perupymes.com/pymes/index.php/crear-una-empresa-desde-cero>
- Publimetro (Julio 2013). *Unos 60 peruanos nacen y 14 mueren cada hora en el Perú, según INEI*. Recuperado de: <https://publimetro.pe/actualidad/noticia-60-peruanos-nacen-y-14-mueren-cada-hora-peru-segun-inei-15069>
- Publimetro (Agosto 2018). *Conoce cuánto cuesta el metro cuadrado en cada distrito de Lima*. Recuperado de: <https://publimetro.pe/actualidad/noticia-conoce-cuanto-cuesta-metro-cuadrado-cada-distrito-lima-71309>
- Prom Perú (Enero 2015). *Modalidades societarias para la constitución de empresas*. Recuperado de: http://repositorio.promperu.gob.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/53/Modalidades_societarias_constitucion_empresas_2015_keyword_principal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sunat (Noviembre 2014). *Del impuesto general a las ventas*. Recuperado de: <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/igv/ley/capitul1.htm>
- Sunat (Noviembre 2014). *Régimen General del Impuesto a la Renta*. Recuperado de: <https://www.sunat.gob.pe/ol-ti-itmoddatruc/RTA3RA.html>
- Sunat (Noviembre 2014). *Régimen MYPE tributario*. Recuperado de: <http://orientacion.sunat.gob.pe/index.php/empresas-menu/regimen-mypetributario/6830-06-sdasdasd>
- Tottus (Octubre 2018). *Precio de laptop*. Recuperado de: http://www.tottus.com.pe/tottus/browse/Laptops/cat370021?utm_campaign=IPG-Performance-Diastottus-24-

Anexos

Anexo 1

Encuesta: Placa personalizada con identificación Qr para su perro

Gracias por participar en nuestra encuesta, estamos realizando un trabajo de investigación desarrollado un nuevo producto al mercado una placa de identificación personalizada para nuestras mascotas, Por lo tanto, por favor necesitamos que por favor responda la siguiente encuesta con total sinceridad.

Nombre: Noriko Mitsuta

1. ¿Cuál es su rango de edad?

- Entre 20 y 30 años
- Entre 31 y 40 años
- Entre 41 y 50 Años
- Entre 51 y 64 Años
- Entre 65 a más

2. Indique su estado civil:

- Soltero
- Casado
- Viudo
- Divorciado

3. ¿Cuál es el ingreso mensual que percibe?

- S/. 2,900 – S/. 4,200
- S/. 4,200 – S/. 7,300
- S/. 7,300 – S/. 14,200
- S/. 14,200 – Más

4. ¿En qué distrito vive?

Respuesta: Santiago de Surco

5. ¿Tiene perros en su hogar?

- Sí
- No (Fin de la encuesta)

6. ¿Cuántos perros tiene en su hogar?

- 1
- 2
- 3
- más de 3

7. ¿De qué raza es tu perro?

Respuesta: Mestizo

8. ¿Tu perro tiene placa de identificación?

- Sí No

9. ¿Qué tipo de placa tiene tu perro?

- Forma de hueso
 Forma de la raza del perro
 Placa sin información
 Sin placa

10. ¿Dónde adquiere la placa de su perro?

- Tienda de mascotas
 Supermercados
 Veterinarias
 Mercado tradicional
 Bodega tradicional

11. ¿Qué atributo de la placa consideras más importante?

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importantes	Muy importantes
Material					X
Precio				X	
Diseño				X	
Saludable					X
Marca		X			

12. ¿Estaría dispuesto a probar un producto diferente e innovador para su mascota?

- Sí No (Fin de la encuesta) Tal vez

La placa principal contará en uno de sus lados con el diseño del tipo de raza pintado a mano, en la contra cara principal nombre del perro. Asimismo, en la segunda placa una foto emotiva, y al reverso un código Qr para la extracción de los datos y geolocalización de su perro.

13. ¿Estaría dispuesto a comprar la placa doble personalizada con la forma de la raza del perro pintada a mano y que cuente con identificador Qr que geo localiza a su perro?

- Sí No (Fin de la encuesta) Tal vez

14. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por la doble placa cromada y resinada con los atributos según lo descrito?

S/. 30 – S/.39 S/. 40 – S/. 49 S/. 50 – S/.59 S/. 60 a más

15. ¿Qué factores lo motivarían a Ud. a comprar nuestro producto?

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Calidad del material					X
Precio			X		
Diseño			X		
Recomendación				X	
Perdida de la mascota					X
Innovación					X

16. ¿Qué tan valorado para usted son las características y el precio del producto?

