



UNIVERSIDAD
**SAN IGNACIO
DE LOYOLA**

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Ambiental

**ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA
CREACIÓN DE UNA EMPRESA EN LA PRODUCCIÓN
Y VENTA DE PAÑALES DESECHABLES ECOLÓGICOS**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en Ingeniería Ambiental**

MIRIAN YSABEL FLORES CONDORI

ROSA JULIA ROMERO CAMA

**Lima – Perú
2019**

Contenido

Introducción	7
Objetivos.....	7
Objetivos generales	7
Objetivos específicos.....	7
CAPITULO I.....	8
1. Canvas, mapa de empatía y perfil	8
1.1. Matriz Canvas	8
1.2. Mapa de empatía	9
1.3. Perfil del proyecto.....	9
CAPÍTULO II.....	11
2. Estructura del sector.....	11
2.1. Descripción del estado actual del sector	11
2.2. Tendencias (crecimiento e inversiones).....	11
2.3. Análisis del contexto actual y esperado	12
2.4. Oportunidades del sector.....	15
CAPÍTULO III.....	16
3. Estudio de mercado.....	16
3.1. Descripción del producto.....	16
3.2. Selección del segmento de mercado.....	17
3.3. Investigación de mercado	18
3.4. Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado	28
3.5. Análisis de la demanda	29
3.6. Análisis de la oferta	31
CAPÍTULO IV	33
4. Proyección del mercado objetivo	33
4.1. Ámbito de proyección.....	33
4.2. Selección del método de proyección	33
4.3. Pronóstico de ventas.....	34

CAPÍTULO V	36
5. Plan de marketing.....	36
5.1. Estrategia de producto	36
5.2. Estrategia de precio	37
5.3. Estrategia de distribución.....	38
5.4. Estrategia de promoción y publicidad.....	39
5.5. Presupuesto de la estrategia	39
CAPÍTULO VI	40
6. Aspectos organizacionales.....	40
6.1. Consideraciones legales y jurídicas	40
6.2. Diseño de la estructura organizacional deseada	41
6.3. Diseño de los perfiles de puesto clave	41
6.4. Remuneraciones, compensaciones e incentivos	46
6.5. Política de recursos humanos.....	47
6.6. Código de ética	48
6.7. Comité de sostenibilidad.....	48
6.8. Políticas de seguridad y salud ocupacional.....	49
CAPÍTULO VII	50
7. Ingeniería del proyecto	50
7.1. Estudio de ingeniería	50
Embalaje y envío.....	52
7.2. Determinación del tamaño	53
7.3. Estudio de localización.....	57
7.4. Distribución de la planta.....	58
CAPÍTULO VIII	61
8. Planificación financiera.....	61
8.1. Inversión.....	61
8.2. Financiamiento	63
8.3. Presupuesto base	64

8.4. Evaluación económica financiera	69
8.5. Matriz de Leopold.....	70
CONCLUSIONES.....	73
REFERENCIAS	74
ANEXOS.....	77

Índice de tabla

Tabla 1. Modelo Canvas	8
Tabla 2. Remuneración de los puestos de trabajo	46
Tabla 3. Parámetro técnico de la maquinaria	53
Tabla 4. Pañales utilizados al día por el bebé dependiendo de la talla	54
Tabla 5. Producción de pañales en unidades en Perú.....	55
Tabla 6. Tamaño de pañales.....	56
Tabla 7. Inversión preoperativa.....	61
Tabla 8. Inversión en capital de trabajo	62
Tabla 9. Costos operativos del proyecto.....	63
Tabla 10. Flujo de financiamiento neto	63
Tabla 11. Presupuesto de venta en diferente escenario	64
Tabla 12. Presupuesto de producción mensual y anual.....	65
Tabla 13. Presupuesto de compras (local, muebles y equipo)	65
Tabla 14. Presupuesto de costos de producción.....	66
Tabla 15. Gastos administrativos.....	66
Tabla 16. Gastos únicos y recurrentes	66
Tabla 17. Pagos únicos y recurrentes anuales.....	67
Tabla 18. Presupuesto de marketing y ventas	67
Tabla 19. Flujo de financiamiento neto	67
Tabla 20. Estado de ganancias y pérdidas.....	68
Tabla 21. Flujo para el primer año de venta proyectado en diferentes escenarios	68
Tabla 22. Flujo de caja	69
Tabla 23. Evaluación del VAN y TIR.....	70
Tabla 24. Rango de índice de impactos positivos	70
Tabla 25. Rango de índice de impactos negativos.....	71
Tabla 26. Matriz Leopold.....	72

Índice de figuras

Figura 1. Mapa de empatía	9
Figura 2. Distribución de hogares según nivel socioeconómico en Lima Metropolitana ...	17
Figura 3. Género de los encuestados	19
Figura 4. Edad de los encuestados.....	19
Figura 5. Distrito en el que viven.....	20
Figura 6. Nivel educativo	20
Figura 7. Tiene hijos menores de 3 años.....	21
Figura 8. Que persona compra los pañales en el hogar	21
Figura 9. El lugar donde frecuenta comprar	22
Figura 10. Tipo de pañal que prefiere	22
Figura 11. Marca de pañal que compra	23
Figura 12. Razón por la que compra el pañal.....	23
Figura 13. Influencia de las personas en la decisión de compra	24
Figura 14. Propiedades del pañal que le incomoda	24
Figura 15. Frecuencia de compra de pañales	25
Figura 16. Compra de pañales.....	25
Figura 17. Impactos que producen los pañales desechables	26
Figura 18. Personas interesadas en comprar pañales desechables ecológicos.....	26
Figura 19. Pago por los pañales desechables ecológico	27
Figura 20. En qué lugar adquieren el producto	27
Figura 21. Apreciación de los participantes	28
Figura 22. Logo de la empresa	36
Figura 23. Propuesta de valor	38
Figura 24. Estructura organizacional	41
Figura 25. Proceso productivo	51
Figura 26. Evolución de los pañales	54
Figura 27. Layout.....	60

Introducción

El presente trabajo trata de generar y desarrollar una idea de negocio innovadora, factible, rentable, deseada y acogedora por el público. Para lo cual hemos analizado cuales son los problemas sociales, ambientales en la actualidad y como generan impactos en el medio ambiente; de todos estos problemas analizados el que llamo la atención fue los pañales desechables debido a que generan grandes cantidades de residuos y el tiempo de degradación es muy largo.

Por ello nos enfocamos en el tema de los pañales desechables ya que actualmente el mercado peruano está teniendo un crecimiento y buena acogida por el público en este rubro. En la ciudad de Lima específicamente en la zona 7 se ha notado un incremento de la población infantil debido a una mayor tasa de natalidad, por eso es común encontrar en cada zona una empresa que ofrece pañales desechables ya que este es imprescindible para el uso de los bebés. En los últimos años se ha ido incrementando la demanda de pañales por lo que sería una buena alternativa ofrecer pañales desechables ecológicos ya que tienen un tiempo de degradación menor que los pañales tradicionales.

El proyecto trata sobre pañales desechables ecológicos "ECODIAPERS" que tiene como propósito mejorar la calidad, comodidad, absorción de los pañales tradicionales. El tiempo de degradación de los pañales desechables ecológicos es menor que los pañales tradicionales debido a que estos no contienen polímeros de compuestos químicos y también generan menos residuos y por ende contribuye con el medio ambiente.

OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES

- Determinar la pre-factibilidad del proyecto de la producción y venta de los pañales ecológicos desechables e introducir al mercado peruano.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Demostrar y constatar la viabilidad del proyecto, logrando establecer estudio de mercado y estrategias de marketing.
- Desarrollar el estudio de ingeniería del proyecto para determinar el tamaño, localización y distribución de planta del proyecto
- Elaborar el estudio económico- financiero para determinar los ingresos, egresos y flujo de caja del proyecto.

CAPITULO I

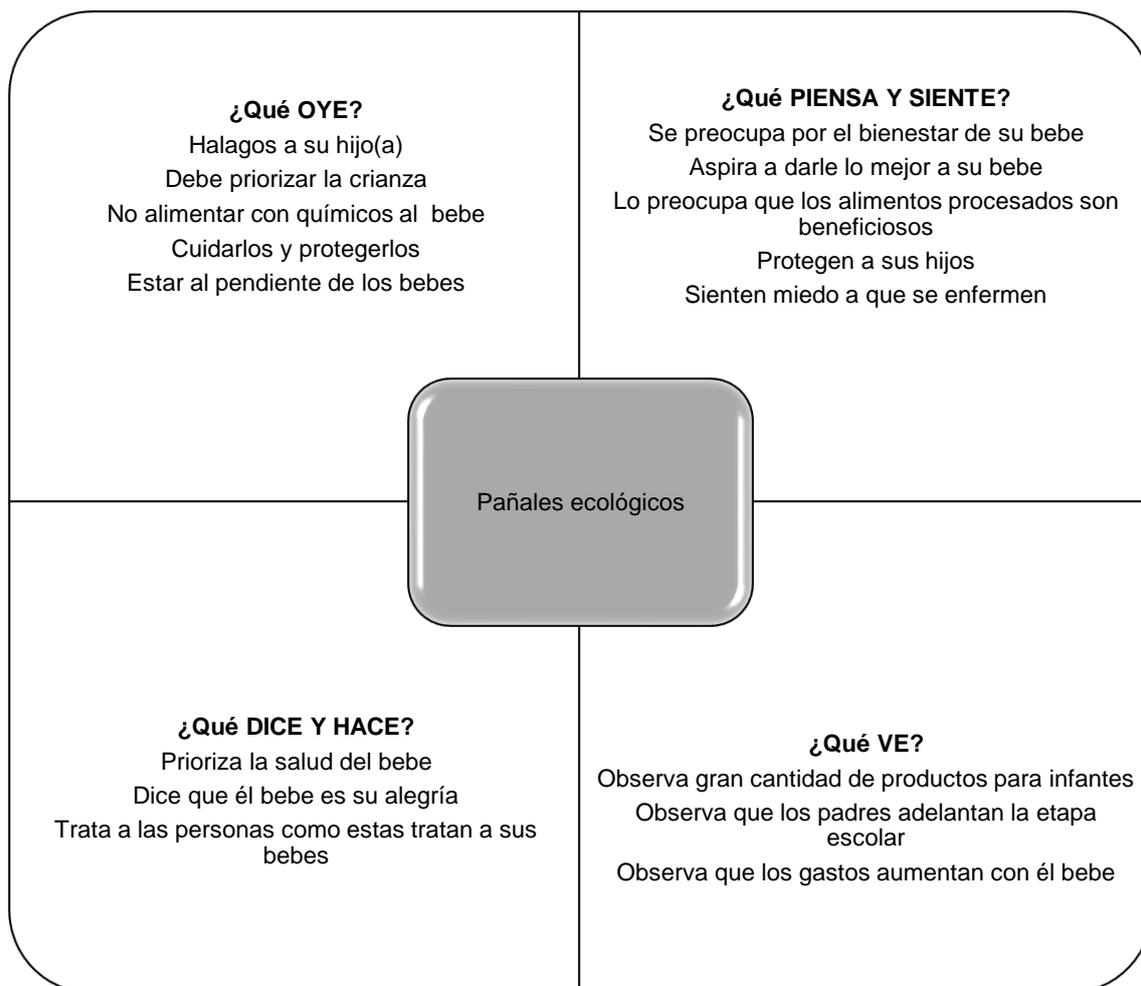
1. CANVAS, MAPA DE EMPATÍA Y PERFIL

1.1. Matriz Canvas

Tabla 1. Modelo Canvas

<p>Socios claves</p> <p>Proveedores: Cuenta con sus mejores proveedores de insumos (garantiza la calidad de los pañales) Inversionistas Arrendador de locales Empresa de limpieza</p> <ul style="list-style-type: none"> • A Futuro <p>Alianzas con supermercado, bodega Empresa distribuidora Empresa publicitaria</p>	<p>Actividades claves</p> <p>Seleccionan el mejor material de los proveedores</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Estandarización de proceso ▪ Promover nuestros productos hacia el cliente por medio de redes sociales ▪ Marketing (dar a conocer a través de redes sociales) 	<p>Propuestas de valor</p> <p>Ofrecemos pañales ecológicos desechables, biodegradables no irritantes, hecho con materiales naturales (eucalipto y bambú) amigables con el medio ambiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del producto certificado por ISO 14001 en su producción. • Diseño diferenciado de acuerdo al género del bebe. • Atención personalizada en nuestro local de ventas y absolución de dudas 	<p>Relación con los clientes</p> <p>Compromiso y buena atención hacia los clientes. Aceptar sugerencias de los clientes Contacto por redes sociales Facilidad de pago (efectivo, tarjeta)</p>	<p>Segmento de clientes</p> <p>Nuestro mercado objetivo son mujeres con bebe menores de 3 años del nivel socioeconómico A y B con conciencia ambiental de los residuos que producen.</p>
<p>Estructura de costos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Costo de adquisición, recolección y traslado de materia prima que satisfaga la demanda del mercado ▪ Costo de máquinas para crear los diseños ▪ Pago al personal de recolección de las botellas ▪ Costo de personal en general ▪ Costo de promoción del producto 		<p>Fuentes de ingresos</p> <p>Ingreso obtenido por la venta de pañales a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pago en efectivo • Pago contra entrega • Pagos en tarjeta • Transferencia bancaria <p>El pago es al gusto del cliente</p>		

1.2. Mapa de empatía



ESFUERZOS
Miedo a hacer un daño a su bebe
Impotencia por algún mal a su bebe
Miedo a un mercado laboral exclusivo a las madres

RESULTADOS
Desea realizarse profesionalmente sin que otros interfieran en la crianza del bebe
Necesidad de mayores ingresos
Mide su dedicación maternal en base al bienestar de su bebe

Figura 1. Mapa de empatía

1.3. Perfil del proyecto

Según (Muñoz, 2013) comenta que “al reconocer la necesidad de los padres de familia de utilizar pañales genera incomodidad en lo mismo porque es dificultoso para lavarlos y dejarlos sin mancha, es por ello que algunos comerciantes reconocieron a este producto como un negocio” pp. 3.

Por lo tanto, el producto entrara al mercado peruano por la alta demanda de pañales que hoy en día existe ya que un “bebe usa, en promedio, de 4 a 6 pañales diarios de esta manera él bebe utiliza más de 120 pañales mensuales aproximadamente, esto es igual a más de 3,950 pañales al finalizar sus 2 primeros años de vida” (Avila, 2018).

El proyecto ofrece producto para el cuidado del bebé que son los pañales ecológicos desechables el cual están elaborados con la mejor calidad de materiales libres de químicos ya que será a base de bambú de esta manera se contribuye al ambiente generando menos residuos sólidos. Por ello los padres de familia que son los clientes del producto serán las personas que tengan una mayor conciencia ambiental ya que el producto es desechable ecológico y tiene un menor impacto y tiempo de degradación que los pañales tradicionales como son pampers, huggies, babysec entre otros.

El público objetivo del proyecto serán los padres de familia que tengan conocimiento en temas medioambientales que se preocupan y prefieren cuidar el medio ambiente, ya que los pañales ecológicos están dirigido a las personas que pertenecen a la clase socioeconómica A y B. Por lo que el precio va de acuerdo al valor agregado que tiene el producto.

CAPÍTULO II

2. ESTRUCTURA DEL SECTOR

2.1. Descripción del estado actual del sector

Las principales empresas, que abarcan la venta de pañales en el mercado peruano son: Procter & Gamble, con su marca emblemática Pampers, Kimberly-Clark, con su marca Huggies, y finalmente la empresa Babysec, con su producto del mismo nombre.

Según el diario (Gestión, 2014) Héctor Domínguez, gerente de la categoría de cuidado para bebés de P&G, dio a conocer que el uso de pañales de tela es casi mínimo, debido a que la madre moderna demanda pañales más pequeños y prácticos, prefiriendo los pañales desechables y que no se trasluzcan en la ropa. Aquel año, según declaraciones, P&G abarcaba el 70% del mercado de pañales en bodegas y supermercados. La demanda de pañales ha venido en aumento ya que el consumo de pañales es de 3 a 4 por día. Dando un promedio de 120 pañales al mes, lo que conlleva un gran gasto por parte de los padres.

(PerúRetail, 2016) La frecuencia de compra de pañales mostro un crecimiento en todos los niveles socioeconómicos en el mercado peruano. Ocho de cada diez hogares compro pañales para bebe durante el año 2015.

2.2. Tendencias (crecimiento e inversiones)

Según (Muñoz, 2013) afirma que “en los años 1946 Marion Donovan, quien hoy en día es reconocida como la mujer que inventó oficialmente los pañales, diseñó el “Boater”, una cubierta impermeable que se agregaba a los pañales de tela. Para principios de los años 90, cuestiones ambientales y referidas a la utilización de productos desechables y reutilizables, hicieron que los pañales de tela volvieran. La parte económica también tuvo lugar en esta reaparición, pues los pañales de plástico eran mucho más costosos y los consumidores se quejaban constantemente de su precio. En 1992, La compañía, Motherease, abrió y dio inicio a la venta de pañales de tela en Canadá y en los Estados Unidos”.

En los últimos años los pañales en el Perú han registrado una tendencia creciente en los últimos años, pero en el 2008 se presentó la mayor tasa de crecimiento (81.4 por ciento) y se alcanzó 25.8 millones de dólares. En el 2010 las compras sumaron 26.9 millones de dólares, superior en 10.3 por ciento respecto al 2009, impulsadas por los mayores pedidos de la marca Huggies de la empresa Kimberly Clark (100 por ciento de crecimiento). En el año 2011 la producción peruana de pañales alcanzó los 85.2 millones de unidades, registrando un crecimiento interanual de 31.1 por ciento en el primer bimestre del presente año, reportó hoy la consultora Maximixe. Explicó que el mercado de pañales en Perú es

relativamente joven, dado que su uso empezó a masificarse a finales de la década de los ochenta y principios de los años noventa (Andina, 2011).

Según Andina (2011) sostiene que el “Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el 2010 hubo 2.9 millones de niños entre cero y cuatro años y se prevé que al 2025 haya 2.7 millones, los cuales serían demandantes potenciales del producto”.

Según (Diario TV, 2018) afirma que “los pañales ecológicos desechables hoy marcan tendencia mundial ya que en los 3 primeros años de vida un bebe usa alrededor de 5000 pañales. Un pañal desechable común tarda 300 a 400 años en descomponerse, mientras que los ecológicos se degradan a los 3 o 6 años, de allí que mundialmente están ganando cada vez más seguidores. También los padres siempre están al pendiente de sus hijos por el cuidado de la piel del bebe, por ello muchas de las familias en el mundo estén optando por usar pañales ecológicos. El respeto por el medio ambiente es cada vez más importante para todos y hoy los padres eligen productos que no sólo sean buenos para sus hijos, sino que también sean eco amigable, sostuvo Roberto Mayerson dueño de la tienda Bebé Urbano” pp. 1-2, 6.

2.3. Análisis del contexto actual y esperado

2.3.1. Análisis Político-Gubernamental.

En el año 2018, el clima político del Perú vivió uno de sus momentos más inestables desde los años 90's. Los escándalos de corrupción que afectaban a los poderes ejecutivo y legislativo, así como al ministerio público, generaron altos niveles de desconfianza en la población, así como en grupos inversores.

En el diario (El Comercio, 2018) el exministro de comercio y turismo Alfredo Ferrero declaró que la economía peruana puede crecer hasta en 6.5% anual, sin embargo, la crisis política entre el congreso y ejecutivo puede afectar la inversión privada.

2.3.2. Análisis económico.

Según (Castillo, 2018) sostiene que “para el 2019, la banca es más optimista sobre la posibilidad de crecer a un mayor ritmo. El principal motivo es atribuido al dinamismo que alcanzaría la inversión minera. En declaraciones de Munir Jalil, economista para la región andina de Citi, el Perú podría ser la economía de mayor crecimiento dentro de los países de la alianza del Pacífico y la región” pp. 3.

La economía crecería a un ritmo de un 4%, impulsada por los proyectos mineros como Quellveco, Mina Justa y la ampliación de Toro mocho. De los cuales solo el primero invertirá un aproximado de US\$ 1.200 millones en el 2019.

El Scotiabank realiza una proyección similar de crecimiento (4%), promovido principalmente por el crecimiento de la inversión privada (6,5%), impulsado por el sector minero.

El BBVA Research Group proyecta un crecimiento del PBI de 3,9%, para el año 2019, mientras que el Banco de crédito espera un crecimiento de 3,7%.

2.3.3. Análisis legal.

Para la correcta constitución de la empresa se requiere la obtención de licencias y permisos. El primer paso será el registro de la empresa ante los organismos nacionales como la SUNAT y Registros Públicos.

El registro de la empresa comienza con la elección entre persona jurídica o persona natural, en nuestro caso lo haremos como persona jurídica, ya que esta elección nos permite actuar como entidad que puede suscribir contratos, así como ser representada judicial y extrajudicialmente.

El segundo aspecto que tener en consideración es la elección de la razón social de la empresa, esto nos permitirá se podrá identificar a la empresa ante la SUNAT, entidades bancarias y compañías. Todos estos aspectos estarán ligados a nuestro Registro Único de Contribuyentes (R.U.C.). Posteriormente estableceremos el tipo de sociedad que elegiremos para nuestra empresa, de acuerdo a la cantidad de accionistas o socios que poseeremos. Para nuestro caso planeamos ser una Sociedad Anónima (S.A.). Principalmente porque esto nos permite poseer un mayor número de inversionistas pensando a futuro.

El tercer paso es elegir nuestro régimen tributario, el cual determinara como se pagan los impuestos y el nivel de pago de estos. En nuestro negocio decidimos optar por el Régimen MYPE Tributario (R.M.T.) este régimen aparte de permitirnos la emisión de facturas y boletas nos permite tener valor de activos fijos ilimitado, así como la cantidad de trabajadores. Nuestro limitante con este régimen es que no debemos generar ingresos netos que superen las 1700 UIT's (S/. 6, 715,000.00).

El último paso es la adquisición de licencias, tanto para nuestro local de fábrica, así como nuestro local de venta. El local donde se ubicará nuestra fábrica será en Lurín por el menor precio de alquiler de locales, así como su cercanía. Nuestro local de ventas estará ubicado en San Borja debido a que nos da una ubicación estratégica hacia nuestro público objetivo, y posee un menor precio a comparación de distritos como San Isidro y Miraflores. En ambos

casos deberemos realizar trámites en ambas municipalidades para la obtención de licencia de funcionamiento, así como los registros de Defensa Civil.

2.3.4. Análisis sociocultural.

Los productos ecológicos son en su mayoría adquiridos por personas de los niveles socioeconómicos “A” y “B”. La principal razón detrás de esto se debe a que estos productos o servicios poseen un precio mayor de la media, sin embargo, en muchos casos satisfacen la misma necesidad que la competencia. Un segundo aspecto para tomar en importancia es que personas con mayores ingresos tienden a realizar compras de productos saludables lo que le conlleva a entrar en el mercado de productos ecológicos. La conciencia ambiental en nuestro consumo es una característica que afecta mucho al realizar la adquisición de un producto o servicio, pero esta adquisición está muy ligada a nuestra capacidad de adquisición.

2.3.5. Análisis tecnológico.

La maquinaria para la fabricación de pañales será semiautomatizada, y de segunda mano por los costos. Las grandes compañías de pañales tienen toda su cadena de producción automatizada, requiriendo la mínima intervención de mano humana. Este tipo de maquinaria y programación poseen un gran costo.

Las compañías pequeñas productoras de pañales poseen una maquinaria que involucra la suplencia continua de mano de obra humana, principalmente al suministro de seda, cola y demás componentes del pañal, así como colección del producto finalizado y posterior empaque.

2.3.6. Análisis ecológico.

La población peruana, es una sociedad de alto consumismo principalmente concentrada en la zona de las grandes urbes, siendo principalmente las ciudades de Lima, Arequipa y Trujillo. En el lado opuesto tenemos que en zona rural prima un espíritu más conservador y respetuoso con el ecosistema. En los últimos años la población está siendo afectada por una ola verde, con la cual se promueve un consumo más responsable. La principal dificultad para el consumo de productos verdes es que gran parte de estos productos poseen un precio mayor a los productos de la misma línea, principalmente a que los productos orgánicos no se producen industrialmente.

Los productos verdes buscan obtener certificaciones que eleven el valor de su producto para competir en un mercado abarrotado por productos industrializados, el principal objetivo de los productos verdes es la gran disminución del impacto que conlleva el amplio uso de productos y sus componentes, principalmente plastificados.

2.4. Oportunidades del sector

El mercado de pañales se encuentra dividido en dos sectores principalmente, pañales desechables y pañales reutilizables, siendo el primero de mayor abarque en el mercado, además de ser el más moderno. El mercado peruano, principalmente las madres buscan que los pañales sean económicos, ya que requerirán grandes cantidades de estos durante los primeros años del bebe, requieren que los pañales sean del menor tamaño posible, para su fácil transportación además de que no se trasluzca con la ropa. Sin embargo, el aspecto que más valoran las madres al momento de la compra es que el pañal no afecte la salud de su bebe, sea una correcta presión de los elásticos y que el pañal no provoque reacción alérgica alguna en la piel del bebe.

El mercado de pañales se encuentra saturado por las marcas Pampers, Huggies y Babysec, las tres marcas fabrican pañales desechables de manera industrial y son distribuidos principalmente por medio de bodegas y supermercados. Sin embargo, estas tres empresas no poseen una línea de pañales ecológicos.