	Nada importante	Poco importante	Indiferente	Importante	Muy importante
Características					X
Precio				X	

17. ¿Con qué frecuencia comprarías la placa para perros?

Semestral Anual Otros

18. ¿En qué lugar preferirías adquirir la doble placa cromada y resinada?

- Tiendas de mascotas
- Supermercados
- Veterinarias
- Mercado tradicional
- Bodega tradicional
- Otros

19. ¿A través de qué medios le gustaría enterarse de nuestros productos?

- Página web
- Redes Sociales
- Blog
- Volantes
- Panel publicitario
- SMS
- WhatsApp
- Teléfono
- E-mail

20. ¿Cuántas unidades adquirirías en cada ocasión de compra?

- 1
- 2
- 3
- Cuatro a mas

21. ¿Qué opina del producto?

- Buena
- Regular
- Mala

Imagen:



Anexo 2

Hoja de ruta del Focus Group

Dirigido a:

Hombres y mujeres de 22 a 64 años amantes de las mascotas de NSE A y B, que pertenezcan a las zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana.

Bienvenida y presentación

- Presentación del moderador
- Explicación de cómo se va a desarrollar el Focus
- Presentación de los participantes

Aspectos generales de las placas para mascota

- ¿Qué tipo de placa usan sus mascotas?
- ¿De qué material es la placa que usa?
- ¿En qué ocasiones utiliza la placa?
- ¿Qué modelo de placa es la que prefiere?
- ¿Ha escuchado hablar alguna vez de las placas personalizadas con geo localizador QR?

Hábitos de consumo y compra

- ¿Dónde acostumbra comprar las placas?
- ¿En qué presentación compra la placa para mascota?
- ¿Cuánto gastan habitualmente en las placas?
- ¿Con qué frecuencia compra la placa al año?
- ¿Alguna vez ha escuchado de las placas personalizadas con geo localizador QR?

Uso y evaluación de las placas

Se presenta la placa personalizada con el diseño de la raza Schnauzer con una foto emotiva y con el código QR, se explica el funcionamiento y cómo ayuda la tecnología a encontrar a la mascota, también se presenta su empaque para la entrega.

Se muestra el empaque para los comentarios respectivos:

- ¿Qué les parece la apariencia en general del empaque de la placa personalizada?
- El diseño ¿es agradable para usted?
- ¿El Identificador QR es algo importante para los dueños de las mascotas?
- ¿Qué les gustó? ¿Qué no les gustó?
- ¿Lo comprarían?
- ¿Para qué ocasiones comprarían la placa?
- ¿Cuánto estarían dispuestos a pagar por la placa personalizada?
- ¿Sugerencias, comentarios?

Anexos 3



Solicitud de Búsqueda de Antecedentes

(Servicio Opcional)

Fonética	(Marcar con un "X" la opción deseada)	Figurativa
----------	---------------------------------------	------------

SOLICITANTE :

Nombres y Apellidos / Razón Social (Nombre de la persona natural o jurídica a la que se emitirá la <u>Boleta de Venta o Factura</u> . Por favor, llene con letra clara y legible)		Nº DNI /Nº RUC / Nº C.E.
Teléfono:	E-mail:	

Nota: Los resultados se entregarán con la presentación de la Boleta de Venta o Factura. Para el caso de **Búsquedas Figurativas**, el reporte o resultado se emitirá con el nombre aquí consignado.

DATOS DE LA SOLICITUD:

Para atender su solicitud es **INDISPENSABLE** que consigne los siguientes datos:

ANTECEDENTES FONÉTICOS	
Denominación / Nombre del Titular	Clase (s)
ANTECEDENTES FIGURATIVOS (Debe adjuntar copia del logotipo)	
Descripción del logotipo	Clase (s)

Importante:

- Se deja constancia que la presente búsqueda de antecedentes no es definitiva para el registro de un signo, pues una vez presentada la solicitud, la Dirección de Signos Distintivos efectuará el examen correspondiente.
- La entrega del resultado o reporte de búsqueda de antecedentes fonéticos en una clase demora aproximadamente 30 minutos. La búsquedas de antecedentes fonéticos en más de una clase, por titular, denunciante y denunciado se entregarán en un día (01) hábil.
- Las búsquedas de antecedentes figurativos demorarán entre tres (03) y diez (10) días hábiles, dependiendo del número de clases solicitadas. El plazo se cuenta desde el día siguiente de su presentación y el **resultado o reporte** se entregará al día siguiente de vencido el plazo.
- El plazo máximo para recoger los reportes es de 30 días calendario, concluido ese plazo, la información será destruida y no habrá lugar a reclamo.