Los pañales ecológicos desechables poseen un pequeño mercado, debido a que poseen un costo ligeramente más elevado que la media, debemos tener en cuenta que la propuesta de venta de este producto es ser amigable con el planeta cumpliendo las funciones de un pañal común, debido a su menor presencia de plástico en su elaboración. Para que los pañales ecológicos desechables logren acaparar un mayor mercado debemos apuntar a los sectores económicos con mayor poder adquisitivo, debido primordialmente a que estos sectores poseen una conciencia ambiental más desarrollada, además del hecho que están en la libertad de pagar un costo mayor por productos ecológicos.

CAPÍTULO III

3. ESTUDIO DE MERCADO

3.1. Descripción del producto

Producto: Fabricación de pañales desechables ecológicos.

La empresa presenta los pañales ECODIAPERS elaborado con productos naturales como es el bambú amigable con el ambiente. Además, más adelante contará con certificado de FSC.

La empresa quiere lanzar un producto que combine ecológico y diseño. De allí surge la idea de producir pañales ecológicos desechables de materiales y diseños innovadoras con productos naturales con los nuevos diseños y sobre todo la comodidad, suavidad, durabilidad y buena absorción.

La empresa ECODIAPERS S.A. surge de la necesidad de aprovechar y promover la utilización de productos amigables con el ambiente y tienen otros beneficios para el bienestar y salud del cuidado del bebe. Es por ello, que tenemos como propósito brindar y ofrecer un producto que sea del agrado del cliente.

Este producto de ECODIAPERS S.A. son los pañales ecológicos que tendrá éxito en el mercado por la siguiente razón cuenta con una fábrica cómoda, acogedor y motivacional, gracias a la calidad de colaboradores con la que posee estarán capacitados para la realización de los pañales sobre el cuidado de la salud.

Por último, te ofrecemos el servicio de free delivery, en la cual por una campaña de promoción podrás obtener muestras del producto.

Según (Somos Mamas, 2018) sostiene que “los pañales ecológicos combinan la comodidad y practicidad de los pañales desechables, con el cuidado del medio ambiente. La alternativa ecológica a los pañales desechables, están fabricados con novedosos materiales biodegradables que no contienen aditivos químicos, son impermeables y permiten respirar la piel del bebé. Los pañales desechables se tiran después de haberse usado. Estos son fabricados con materiales naturales que son más amigables con el medio ambiente por contar con la particularidad de ser biodegradable, es decir, que se descomponen 100 veces más rápido que los normales, entre 5 y 7 años aproximadamente. La ventaja de los pañales desechables es que es sumamente seguro para e bebé, ya que no utiliza cloro ni perfumes, convirtiéndose también una opción hipo alergénica y mucho más absorbentes, al contar con tres capas de absorción” pp. 3, 5-6.

3.2. Selección del segmento de mercado

a. Segmentación geográfica

El mercado se encuentra dentro de Lima Metropolitana. Pero el producto va dirigido especialmente para los distritos de San Borja, San Isidro, Santiago de Surco, Miraflores, La Molina, Barranco. Esto debido a la facilidad para la distribución del producto, así como el uso de pañales en la capital. Una zona con densidad urbana y un clima semiárido, con una altitud 255 msnm y que posee una población de 824 070 habitantes (INEI, 2018).

b. Segmentación demográfica.

Nos enfocamos a los padres de familia que tengan hijos menores de tres años con conciencia ambiental, ya que nuestro producto son pañales ecológicos desechables. Usando datos del CENSO 2017 del INEI, obtenemos que el número de mujeres con hijos nacidos en la provincia de Lima son 356 597 hijos nacidos (INEI, 2018).

c. Segmentación Socioeconómica.

Los pañales ecológicos desechables es consumida ampliamente por todos los sectores, sin embargo, nuestro público objetivo son con un nivel socio económico A y B, ya que nuestro producto posee mayor conciencia ambiental y está dispuesto a pagar un pequeño sobrecosto, siempre y cuando el producto cumpla con ser un producto eco amigable (CPI, 2017).

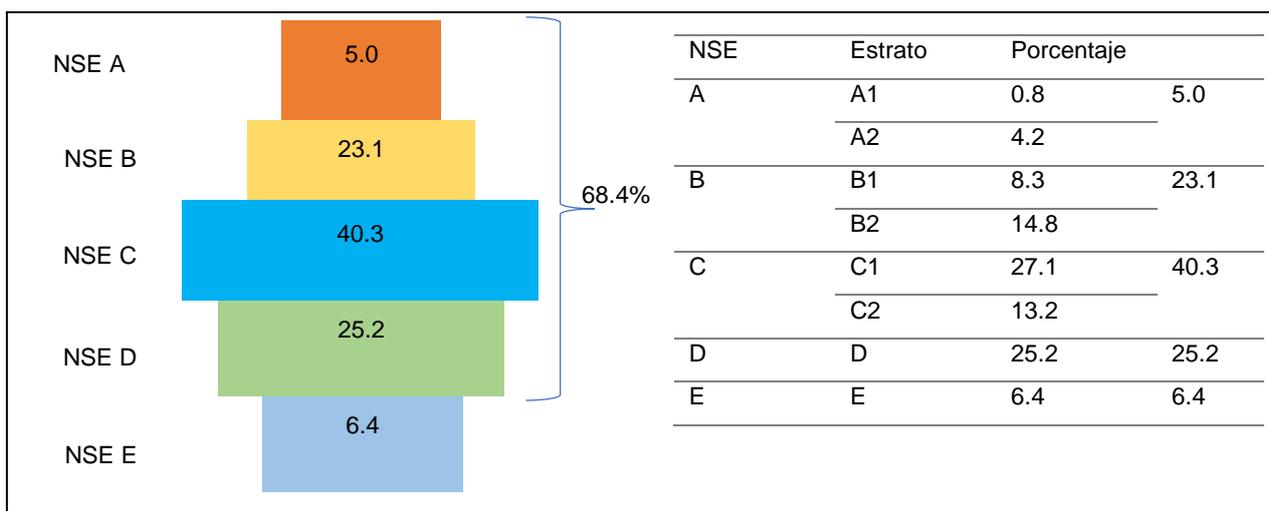


Figura 2. Distribución de hogares según nivel socioeconómico en Lima Metropolitana

Fuente: Elaboración propia adaptado de (APEIM, 2018)

d. Segmentación psicográfica.

El producto va dirigido a padres de familia que se preocupan por la salud de sus bebés y también de los residuos que generan estos. Por ello el producto se encuentra hecho a base

de materiales naturales como es el bambú amigable con el medio ambiente. Por otro lado, están los padres de familia que quieren comodidad y suavidad de los pañales.

e. Segmentación Conductual.

Nos centramos en aquellas personas que buscan comodidad y suavidad del producto y por ende quieren consumir productos naturales con la finalidad de cuidar y proteger a sus bebés. Los clientes poseerán una fidelidad hacia nuestro producto, por ser el único mercado limeño, que posee una fábrica en la capital que ofrecerá productos ecos amigables. El público tiene una alta sensibilidad hacia el precio, por lo que decidimos que este sea el mínimo posible, para así fomentar aún más la promoción de nuestro producto.

3.3. Investigación de mercado

3.3.1. Determinación de la muestra.

Empezamos calculando una muestra de la población de Lima Metropolitana. Realizamos el cálculo, con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{k^2 \times p \times q \times N}{(e^2 \times (N - 1)) + k^2 \times p \times q}$$

Nivel de confianza: 95%

N: tamaño de la población (8'891,000 habitantes)

n: tamaño de la muestra (x habitantes)

k: constante (1.96)

e: error muestral (5%)

p: dato desconocido (suposición: 0.5)

q: dato desconocido (suposición: 0.5)

$$n = \frac{1.96^2 \times 0.5 \times 0.5 \times 824\,070}{(5\%^2 \times (824\,070 - 1)) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 384 = \approx \text{habitantes}$$

3.3.2. Encuestas

La encuesta desarrollada consta de 19 preguntas para los padres de familia que tengan hijos menores de tres años, orientadas para determinar las preferencias en marcas, el consumo de los productos que se ofrecen en los supermercados, las marcas, gastos, frecuencia de compra y género de los consumidores.

Es por ello se procedió a realizar una encuesta, para conocer las opiniones de la muestra, la encuesta se promociono en grupos de Facebook, pero también se realizó de manera personal.

La finalidad de las encuestas es conocer las preferencias del público objetivo.

3.3.3. Resultado de las encuestas.

Resultados de la encuesta realizada a nuestro público objetivo que son padres de familia con hijos menores de tres años se muestran en las siguientes gráficas:

Pregunta 01. Género

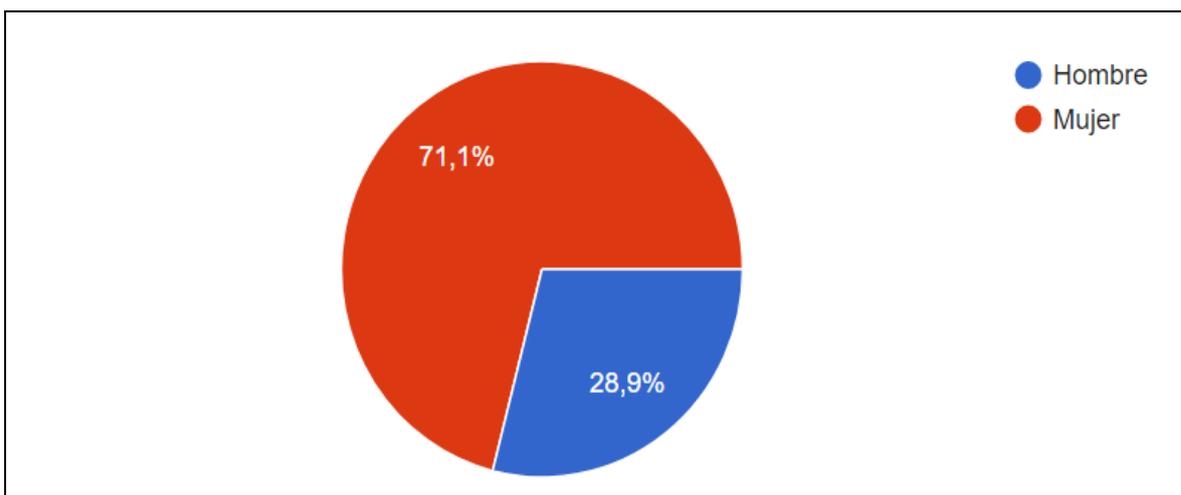


Figura 3. Género de los encuestados

En la figura se puede visualizar el género de los encuestados, de las 114 personas encuestados el 71.1% son mujeres y el 28.9% son hombres, es decir que la mayor cantidad de encuestados fueron mujeres (89).

Pregunta 02. ¿Cuál es su edad?

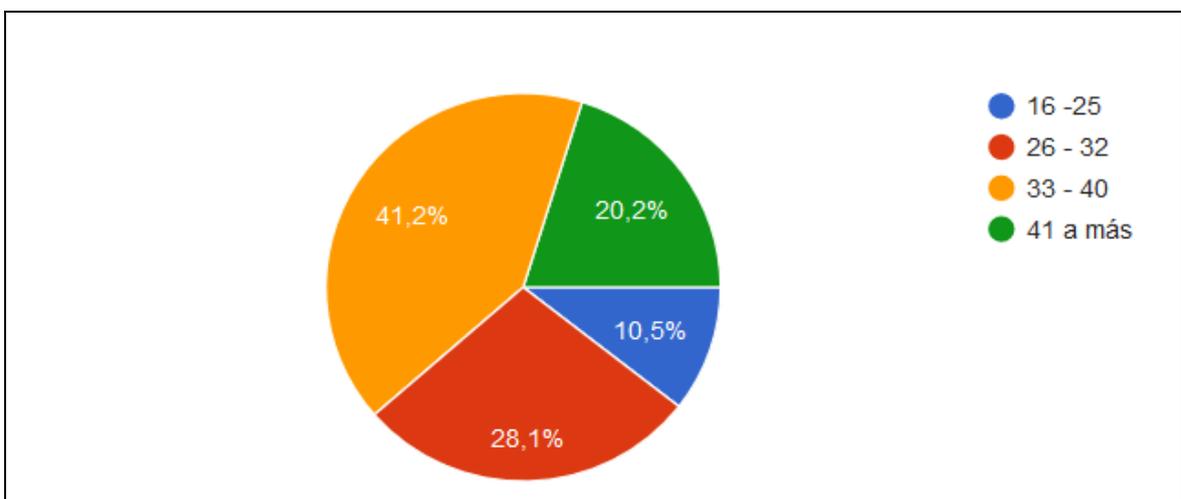


Figura 4. Edad de los encuestados

En esta figura se puede apreciar las edades que tienen las personas encuestadas, el 41,2% tienen una edad entre 33-40 años de edad, el 28,1% tienen una edad entre 26-32 años de edad y el 20,2% tienen una edad de 41 años a más. Esto quiere decir que las personas más encuestadas están entre la edad de 33-40 años de edad.

Pregunta 03. ¿En qué distrito vive?

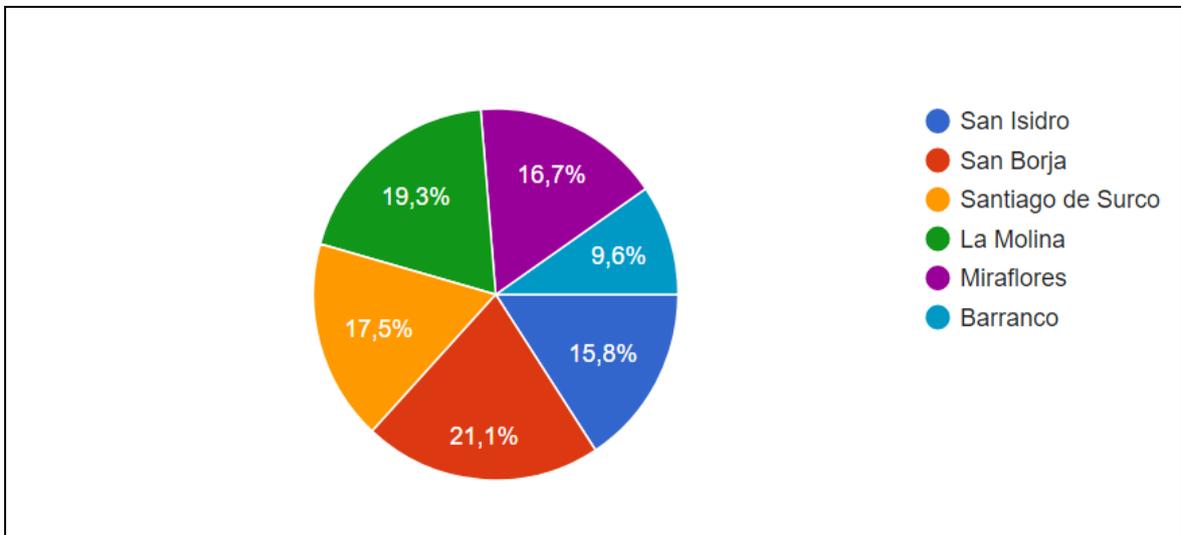


Figura 5. Distrito en el que viven

En la figura 5 se aprecia los distritos en el que viven los participantes. De ello se puede decir que la mayor población encuestada se encuentra en el distrito de San Borja seguido de La Molina y la menor concentración de participantes se encuentra en el distrito de Barranco.

Pregunta 04. ¿Cuál es el nivel educativo?

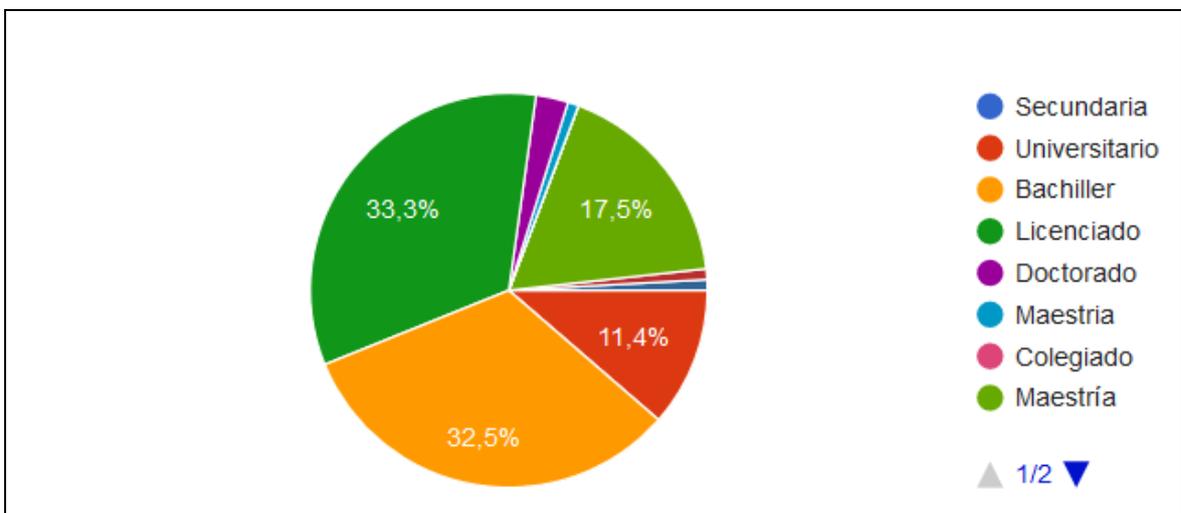


Figura 6. Nivel educativo

En esta figura se puede observar el nivel educativo de las personas encuestadas, el 33,3% del total de las personas encuestadas son licenciados, mientras el 32,5% de las personas

tienen el nivel educativo bachiller, seguidamente el 17,5% de las personas encuestadas tienen el nivel educativo de maestría.

Pregunta 05. ¿Tiene hijos menores de tres años de edad?

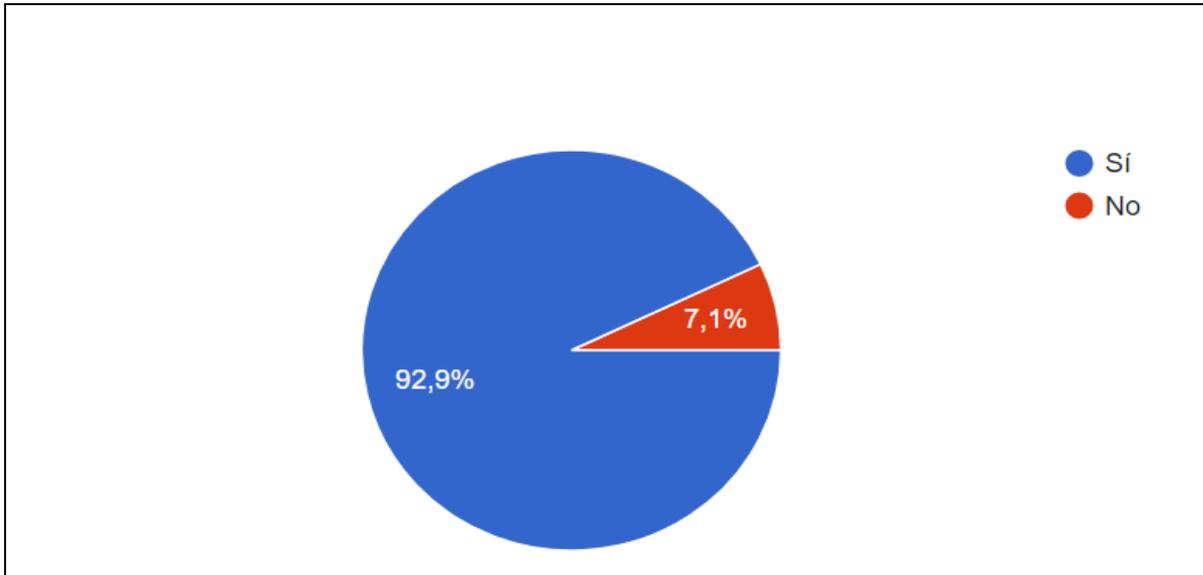


Figura 7. Tiene hijos menores de 3 años

En la figura 7 se muestra que de 114 personas encuestadas solo el 7.1% no tienen hijos menores de tres años mientras que el 92,9% si tienen hijos menores de tres años esto quiere decir que ocho participantes no tienen hijos menores de tres años mientras que los 105 si tienen hijos menores a la edad antes mencionada.

Pregunta 06. ¿Quién compra los pañales en el hogar?

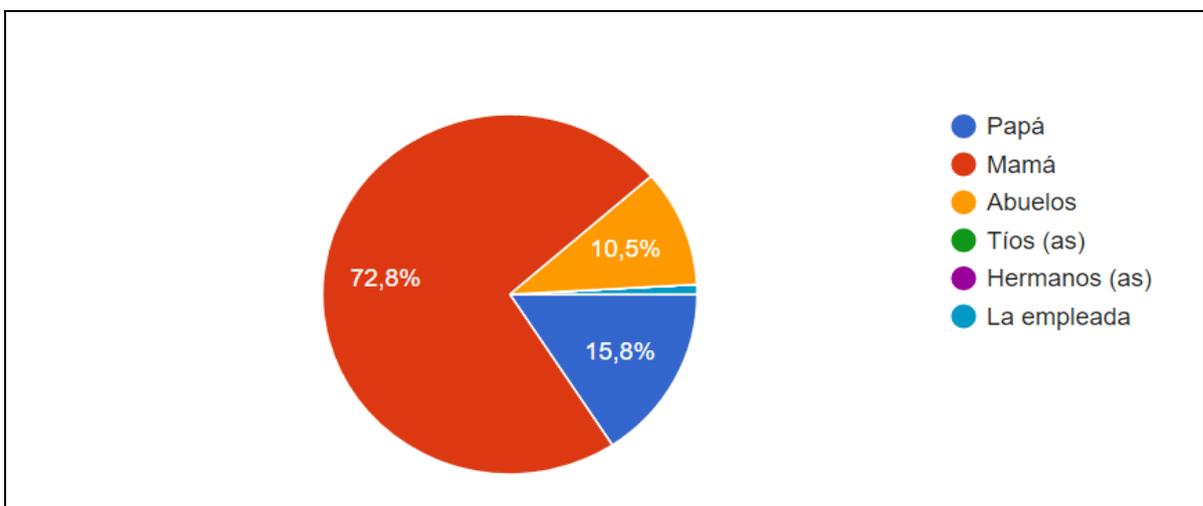


Figura 8. Que persona compra los pañales en el hogar

En la figura 8 podemos apreciar de 114 personas encuestadas las respuestas que se obtuvo fueron el 72,8% compran pañales en el hogar las mamás esto quiere decir que la persona quien compra los pañales en el hogar son las madres de familia (83), seguido del padre, asimismo la empleada es la quien compra en algunos hogares (1).

Pregunta 07. ¿En qué lugar frecuente comprar pañales?

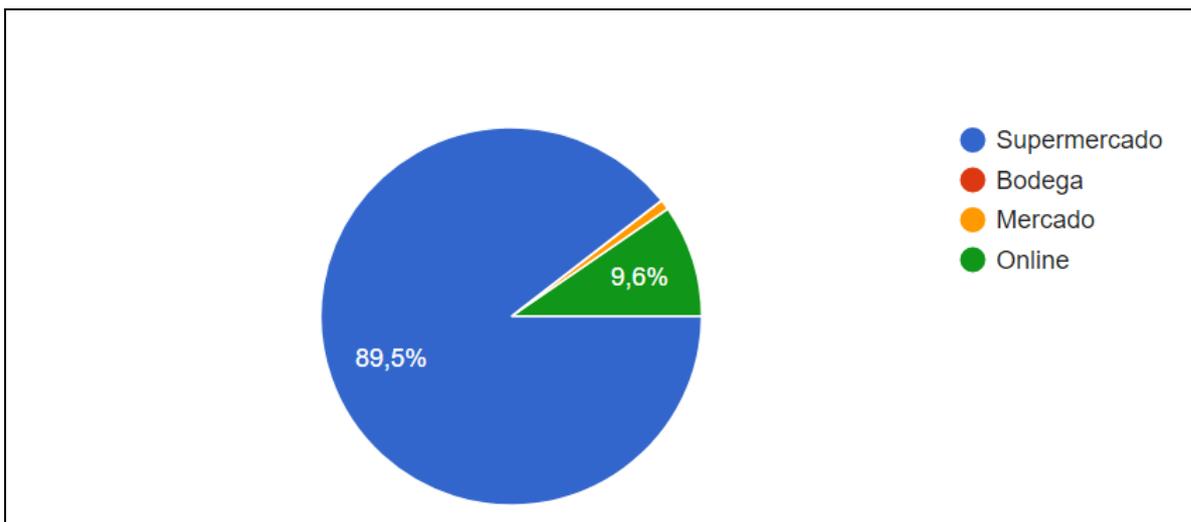


Figura 9. El lugar donde frecuente comprar

En la figura 9 se muestra que la mayoría de las personas encuestadas prefieren comprar en supermercados es decir que de las 114 personas el 89,5% frecuentan comprar pañales en supermercados (102 personas) y 9,6% en online (9 personas) esto se debe quizás al ahorro de tiempo en algunos padres de familia ya que un bebe necesita de tiempo para cuidar y velar por él o ella.

Pregunta 08. ¿Qué tipo de pañal prefiere?