Anexos 4



**DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCA DE PRODUCTO / SERVICIO Y/O
MULTICLASE**

1. DATOS DEL SOLICITANTE
solicitante llenar el anexo A

N° de Solicitantes (En caso de ser más de 1 por cada solicitante adicional)

<input type="checkbox"/> PERSONA NATURAL	<input type="checkbox"/> PERSONA JURÍDICA
Tipo de empresa (*) (marque de corresponder): Mi <input type="checkbox"/> p <input type="checkbox"/> Pe <input type="checkbox"/> eña <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> ana <input type="checkbox"/> O <input type="checkbox"/> : _____	
Nombre o Denominación / Razón Social (conforme aparece en su documento de identidad o de constitución)	
Nacionalidad / País de Constitución:	
Documento de Identidad (marcar y llenar según corresponda): Persona Natural: DNI <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> / Persona Jurídicas RUC	
Representante Legal (Llenado obligatorio en caso de ser Persona Jurídica):	
Domicilio para envío de notificaciones en el Perú	
Dirección: Distrito: _____ Provincia: _____ Departamento: _____ Referencias de domicilio: _____	
En caso de contar con el servicio de casilla electrónica, indicar el número de usuario de cuenta (previa suscripción de contrato en www.indecopi.gob.pe) De llenar este campo, todas las notificaciones serán enviadas a esta casilla.	Número de teléfono fijo y/o celular

2. INFORMACIÓN REFERENTE AL PODER DE REPRESENTACIÓN (marcar la opción de corresponder):

(De tener el solicitante un documento de poder privado, se considerará como denominación del solicitante lo señalado en el encabezado del documento de poder; en caso de tener una partida registral, se tomará la denominación que consta en dicha partida)

<input type="checkbox"/> Se adjunta documentación que acredita representación.
<input type="checkbox"/> Documentación que acredita representación ha sido presentada en el expediente N°: _____ (Este expediente no debe tener una antigüedad mayor de 05 años, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la Ley N° 27444)
<input type="checkbox"/> Declaración jurada informo que la facultad de representación se encuentra inscrita ante Sunarp, en la Partida registral N° _____ Asiento N° _____

3. PAGO DE TASA ADMINISTRATIVA (No llenar si adjunta voucher)

N° de comprobante _____	Fecha de pago _____
-------------------------	---------------------

4. PRIORIDAD EXTRANJERA (marcar la opción de corresponder):

<input type="checkbox"/> Marcar este recuadro si reivindica Prioridad Extranjera (Llenar ANEXO C)
--

5. INTERÉS REAL PARA OPOSICIÓN ANDINA (Llenar sólo de ser el caso):

5.1 Esta solicitud se presenta para acreditar el interés real de la oposición formulada en el(los) Expediente(s) N°	5.2 Clase(s)

(*) De acuerdo con el D.S. 013-2013-PRODUCE será considerada como micro empresa, aquella que tenga ventas anuales no mayor a las 150 U.I.T.; pequeña empresa, aquella que tenga ventas anuales no menor a las 150 U.I.T. ni mayor a las 1700 U.I.T y mediana empresa, aquella que tenga ventas anuales no menor a las 1700 U.I.T. ni mayor a las 2300 U.I.T

6. DATOS RELATIVOS A LA MARCA A REGISTRAR

<p>6.1. Tipo de Marca:</p> <p><input type="checkbox"/> nominativa (compuesto sólo por palabras y/o números)</p> <p><input type="checkbox"/> nominativa con grafía (compuesta por una o más palabras con un tipo de letra particular, con o sin color)</p> <p><input type="checkbox"/> mixta (combinación de palabras y elementos gráficos)</p> <p><input type="checkbox"/> Tridimensional (constituida por envases u otras formas, vistas de todos sus ángulos)</p> <p><input type="checkbox"/> Figurativa (compuesta sólo por una o más figuras, con o sin colores)</p> <p><input type="checkbox"/> Otros: _____</p>	<p>6.2. En caso de haber marcado la opción DENOMINATIVA, escriba la denominación a solicitar</p>	<p>6.3. Reproducción del Signo</p> <p>En caso de haber marcado la opción DENOMINATIVA CON GRAFÍA, MIXTA, FIGURATIVA O TRIDIMENSIONAL, insertar la reproducción de la marca.</p> <p>Se sugiere enviar copia fiel del mismo logotipo al correo: logos-dsd@indecopi.gob.pe (formato sugerido: JPG o TIFF, a 300 dpi y bordes entre 1 a 3 pixeles) Se considerarán los colores que se aprecian en la reproducción adjunta, salvo comunicación en contrario en cada expediente.</p>
--	---	--