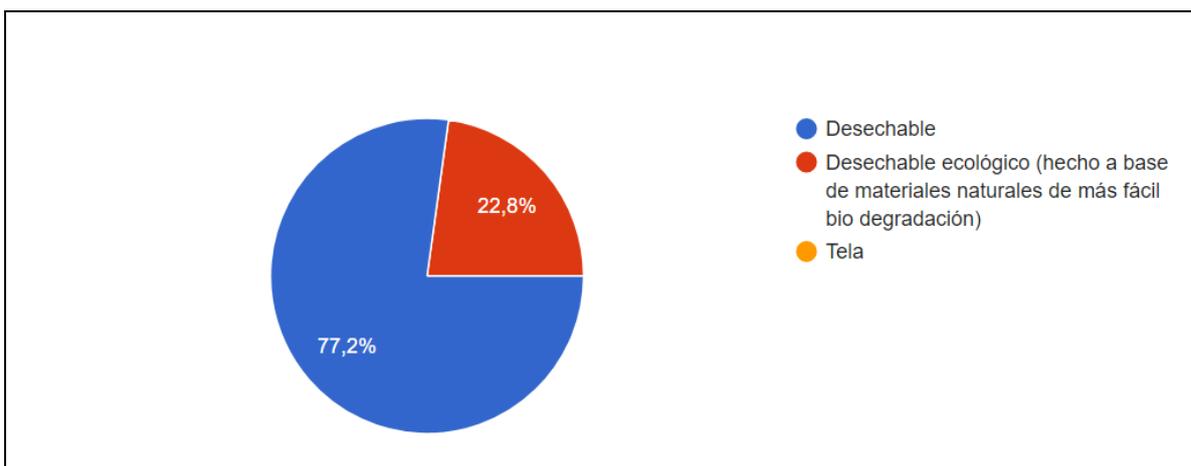


Figura 10. Tipo de pañal que prefiere

En la figura 10 se puede apreciar que el 77,2% de las personas encuestadas (88 participantes) prefieren comprar pañales desechables y los restantes desean comprar pañales desechables ecológicos. Se observa que una buena cantidad de las personas encuestadas prefieren comprar pañales desechables quizás se debe a que no tienen conocimiento del tipo de pañal que compran y el tiempo de degradación, por otra parte, las

personas que compran los pañales desechables ecológicos tengan una mayor conciencia ambiental y conocen de los impactos que producen los pañales tradicionales.

Pregunta 09. ¿Compra alguna marca de pañal en especial?

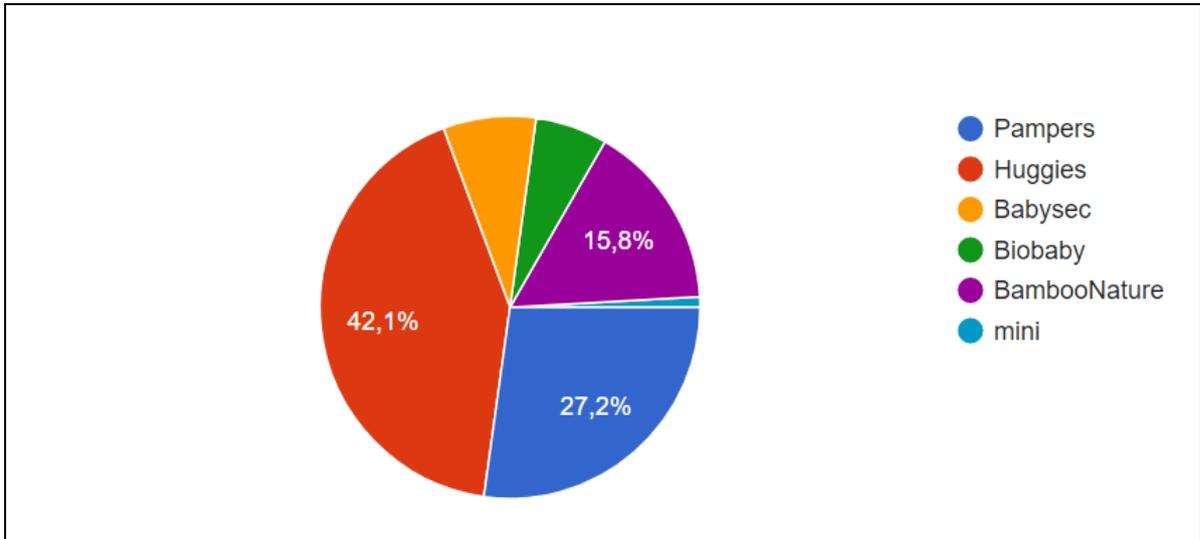


Figura 11. Marca de pañal que compra

En la figura 11 se puede observar que el 42,2% (48) de las personas encuestadas compran pañales Huggies seguido de pampers (31 encuestados), y 18 personas compran pañales ecológicos Bambo Nature, muchas veces el factor que predomina en la compra de pañales puede ser la cantidad, calidad y a recomendaciones de familiares, amistades.

Pregunta 10. ¿Por qué razón decide comprar dicha marca?

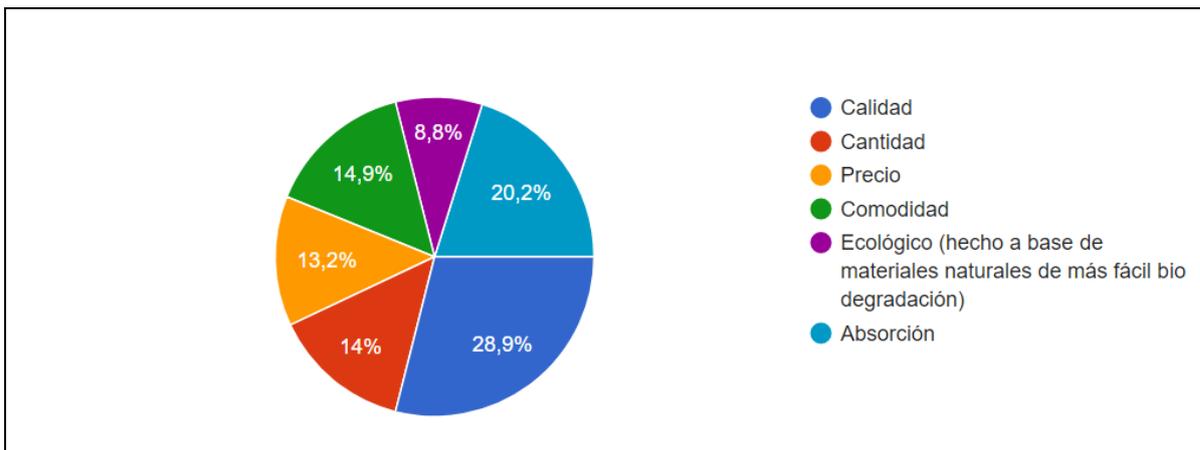


Figura 12. Razón por la que compra el pañal

En la figura 12 se puede observar que de las 114 personas encuestadas el 28,9% prefieren comprar la marca del pañal por la calidad, el 20,2% (23) compran el pañal por la absorción y 17 encuestados compran debido a la comodidad del bebe porque puede dormir un mayor tiempo tranquilo sin sentirse incomodo por el producto.

Pregunta 11. ¿Quién lo influencia a comprar dicha marca?

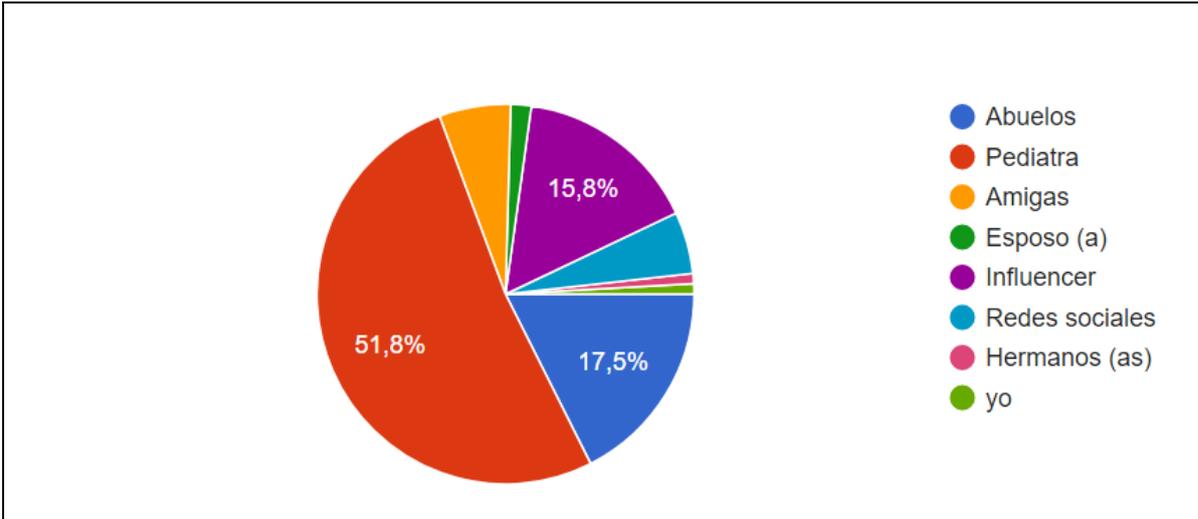


Figura 13. Influencia de las personas en la decisión de compra

En la figura 13 se puede apreciar que de las 114 personas encuestadas el 51,8% de padres de familia compran los pañales por recomendaciones del pediatra (59) ya que en muchos casos son primerizas y no saben que marca de pañal comprar, otros se guían de las recomendaciones que le dan los abuelos (20) e influencer (18).

Pregunta 12. De los pañales que usa actualmente. ¿Qué propiedad le incomoda más de estos?

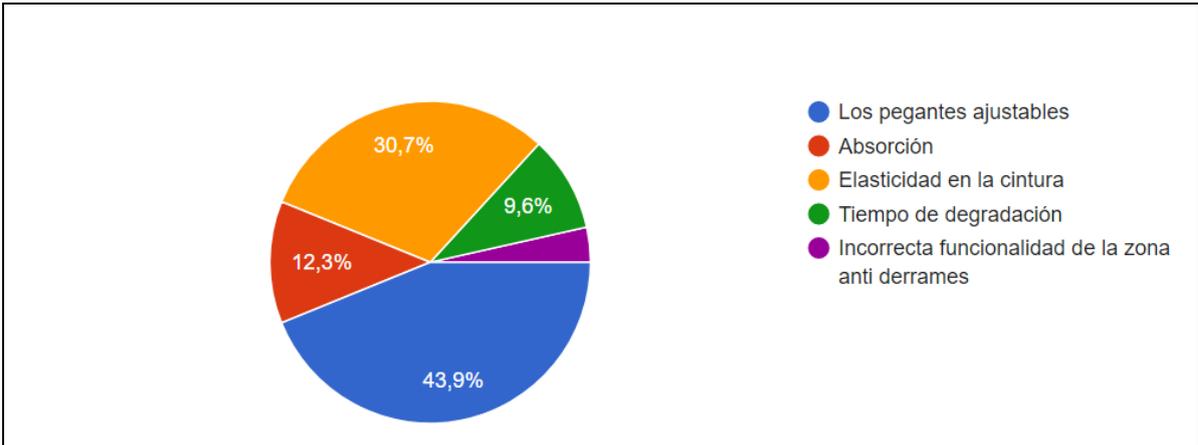


Figura 14. Propiedades del pañal que le incomoda

En la figura 14 se visualiza que de 114 personas encuestadas el 43,9% que son 50 encuestados le incomoda los pegantes ajustables, 30,7% que son 35 encuestados le incomoda la elasticidad en la cintura y a 11 personas el tiempo de degradación de los pañales desechables.

Pregunta 13. ¿Con qué frecuencia compra los pañales?

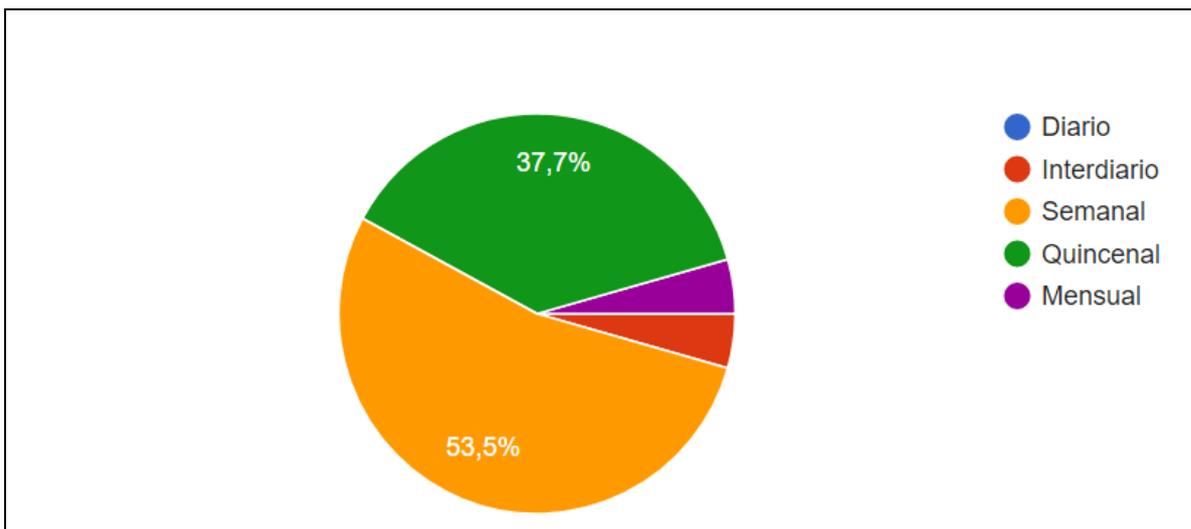


Figura 15. Frecuencia de compra de pañales

En la figura 15 se observa de las 114 personas encuestadas el 53,5% con respecto a la frecuencia de la compra de pañales 61 encuestados compran pañales semanalmente mientras que 43 encuestados compran quincenalmente. Muchas veces influencia el dinero de los padres de familia ya que en muchas empresas realizan los pagos mensualmente o quincenal.

Pregunta 14. ¿Cómo compra usted los pañales?

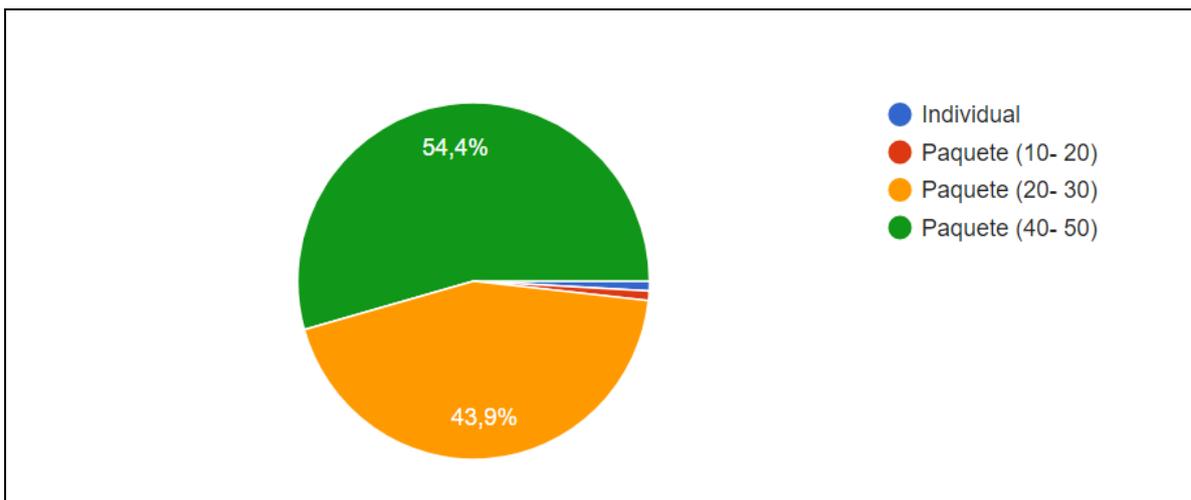


Figura 16. Compra de pañales

En esta figura se puede apreciar de 114 personas encuestadas el 54,4% (62) compran en paquete de 40 – 50 pañales y el 43,9% (50) compran paquete de 20 a 30 pañales esto se debe a que si se compra en paquetes la unidad del pañal te cuesta menos a que comprar por unidad.

Pregunta 15. ¿Conoce usted los impactos producidos por pañales desechables tradicionales?

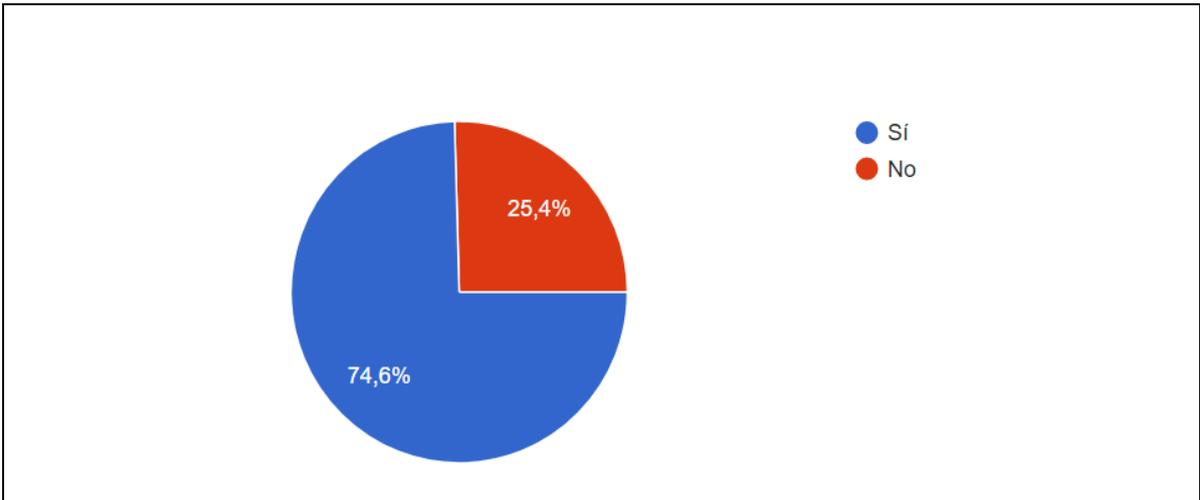


Figura 17. Impactos que producen los pañales desechables

En esta figura se puede observar de 114 personas encuestadas el 74,6% conocen del impacto que los pañales desechables ocasionan al medio ambiente y el 25,4% encuestados no saben los impactos que causan los pañales desechables.

Pregunta 16. Le interesaría comprar pañales desechables ecológicos

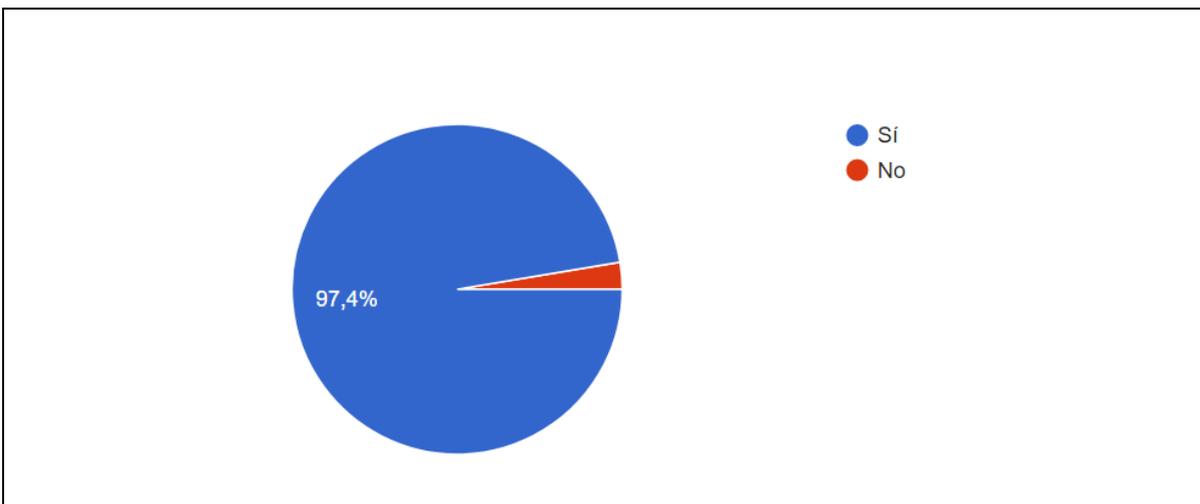


Figura 18. Personas interesadas en comprar pañales desechables ecológicos

En esta figura se puede apreciar que el 97,4% les interesa comprar pañales desechables ecológicos, es decir que la mayoría de las personas encuestadas les interesa comprar pañales desechables ecológicos ya que estos tienen un menor tiempo de degradación y el impacto que ocasionan al medio ambiental es menor que los pañales desechables tradicionales.

Pregunta 17. ¿Cuánto está dispuesto a pagar los pañales desechables ecológicos (¿hecho a base de materiales naturales de más fácil biodegradación?)

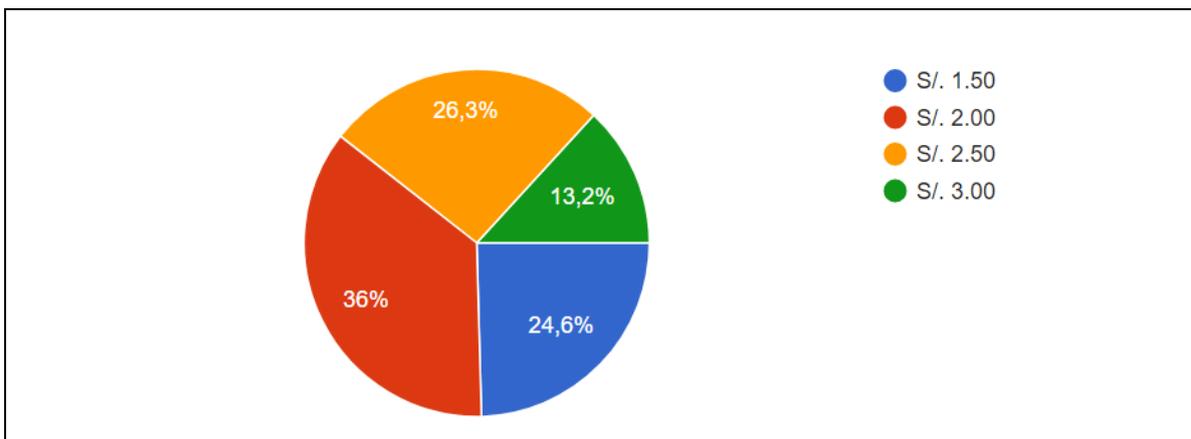


Figura 19. Pago por los pañales desechables ecológico

En esta figura se puede observar el pago de los encuestados al adquirir este producto. Al ser un pañal desechable ecológico el precio de este es mayor que los pañales desechables tradicionales ya que tiene un valor agregado, es así como 41 encuestados están dispuestos a pagar S/. 2.00 soles la unidad, 30 encuestados están dispuestos a pagar S/. 2.50 y 28 encuestados están dispuestos a pagar S/. 1.50.

Pregunta 18. ¿Dónde le gustaría adquirir los pañales desechables ecológicos?

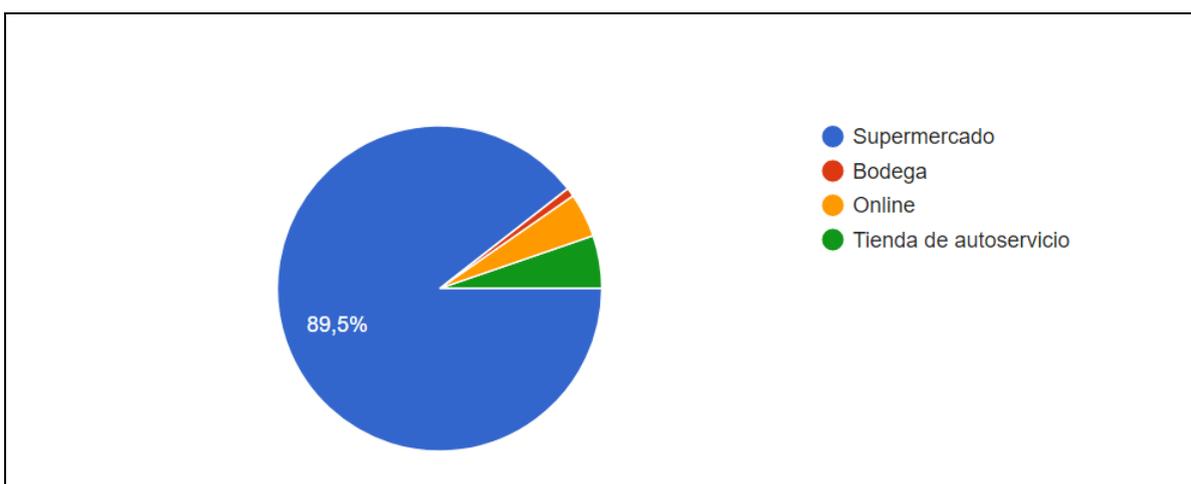


Figura 20. En qué lugar adquieren el producto

En esta figura 20 se puede apreciar que la gran mayoría de las personas encuestadas prefieren o les gustaría adquirir los pañales desechables ecológicos en supermercados es decir que de 114 personas encuestadas el 89,5% ósea 102 personas les gustaría adquirir los pañales desechables ecológico en supermercados ya que es un lugar donde se puede encontrar diferentes productos para él bebe y hogar.