Precise si desea proteger el color o colores como parte de la Marca: **SI** **NO**

caso de NO MARCAR alguna opción, y de contener el signo algún color, se protegerán éstos conforme aparecen en la reproducción adjuntada)

LISTA DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS (De solicitar una marca multiclase, deberá pagar una tasa de tramitación por cada clase en la que solicita el registro. Asimismo, es responsabilidad del usuario la correcta inclusión de los productos y/o servicios en la solicitud y su posterior verificación en la Gaceta electrónica del Indecopi)

Clase	Productos y/o servicios (se sugiere consultar la lista de productos y servicios de la Clasificación de Niza en el buscador PERUANIZADO que se encuentra disponible en la página web del Indecopi)

De no ser suficiente el espacio anterior, indicar las clases, productos y/o servicios adicionales en el ANEXO B

7. FIRMA DEL SOLICITANTE O DEL REPRESENTANTE, DE SER EL CASO

Firma (conforme aparece en su documento de identidad)	Nombre y/o calidad del firmante
---	--

--	--

IMPORTANTE: Toda información consignada en esta solicitud se considera cierta, en atención al Principio de presunción de veracidad reconocido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, la misma que estará sujeta a fiscalización posterior.

EXAMEN DE FORMA: Dentro de los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, la Dirección verificará si la misma cumple con todos los requisitos previstos en los artículos 50 y 51 del Decreto Legislativo 1075. Si la solicitud contiene todos los requisitos, la Dirección emitirá la correspondiente orden de publicación.

PLAZO DEL PROCEDIMIENTO: 180 días hábiles contados desde el día siguiente de la presentación de la solicitud de registro.

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley N° 29733, Ley de protección de Datos Personales, le informamos que los datos personales que usted nos proporcione serán utilizados y/o tratados por el Indecopi (por sí mismo o a través de terceros), estricta y únicamente para administrar el sistema de promoción, registro y protección de derechos de propiedad intelectual (signos distintivos, invenciones y nuevas tecnologías, y derecho de autor) en sede administrativa, así como, de ser el caso, para las actividades vinculadas con el registro de usuarios del sistema de patentes, pudiendo ser incorporados en un banco de datos personales de titularidad del Indecopi.

Se informa que el Indecopi podría compartir y/o usar y/o almacenar y/o transferir su información a terceras personas, estrictamente con el objetivo de realizar las actividades antes mencionadas.

Usted podrá ejercer, cuando corresponda, sus derechos de información, acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos personales en cualquier momento, a través de las mesas de partes de las oficinas del Indecopi.

Anexo 5



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

INDECOPI

DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS SOLICITUD DE REGISTRO DE NOMBRE COMERCIAL

1. DATOS DEL SOLICITANTE

solicitante llenar el anexo A

N° de Solicitantes (En caso de ser más de 1
por cada solicitante adicional)

<input type="checkbox"/>	PERSONA NATURAL	<input type="checkbox"/>	PERSONA JURÍDICA
		Tipo de empresa (*) (marque de corresponder): <input type="checkbox"/> Micro <input type="checkbox"/> Pequeña <input type="checkbox"/> Mediana <input type="checkbox"/> Otra:	
Nombre o Denominación / Razón Social (conforme aparece en su documento de identidad o de constitución)			
Nacionalidad / País de Constitución:		Documento de Identidad (marcar y llenar según corresponda: Persona Natural: DNI <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> / Persona Jurídica RUC <input type="checkbox"/>)	
Representante Legal (Llenado obligatorio en caso de ser Persona Jurídica):			
Domicilio para envío de notificaciones en el Perú			
Dirección:			
Distrito:	Provincia:	Departamento:	
Referencias de domicilio:			
En caso de contar con el servicio de casilla electrónica, indicar el número de usuario de cuenta (previa suscripción de contrato en www.indecopi.gob.pe) De llenar este campo, todas las notificaciones serán enviadas a esta casilla.			Número de teléfono fijo y/o celular

2. INFORMACIÓN REFERENTE AL PODER DE REPRESENTACIÓN (marcar la opción de corresponder):

(De tener el solicitante un documento de poder privado, se considerará como denominación del solicitante lo señalado en el encabezado del documento de poder; en caso de tener una partida registral, se tomará la denominación que consta en dicha partida)

<input type="checkbox"/>	Se adjunta documentación que acredita representación.
<input type="checkbox"/>	Documentación que acredita representación ha sido presentada en el expediente N°: _____ (Este expediente no debe tener una antigüedad mayor de 05 años, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la Ley N° 27444)
<input type="checkbox"/>	Bajo declaración jurada informo que la facultad de representación se encuentra inscrita ante Sunarp, en la Partida registral N° _____ Asiento N° _____

3. PAGO DE TASA ADMINISTRATIVA (No llenar si adjunta voucher)

N° de comprobante _____	Fecha de pago _____
-------------------------	---------------------

(*) De acuerdo con el D.S. 013-2013-PRODUCE será considerada como micro empresa, aquella que tenga ventas anuales no mayores a 150 U.I.T.; pequeña empresa, aquella que tenga ventas anuales no menores a 150 U.I.T. ni mayores a 1700 U.I.T.; y mediana empresa, aquella que tenga ventas anuales no menores a 1700 U.I.T. ni mayores a 2300 U.I.T.

4. DATOS RELATIVOS AL NOMBRE COMERCIAL SOLICITADO

4.1. Tipo de Signo: <input type="checkbox"/> nominativa (compuesto sólo por palabras y/o números) <input type="checkbox"/> nominativa con grafía (compuesta por una o más palabras con un tipo de letra particular, con o sin color) <input type="checkbox"/> Mixta (combinación de palabras y elementos gráficos) <input type="checkbox"/> Tridimensional (constituida por envases u otras formas, vistas de todos sus ángulos) <input type="checkbox"/> Figurativa (compuesta sólo por una o más figuras, con o sin colores) <input type="checkbox"/> Otros: _____	4.2. En caso de haber marcado la opción DENOMINATIVA, escriba la denominación a solicitar	4.3. Reproducción del Signo En caso de haber marcado la opción DENOMINATIVA CON GRAFÍA, MIXTA, FIGURATIVA O TRIDIMENSIONAL, insertar la reproducción de la marca. <small>Se sugiere enviar copia fiel del mismo logotipo al correo: logos-dsd@indecopi.gob.pe, (formato sugerido: JPG o TIFF, a 300 dpi y bordes entre 1 a 3 pixeles) Se considerarán los colores que se aprecian en la reproducción adjunta, salvo comunicación en contrario en cada expediente.</small>				
4.4. Precise si desea proteger el color o colores como parte del Nombre Comercial: <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO En caso de NO MARCAR alguna opción, se protegerán los colores que aparecen en la reproducción adjunta)						
4.5. Lista de Actividades Económicas (Es responsabilidad del usuario la correcta inclusión de las actividades económicas en la solicitud y su posterior verificación en la Gaceta electrónica del Indecopi)						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 10%; padding: 2px;">se</th> <th style="padding: 2px;">Actividades Económicas</th> </tr> <tr> <td style="height: 40px;"></td> <td></td> </tr> </table>	se	Actividades Económicas			Actividades Económicas (se sugiere consultar la lista de productos y servicios a comercializarse con el nombre comercial en el buscador PERUANIZADO que se encuentra disponible en la página web del Indecopi)	
se	Actividades Económicas					
De no ser suficiente el espacio anterior, indicar las actividades económicas adicionales en el ANEXO B						
4.6. Fecha de Primer Uso (La cual deberá ser ANTERIOR A LA FECHA DE PRESENTACIÓN de la solicitud) <input type="checkbox"/> ----- ----- ----- <div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100%;"> Día Mes Año </div>						

- Se adjunta documentación que sustenta el primer uso del Nombre Comercial¹
- Documentación que acredita el primer uso ha sido presentado en el expediente N° _____

5. FIRMA DEL SOLICITANTE O DEL REPRESENTANTE, DE SER EL CASO

Firma (conforme aparece en su documento de identidad)	Nombre y/o calidad del firmante

IMPORTANTE: Toda información consignada en esta solicitud se considera cierta, en atención al Principio de presunción de veracidad reconocido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, la misma que estará sujeta a fiscalización posterior.

EXAMEN DE FORMA: Dentro de los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, la Dirección verificará si la misma cumple con todos los requisitos previstos en los artículos 50 y 51 del Decreto Legislativo 1075.

Si la solicitud contiene todos los requisitos, la Dirección emitirá la correspondiente orden de publicación.

PLAZO DEL PROCEDIMIENTO: 180 días hábiles contados desde el día siguiente de la presentación de la solicitud de registro.