Pregunta 19. Apreciáramos su opinión sobre los pañales desechables ecológicos.

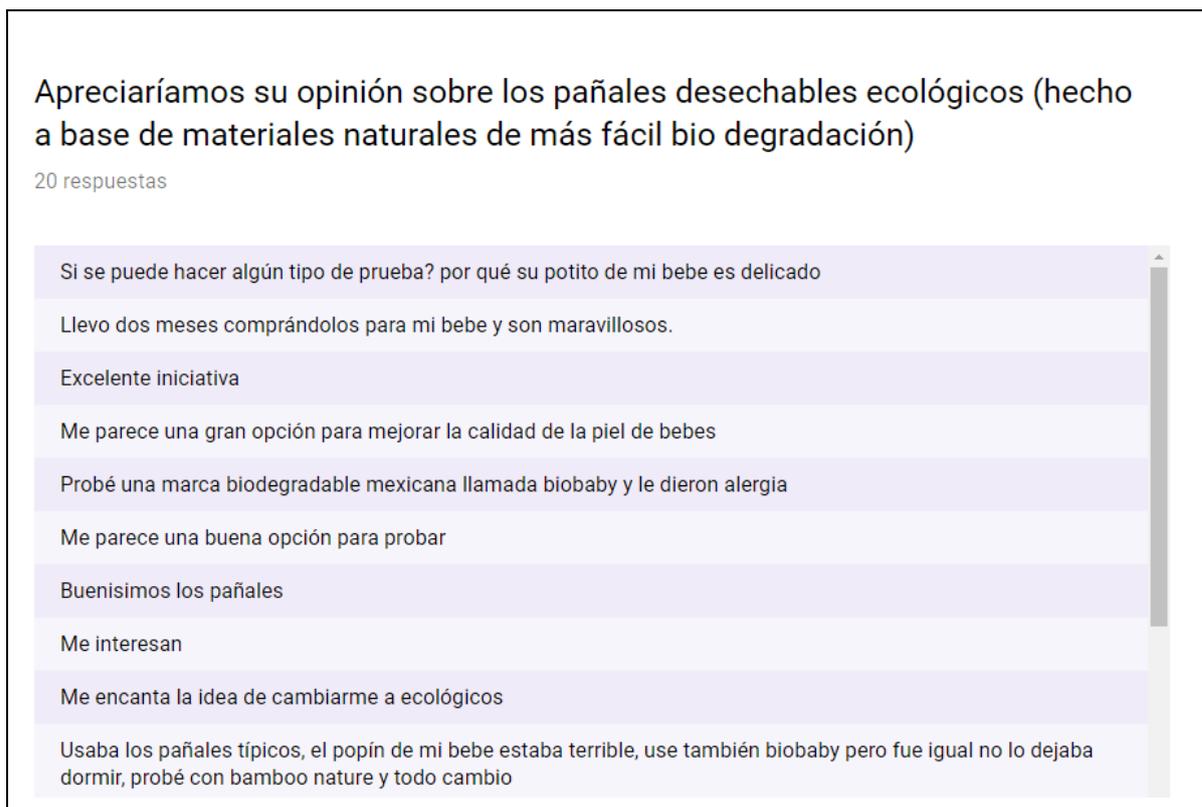


Figura 21. Apreciación de los participantes

En esta figura se muestra las diferentes opiniones de las personas encuestados acerca de los pañales tradicionales y desechables ecológicos.

Los hábitos de compra y consumo de pañales desechables en los segmentos de alto recursos de la economía en la ciudad de Lima, ha sido poco o nada estudiado. A partir de esta realidad, la mejor manera de conocer al consumidor es que se preocupa por el medio ambiente, por ello también se realizó las encuestas presencialmente ya es un trabajo de campo donde se interactué directamente con el participante a partir de diferentes interrogantes, entre ellos: ¿que compran?, ¿dónde compran?, ¿quién compra?, ¿cómo compran? El trabajo de campo realizado está basado en los parámetros que rigen una investigación de mercados cuantitativa los resultados son el soporte del diseño del modelo.

3.4. Conclusiones y recomendaciones de la investigación de mercado

Con los resultados obtenidos de la encuesta podemos saber las opiniones de nuestro público objetivo y afirmar las preferencias del tipo del pañal que lo utilizan.

Al realizar la encuesta nos pudimos dar cuenta de la importancia que tiene la realización de la encuesta ya que nos aporta datos importantes de nuestro público objetivo y así tomar medidas correctivas para cualquier proyecto a realizar.

Analizando los resultados de la pregunta número 15 podemos decir que el 74,6% de las personas encuestadas conocen el impacto de los pañales desechables tradicionales, mientras el 25,4% desconocen el impacto generado por los pañales desechables tradicionales, entonces se puede decir que aún falta aumentar la conciencia ambiental. Un porcentaje bastante moderado de la población tiene conciencia ambiental acerca del residuo que generan por ello quieren optar por productos nuevos y de buena calidad para que satisfagan sus necesidades.

Analizando los resultados con respecto a la pregunta si le interesaría comprar pañales ecológicos desechables pudimos afirmar que el 97.4% está interesado en comprar pañales desechables ecológicos, es decir que la mayoría de las personas encuestadas prefieren comprar el producto ya que son consciente del impacto y residuo que generan al usar pañales desechables tradicionales.

Es muy necesario que hagamos una investigación de mercado a profundidad para así no haya muchos errores.

Es recomendable que los padres de familia estén informados antes de adquirir un producto nuevo en el mercado, ya que actualmente están incorporándose muchas marcas nuevas por ello tener cuidado antes de comprarlos.

Se debió encuestar más a las personas que viven en el distrito de barranco para tener resultados equitativos en términos de distritos de la zona 7.

3.5. Análisis de la demanda

Los pañales de ECODIAPERS están dirigidos a los padres de familia con niños menores a 3 años que vivan en los distritos de La Molina, Surco, San Isidro, San Borja, Barranco y Miraflores que pertenezcan a la clase socioeconómica A y B.

Estos pañales entraran al mercado peruano por la alta demanda de pañales que hoy en día existe en el país ya que un niño (a) utiliza pañales hasta los 3 años aproximadamente lo que demanda una gran cantidad de pañales utilizados en sus primeros años de vida por lo que un niño (a) utiliza en sus primeros meses de vida de 5 a 8 pañales diarios mientras que a partir de un año de vida utilizan entre 3 a 5 pañales diarios. Entonces la tasa de natalidad en el Perú ha ido creciendo conforme han pasado los años por ello ECODIAPERS se lanza al mercado como un producto elaborado a base de materia prima naturales esto es una alternativa para los padres de familia que utilizan pañales tradicionales ya que un pañal tradicional demora mucho tiempo en degradarse mientras que el pañal que se ofrece

se biodegrada entre 3 a 6 años siendo el impacto menor en el ambiente es por ello que es amigable con el medio ambiente (Velasquez & Gomez, 2015).

- **Competidores directos**

- **Bambo Nature**

Los pañales de la marca bambo nature son hechos en Dinamarca por la fábrica Adena, son pañales para bebés seguros y ecológicos, poseen certificados tales como SFC además de ISO 14001 e ISO9001 ya que el bambú proviene de bosques escandinavos de manejo forestal responsable. Sin embargo, bambo nature vende sus productos en el Perú de manera online y a través del supermercado metro y en otros países por paginas como Amazon, granujas (España), bebes&mamis (España) y denda (Chile y México) (BamboNature, 2019).

- **Biobaby**

Es una marca de pañales sustentable que se vende de manera directa en los supermercados peruanos tales como Wong y Metro, este producto es elaborado en México, tiene una absorción hasta por 12 horas. El núcleo incorpora materiales sustentables como gel absorbente natural hecho de almidón y celulosa además que se degrada en menos tiempo (menos de 1 año), sin embargo, es un pañal que utiliza aromas en la presentación además que vienen por talla desde RN hasta XXG. Adicionalmente tiene aliados como lunes sin carne, África safari, Pure & sure, reforestamos México, A.C por lo que lo hace amigable con el país en que elabora estos pañales y amigable con el ambiente (Biobaby, 2019).

- **Competidores indirectos**

- **Kimberly Clark**

Es la compañía que produce los pañales Huggies. Los pañales Huggies está dirigida a los padres de familia de los sectores A y B principalmente mientras que, en poca cantidad al C, estos productos son de altos estándares de calidad y esto es reconocido por sus clientes ya que el costo del producto es mayor que el de pampers sin embargo los clientes son consciente del precio. Estos pañales se ofrecen en supermercados, mercado, tiendas y bodegas en todo el país.

- **Procter & Gamble**

La empresa americana P&G que produce los pañales pampers fue introducida al mercado en 1961, esta marca está dirigida a la clase socioeconómica B y C ya que los consumidores optan por un producto de calidad y de fácil acceso. Por ello los pañales pampers se

encuentran en todas las tiendas a nivel de Perú y supermercado por lo que es de fácil acceso al cliente (Protect & Gamble, 2004).

- **Pañales ecológicos lavable**
 - **Yauvana**

Este pañal está elaborado en su exterior por una tela PUL con estampados por lo que permiten la transpiración y es impermeable. En el interior del pañal tiene una tela Microfleece que mantiene la piel del bebe seca y no genera escaldaduras, alergias, rozaduras ni otros problemas de salud. Este pañal cuenta con un sistema de barreras internas que evita derrames de orina y heces del bebe. El pañal tiene filtros biodegradables de Bambú por lo que son súper absorbente además que ahorraría costo, pero generaría un mayor tiempo ya que se tiene que lavar, pero este se puede lavar a mano o lavadora. El pañal dura de 3 a 4 horas. Además, se recomienda que el pañal una vez utilizado se lave ya que no es recomendable que se deje pasar varios días para lavar ya que es dañino para la salud del bebe. También cuenta con una tienda en Surco donde se ofrece este producto. El precio del pañal varía entre S/65.00 a S/ 100 soles cada uno dependiendo de la talla y si es color entero o con estampado.

- **Ecowawa**

Son pañales de tela ecológicos, está conformada por una cubierta de polyester laminada de PUL (material impermeable y transpirable) esta a su vez tiene otra tela que va en contacto con la piel del bebe (coolmax) o tejido natural (algodón, algodón orgánico). Estos pañales son lavables y reutilizables y se venden al mercado peruano a través de su tienda ubicado en Jesús María. Cuenta con una línea de pañales económica con un precio entre S/45.00 a S/ 200.00 soles y una línea premium con precio que varía entre S/ 68.00 a S/ 340.00 soles.

3.6. Análisis de la oferta

ECODIAPERS ofrece sus pañales a la clase socioeconómica A y B, satisface la necesidad de mantener limpio al bebe brindándole comodidad y seguridad además que los pañales se ajustan al bebe ya que vienen por talla RN, M, G, XG, entre otros. Asimismo, satisface la necesidad de mantenerse fresco, cómodo sin que las madres tengan la preocupación de que él bebe sufra irritaciones.

Las personas elijen comprar los pañales ECODIAPERS por la salud del bebe, suavidad y comodidad además que el producto está elaborado con la más fina calidad de materia prima ya que está hecho a base de bambú asimismo no contienen sustancias alérgicas

(elástico) ni perfumes y/o aromas. Por último, el pañal es biodegradable por lo que es amigable con el medio ambiente ya que tarda de 3 a 6 años en degradarse además de que puede ser compostada para la producción de biogás a diferencia de los pañales tradicionales como son Babysec, pampers y huggies que tardan en degradarse de 300 a 400 años por consiguiente, tendría un impacto ambiental mayor ya que el pañal es uno de los residuos que genera una mayor contaminación al ambiente por la cantidad que se utiliza y por ende se desecha ya que un bebe recién nacido utiliza entre 5 a 8 pañales diarios (Muñoz, 2013).

Oferta:

Si comparamos los precios de los pañales en los diferentes supermercados del Perú podemos decir que en Vivanda los pañales de la marca Huggies tienen un menor costo que en Tottus ya que en Tottus el paquete de pañal huggies talla G de 24 unidades cuesta S/ 19.90 mientras que en Vivanda S/19.69, en la marca Babysec el paquete de 72 unidades talla M en Vivanda cuesta S/ 38.50 mientras que en Tottus el precio es de S/39.90. Sin embargo, el mercado objetivo de Vivanda son las personas de la clase socioeconómica A y B mientras que de Tottus su público objetivo es la clase socioeconómica C.