¹ Entre los medios probatorios que puede adjuntar se encuentran comprobantes de pago, medios publicitarios que contengan fecha de emisión, entre otros. Asimismo, de contener el nombre comercial solicitado una combinación de colores, estos también se deben apreciar en los medios probatorios que adjunte.

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley N° 29733, Ley de protección de Datos Personales, le informamos que los datos personales que usted nos proporcione serán utilizados y/o tratados por el Indecopi (por sí mismo o a través de terceros), estricta y únicamente para administrar el sistema de promoción, registro y protección de derechos de propiedad intelectual (signos distintivos, invenciones y nuevas tecnologías, y derecho de autor) en sede administrativa, así como, de ser el caso, para las actividades vinculadas con el registro de usuarios del sistema de patentes, pudiendo ser incorporados en un banco de datos personales de titularidad del Indecopi.

Se informa que el Indecopi podría compartir y/o usar y/o almacenar y/o transferir su información a terceras personas, estrictamente con el objetivo de realizar las actividades antes mencionadas.

Usted podrá ejercer, cuando corresponda, sus derechos de información, acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos personales en cualquier momento, a través de las mesas de partes de las oficinas del Indecopi.

Anexo 6



SOLICITUD - DECLARACIÓN JURADA Para Licencia de Funcionamiento y Autorizaciones Vinculadas al Funcionamiento (FORMULARIO GRATUITO)

SELLO DE RECEPCIÓN

I. TIPO DE LICENCIA O AUTORIZACIÓN MUNICIPAL QUE SE SOLICITA (Marcar con una X)

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1. LIC. MUNICIPAL DE FUNC. INDETERMINADA | <input type="checkbox"/> 5. AUTORIZACIÓN PARA LA INST. (Anuncio o Toldo) | <input type="checkbox"/> 9. BAJA DE ANUNCIO |
| <input type="checkbox"/> 2. LIC. MUNICIPAL DE FUNC. TEMPORAL | <input type="checkbox"/> 6. AUTORIZACIÓN PARA USO TEMPORAL VÍA PUEB. (Stand o Gato) | <input type="checkbox"/> 10. COPIAS |
| <input type="checkbox"/> 3. LIC. MUNICIPAL DE FUNC. CORPORATIVA | <input type="checkbox"/> 7. DUPLICADO | <input type="checkbox"/> 11. OTROS (especificar) |
| <input type="checkbox"/> 4. LIC. MUNICIPAL DE FUNC. PARA CESIONARIO | <input type="checkbox"/> 8. CESE DE ACTIVIDADES | |

II. IDENTIFICACIÓN DEL SOLICITANTE

APELLIDOS Y NOMBRES O RAZÓN SOCIAL		NOMBRE COMERCIAL	
R.U.C.	CORREO ELECTRÓNICO Y/O TELÉFONO	D.N.I. / C.E.	
AV. / JR. / CALLE / PASAJE	N°	INT.	MZ. LOTE URB. / AA. HH. / OTRO
DISTRITO			

III. DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

AV. / JR. / CALLE / PASAJE					
N°	INT.	MZ.	LOTE	ETAPA	URB. / AA. HH. / OTRO

INFORMACIÓN ADICIONAL DE LOS DATOS DEL ESTABLECIMIENTO

AV. / JR. / CALLE / PASAJE				N°	INT.	MZ.	LOTE
M2 + M2 = M2				* Solo: cafés, restaurantes en vías autorizadas del Centro Histórico.		VPM ESTACIONAMIENTOS	
ÁREA DE ACTIVIDAD ECONÓMICA		ÁREA DE VÍA PÚBLICA		ÁREA TOTAL			

IV. ACTIVIDADES ECONÓMICAS (Describe por orden de importancia los principales giro que desarrollarán en el establecimiento)

N°	GIRO DE LA ACTIVIDAD	CÓDIGO DE ÍNDICE DE USO
1		
2		
3		
4		

V. CROQUIS DE UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

De las mejores referencias posibles de la ubicación del establecimiento, identificando las zonas, calles o avenidas aledañas y señale los ingresos.

Otras referencias

VI. REQUISITOS Y/O DOCUMENTOS QUE SE ANEXAN A ESTA SOLICITUD

1.
2.
3.
4.
5.

Anexo 7



**DIRECCIÓN DE SIGNOS DISTINTIVOS
SOLICITUD DE REGISTRO DE MARCA DE PRODUCTO / SERVICIO Y/O
MULTICLASE**

1. DATOS DEL SOLICITANTE
solicitante llenar el anexo A

N° de Solicitantes (En caso de ser más de 1 por cada solicitante adicional)

<input type="checkbox"/> PERSONA NATURAL	<input type="checkbox"/> PERSONA JURÍDICA
Tipo de empresa (*) (marque de corresponder): N° ro <input type="checkbox"/> P ueña <input type="checkbox"/> N diana <input type="checkbox"/> a: _____	
Nombre o Denominación / Razón Social (conforme aparece en su documento de identidad o de constitución)	
Nacionalidad / País de Constitución:	Documento de Identidad (marcar y llenar según corresponda): <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Persona Natural: DNI <input type="checkbox"/> C.E. <input type="checkbox"/> PASAPORTE <input type="checkbox"/> / Persona Jurídicas RUC <input type="checkbox"/>
Representante Legal (Llenado obligatorio en caso de ser Persona Jurídica):	
Domicilio para envío de notificaciones en el Perú	
Dirección:	
Distrito:	Provincia:
Referencias de domicilio:	Departamento:
En caso de contar con el servicio de casilla electrónica, indicar el número de usuario de cuenta (previa suscripción de contrato en www.indecopi.gob.pe) De llenar este campo, todas las notificaciones serán enviadas a esta casilla.	Número de teléfono fijo y/o celular

2. INFORMACIÓN REFERENTE AL PODER DE REPRESENTACIÓN (marcar la opción de corresponder):

(De tener el solicitante un documento de poder privado, se considerará como denominación del solicitante lo señalado en el encabezado del documento de poder; en caso de tener una partida registral, se tomará la denominación que consta en dicha partida)

Se adjunta documentación que acredita representación.

Documentación que acredita representación ha sido presentada en el expediente N°: _____
(Este expediente no debe tener una antigüedad mayor de 05 años, conforme a lo establecido en el artículo 40 de la Ley N° 27444)

Declaración jurada informo que la facultad de representación se encuentra inscrita ante Sunarp, en la Partida registral N° _____ Asiento N° _____

3. PAGO DE TASA ADMINISTRATIVA (No llenar si adjunta voucher)

N° de comprobante _____ Fecha de pago _____

4. PRIORIDAD EXTRANJERA (marcar la opción de corresponder):

<input type="checkbox"/> Marcar este recuadro si reivindica Prioridad Extranjera (Llenar ANEXO C)
--

5. INTERÉS REAL PARA OPOSICIÓN ANDINA (Llenar sólo de ser el caso):

5.1 Esta solicitud se presenta para acreditar el interés real de la oposición formulada en el(los) Expediente(s) N°	5.2 Clase(s)

(*) De acuerdo con el D.S. 013-2013-PRODUCE será considerada como micro empresa, aquella que tenga ventas anuales no mayor a las 150 U.I.T.; pequeña empresa, aquella que tenga ventas anuales no menor a las 150 U.I.T. ni mayor a las 1700 U.I.T y mediana empresa, aquella que tenga ventas anuales no menor a las 1700 U.I.T. ni mayor a las 2300 U.I.T

6. DATOS RELATIVOS A LA MARCA A REGISTRAR

<p>6.1. Tipo de Marca:</p> <p><input type="checkbox"/> nominativa (compuesto sólo por palabras y/o números)</p> <p><input type="checkbox"/> nominativa con grafía (compuesta por una o más palabras con un tipo de letra particular, con o sin color)</p> <p><input type="checkbox"/> mixta (combinación de palabras y elementos gráficos)</p> <p><input type="checkbox"/> Tridimensional (constituida por envases u otras formas, vistas de todos sus ángulos)</p> <p><input type="checkbox"/> Figurativa (compuesta sólo por una o más figuras, con o sin colores)</p> <p><input type="checkbox"/> Otros: _____</p>	<p>6.2. En caso de haber marcado la opción DENOMINATIVA, escriba la denominación a solicitar</p>	<p>6.3. Reproducción del Signo</p> <p>En caso de haber marcado la opción DENOMINATIVA CON GRAFÍA, MIXTA, FIGURATIVA O TRIDIMENSIONAL, insertar la reproducción de la marca.</p> <p>Se sugiere enviar copia fiel del mismo logotipo al correo: logos-dsd@indecopi.gob.pe (formato sugerido: JPG o TIFF, a 300 dpi y bordes entre 1 a 3 pixeles) Se considerarán los colores que se aprecian en la reproducción adjunta, salvo comunicación en contrario en cada expediente.</p>
--	---	--

Precise si desea proteger el color o colores como parte de la Marca: **SI** **NO**

caso de NO MARCAR alguna opción, y de contener el signo algún color, se protegerán éstos conforme aparecen en la reproducción adjuntada)

LISTA DE PRODUCTOS Y/O SERVICIOS (De solicitar una marca multiclase, deberá pagar una tasa de tramitación por cada clase en la que solicita el registro. Asimismo, es responsabilidad del usuario la correcta inclusión de los productos y/o servicios en la solicitud y su posterior verificación en la Gaceta electrónica del Indecopi)

se	ductos y/o servicios (se sugiere consultar la lista de productos y servicios de la Clasificación de Niza en el buscador PERUANIZADO que se encuentra disponible en la página web del Indecopi))

De no ser suficiente el espacio anterior, indicar las clases, productos y/o servicios adicionales en el ANEXO B

7. FIRMA DEL SOLICITANTE O DEL REPRESENTANTE, DE SER EL CASO

Firma (conforme aparece en su documento de identidad)	Nombre y/o calidad del firmante

IMPORTANTE: Toda información consignada en esta solicitud se considera cierta, en atención al Principio de presunción de veracidad reconocido en el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, la misma que estará sujeta a fiscalización posterior.

EXAMEN DE FORMA: Dentro de los quince (15) días hábiles contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud, la Dirección verificará si la misma cumple con todos los requisitos previstos en los artículos 50 y 51 del Decreto Legislativo 1075.

Si la solicitud contiene todos los requisitos, la Dirección emitirá la correspondiente orden de publicación.

PLAZO DEL PROCEDIMIENTO: 180 días hábiles contados desde el día siguiente de la presentación de la solicitud de registro.

En cumplimiento de lo dispuesto por la Ley N° 29733, Ley de protección de Datos Personales, le informamos que los datos personales que usted nos proporcione serán utilizados y/o tratados por el Indecopi (por sí mismo o a través de terceros), estricta y únicamente para administrar el sistema de promoción, registro y protección de derechos de propiedad intelectual (signos distintivos, invenciones y nuevas tecnologías, y derecho de autor) en sede administrativa, así como, de ser el caso, para las actividades vinculadas con el registro de usuarios del sistema de patentes, pudiendo ser incorporados en un banco de datos personales de titularidad del Indecopi.

Se informa que el Indecopi podría compartir y/o usar y/o almacenar y/o transferir su información a terceras personas, estrictamente con el objetivo de realizar las actividades antes mencionadas.

Usted podrá ejercer, cuando corresponda, sus derechos de información, acceso, rectificación, cancelación y oposición de sus datos personales en cualquier momento, a través de las mesas de partes de las oficinas del Indecopi.

Anexo 8



Solicitud de Búsqueda de Antecedentes (Servicio Opcional)

Fonética		(Marcar con un "X" la opción deseada)	Figurativa	
----------	--	---------------------------------------	------------	--

SOLICITANTE :

Nombres y Apellidos / Razón Social (Nombre de la persona natural o jurídica a la que se emitirá la <u>Boleta de Venta o Factura</u> . Por favor, llene con letra clara y legible)		N° DNI /N° RUC / N° C.E.	
Teléfono:		E-mail:	

Nota: Los resultados se entregarán con la presentación de la Boleta de Venta o Factura. Para el caso de **Búsquedas Figurativas**, el reporte o resultado se emitirá con el nombre aquí consignado.

DATOS DE LA SOLICITUD:

Para atender su solicitud es **INDISPENSABLE** que consigne los siguientes datos:

ANTECEDENTES FONÉTICOS	
Denominación / Nombre del Titular	Clase (s)
ANTECEDENTES FIGURATIVOS (Debe adjuntar copia del logotipo)	
Descripción del logotipo	Clase (s)

Importante:

1. Se deja constancia que la presente búsqueda de antecedentes no es definitiva para el registro de un signo, pues una vez presentada la solicitud, la Dirección de Signos Distintivos efectuará el examen correspondiente.
2. La entrega del resultado o reporte de búsqueda de antecedentes fonéticos en una clase demora aproximadamente 30 minutos. La búsquedas de antecedentes fonéticos en más de una clase, por titular, denunciante y denunciado se entregarán en un día (01) hábil.
3. Las búsquedas de antecedentes figurativos demorarán entre tres (03) y diez (10) días hábiles, dependiendo del número de clases solicitadas. El plazo se cuenta desde el día siguiente de su presentación y el **resultado o reporte** se entregará al día siguiente de vencido el plazo.
4. El plazo máximo para recoger los reportes es de 30 días calendario, concluido ese plazo, la información será destruida y no habrá lugar a reclamo.