En Plaza Vea los pañales de la marca babysec el paquete de 72 unidades en talla M tiene un costo de S/ 39.50 por otro lado en Metro el precio de este es de S/39.50 por lo que se puede decir que el precio en ambos supermercados es el mismo, pero con respecto a Tottus tiene un precio más alto por S/ 0.40 céntimos, pero en Vivanda el precio es más cómodo que en los anteriores supermercados descrito. Además, que el mercado objetivo de ambos supermercados (Plaza Vea y Metro) son la clase socioeconómica B y C.

CAPÍTULO IV

4. PROYECCIÓN DEL MERCADO OBJETIVO

4.1. **Ámbito de proyección**

Los pañales de la marca ECODIAPERS se piensa expandir en los distritos de Magdalena del Mar, San Miguel, Pueblo Libre, Jesús María, La Victoria, Lince y Chorrillos puesto que se ha visualizado que cierto porcentaje de la población que habita en estas ciudades pertenecen a la clase socioeconómica A y B. Además, que son distritos límites de nuestro público objetivo por lo que en un cierto periodo de tiempo el mercado objetivo de los pañales se expandiera a estas zonas viendo la acogida que tiene en primera instancia en estos distritos. También se puede ofrecer estos pañales en tiendas ecológicas, mercados, bodegas y supermercados ya que según la encuesta realiza las personas compran los pañales mayormente en los supermercados por lo que es un lugar donde se encuentra todos los productos que uno necesita.

4.2. **Selección del método de proyección**

4.2.1. ***Mercado potencial.***

El mercado potencial será abarcado principalmente por toda madre o padre que observe nuestra publicidad y posea los medios para la compra de nuestro pañal, guiadas principalmente por la recomendación de clientes, sean amistades, redes sociales, influencer, familiares o pediatras que recomienden la marca “ECODIAPERS”.

La razón para considerar este aspecto se debe a que los pañales ecodiapers se venderán en supermercados peruanos y una vez la marca logre posicionarse en el mercado se expandirá a bodegas y mercados.

4.2.2. ***Mercado disponible.***

El mercado disponible abarca a los padres y madres de familia con hijos menores de 3 años, que estén ubicados en un nivel socioeconómico “A y B”, ya que nuestro producto posee un precio mayor a la media, por lo que los niveles socioeconómicos inferiores no desearan adquirir nuestro producto, pues priorizan el factor económico (dinero) al momento de realizar una compra. Nuestro producto será completamente hipoalergénico por lo que podrá ser adquirido por todo padre que desee un pañal para su(s) hijo(s).

Un segundo mercado disponible vendría a ser todo familiar, madrina o padrino del bebe que desee adquirir productos para el infante. La razón para considerar este aspecto se debe a que gran parte de los familiares de los bebes, así como sus padrinos tienden a comprar productos para él bebe con los que puedan ayudar económicamente a los padres. En este “mercado potencial” destacan los padrinos, así como los abuelos del bebe.

Hemos considerado ampliar la zona de distribución hacia los distritos de Magdalena del Mar, San Miguel, Pueblo Libre, Jesús María, San Luis, Lince y Chorrillos, debido a que estos distritos se encuentran en el perímetro de nuestros distritos objetivos, además del aspecto que en dichos distritos también se ubica, en menor cantidad, nuestro mercado objetivo.

4.2.3. Mercado objetivo.

Nuestro mercado objetivo está centrado en madres y padres de familia, con una edad mayor a 16 años y menor a 45 años. La empresa apunta a los niveles socioeconómicos “A” y “B”. Estos sectores poseen una mayor conciencia ambiental, y está dispuesta a pagar un pequeño sobre costo, siempre y cuando el producto cumpla con los requerimientos para poseer la etiqueta de eco amigable.

Al no poseer una tienda física, la empresa realizara distribución en supermercados peruanos. Debido a que el público objetivo de ecodiapers compra los pañales en los supermercados peruanos, además de ser céntricos y altamente interconectados, lo que permite una rápida distribución del producto hacia nuestros clientes y/o consumidores.

4.3. Pronóstico de ventas

El precio del producto variara de acuerdo al precio del principal insumo, la seda de bambú, en el mercado local o extranjero. Deberemos competir con una gama posesión de mercado como la que poseen P&G, Babysec y Kimberly-Clark. Estas tres empresas se encuentran fuertemente afianzadas en el mercado del pañal, siendo nuestros principales competidores indirectos. Mientras que la marca Bambo Nature, será nuestro principal competidor directo.

4.3.1. Aspectos críticos que impactan al pronóstico de ventas.

Impactos positivos

La población peruana, se encuentra en continuo aumento, la tasa de natalidad es alta en nuestro país, en Lima específicamente se observó un ligero aumento en la tasa de natalidad, lo que conlleva a un mayor número de infantes y un mercado más amplio de clientes.

Impactos negativos

- Riesgo político

Abordamos el riesgo político, por el hecho que la situación política actual del país se encuentra en un clima muy inestable generado por la desconfianza de la población con los líderes de las principales fuerzas políticas, así como de diversos organismos del estado.

- Riesgo económico

El principal riesgo económico es el costo de la maquinaria necesaria para la producción, pues existe un debate actual entre la adquisición de maquinaria moderna o de segunda mano. La segunda mayor preocupación es el origen de los insumos, debido a que lo más recomendable es la importación de estos, pero el trasfondo es la procedencia de estos y la huella de carbono del transporte.

- Riesgo de los proveedores

Los proveedores de la seda de bambú pueden enfrentar dificultades en la producción de estos, siendo la más básica la falta de insumo de bambú, hasta inclusive alguna manifestación social o huelga en sus plantas de procesamiento. Para nuestra empresa el mayor riesgo que hemos considerado es el tiempo entre la finalización de los tornos de seda bambú y su llegada a nuestra fábrica.

- Riesgos operacionales

El principal riesgo operacional es la incorrecta identificación de productos defectuosos, en toda producción industrializada o semiindustrializada ocurren que existen productos que no cumplen con los estándares de producción, en el caso de pañales estos varían desde una incorrecta distribución del gel absorbente hasta una incorrecta unión de las partes hidrofóbicas.

- Riesgos infraestructurales y/o logísticos

Nuestro principal riesgo logístico es los posibles problemas generados en aduanas para el retiro de los insumos, debido primordialmente a que operarios de aduana suelen retener los insumos si estos superan cierto tonelaje, además del aspecto de ser un insumo delicado, corre el peligro de atraer insectos o absorber humedad.

Nuestro principal riesgo infraestructural será la correcta sinergia entre producción de pañales y su distribución, debido a que la fábrica no puede parar, debemos regular la producción para que los pañales no tiendan a acumularse en el almacén.

CAPÍTULO V

5. PLAN DE MARKETING

5.1. Estrategia de producto

5.1.1. Marca

El nombre de nuestro producto es ECODIAPERS el cual está compuesto por una semántica de dos elementos:

- Eco, el cual significa que el producto es amigable con el ambiente.
- Diapers, el cual significa “pañales” en inglés.

La relación de estas palabras y su significado es que el producto va hacer ecológico y amigable con el ambiente.

5.1.2. Logo



Figura 22. Logo de la empresa

Elementos del logotipo.

El logotipo se encuentra compuesto por dos elementos:

- La planta de bambú en una maseta: Esta planta es usada para la elaboración del producto y proviene de bosques que son manejados de manera sostenible.
- Él bebe: Representa que quiere colaborar y cuidar el ambiente utilizando este producto.

Características del logotipo.

- Simplicidad: A pesar de tener cuatro elementos en el logo, están diseñados de forma muy sencilla, por medio de un solo color y forma único.
- Representatividad: Sintetiza el significado de la marca y el tipo de producto.
- Relevancia: Representa inmediatamente al público objetivo al cual apunta por medio de los elementos y colores.

El producto que ECODIAPERS ofrece son los pañales ecológicos desechables que están fabricado con la más fina materia prima esta procederá de bosques de manejo sustentable que poseen la certificación ambiental FSC (MOSO, 2018).

Esta elaborado a base de bambú, además que vienes en diferentes tamaños desde RN hasta XXG, que son para bebes recién nacido hasta niños de 3 años. El contenido de pañales en un paquete variará ya que el paquete de RN tendrá una mayor cantidad que un XXG esto se debe a que un RN utiliza más cantidad de pañales en sus primeros meses de vida (Rosing, 2014).

Asimismo, se necesitará de una etapa de diseño en el cual se tendrá a un especialista de diseño gráfico para que pueda realizar el diseño, forma, tamaño del pañal ya que para un bebe de 3 años el pañal tendrá que ser más grande y la absorción de este tiene que ser la misma que el de un recién nacido.

Asimismo, se necesitará de una etapa de diseño en el cual se tendrá a un especialista de diseño gráfico para que pueda realizar el diseño, forma, tamaño del pañal ya que para un bebe de 3 años el pañal tendrá que ser más grande y la absorción de este tiene que ser la misma que el de un recién nacido.

5.2. Estrategia de precio

El pañal ecológico desechable se colocará dentro de la propuesta de valor en el posicionamiento de mercado **más por más** ya que lo que ofrece Ecodiapers es un producto de altos estándares de calidad. Asimismo, al ser un producto nuevo utilizara la estrategia descremado ya que los clientes que realmente están interesados en un producto de calidad o que los interese el cuidado del medio ambiente estarán dispuesto a pagar por ello. Sin embargo, la estrategia descremada posteriormente en cuanto se posicione en el mercado el precio del pañal irán reduciendo sucesivamente además que ir entrando a otros segmentos de mercado.

		PRECIO		
		Más	Mismo	Menos
BENEFICIO	Más	Más por más	Más por lo mismo	Más por menos
	Mismo	Lo mismo por más	Lo mismo por lo mismo	Lo mismo por menos
	Menos	Menos por más	Menos por lo mismo	Menos por menos

Figura 23. Propuesta de valor

5.3. Estrategia de distribución

Hay 3 tipos de distribución que son la exclusiva, selectiva e intensiva. En la primera está dirigida para todos los mercados, el segundo que se distribuirá a lugares específicos en este caso sería supermercados peruanos y la tercera está dirigido para una sola empresa que distribuirá a nivel nacional.

Distribución exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> • Número muy ilimitado de intermediarios • Mejor imagen • Mayor control y margen
Distribución selectiva	<ul style="list-style-type: none"> • Se aplica a lugares específicos
Distribución intensiva	<ul style="list-style-type: none"> • Número máximo de intermediarios • Mayor disponibilidad y difusión • Mejor imagen

Por ello, hemos escogido la distribución selectiva ya que en un primer instante entraremos a supermercados peruanos (Plaza Veá, Vivanda). Para ello se da un exámen de proveedores en el cual se debe de cumplir con requisitos legales, sociales y ambientales. Asimismo, declaración jurada para la incorporación de nuevos productos, registro sanitario, registro de marca. Además, el etiquetado debe tener código de barra. Posteriormente en cuanto ecodiapers este posicionado en el mercado se expandirá a mercados, bodegas.

5.4. Estrategia de promoción y publicidad

La estrategia de promoción es para impulsar el producto mientras que la estrategia de publicidad es para atraer a los clientes.

Como los pañales ecodiapers se encuentran en la etapa de introducción, se enfatizará en hacer el reconocimiento del producto por parte de los clientes, es decir se hará campaña publicitaria a través de facebook, Instagram para dar a conocer el producto que se ofrece.

Un pilar importante de las campañas publicitario será el cuidado del medio ambiente ya que el producto se degrada de 3 a 7 años.

Además, habrá descuentos por compras online, esto dependerá de la demanda del producto. Asimismo, se tendrá como aliados a pediatras que puedan dar muestras de los pañales a los padres de familia. De esta manera puedan los bebés utilizar los pañales ecodiapers y podemos recibir opiniones, críticas de que lo pareció el producto.

5.5. Presupuesto de la estrategia

La empresa asumirá los siguientes costos:

Costo de producción: Materia prima que es la cera de bambú y el gel absorbente que serán procedente de China.

Costo de distribución: El transporte hacia los supermercados

Costo de publicidad: La principal fuente de promoción del producto sea mediante Facebook e Instagram, en los cuales mensual que se gastaría en llegar diariamente entre 276 – 1727 personas es de 450 soles mensual en Facebook. Mientras que en Instagram el costo es de 200 soles además que llega a una cantidad mayor de personas.

La entrega de pañales será de acuerdo a las distintas tallas:

RN de 38 unidades – S/. 34.20

P de 38 unidades – S/. 38.00

M de 34 unidades – S/. 37.40

G de 33 unidades – S/. 42.90

XG de 33 unidades – S/. 49.50

XXG de 32 unidades S/. 54.40

CAPÍTULO VI

6. ASPECTOS ORGANIZACIONALES

6.1. Consideraciones legales y jurídicas

El primer paso que se tomará para la creación de la empresa será la elección del nombre, aunque no es un trámite obligatorio, se debe realizar para una más sencilla inscripción en el registro de personas jurídicas en la SUNARP.

El nombre “Ecodiapers”, ha sido elegido en base a que es un nombre que no posee igualdad o coincide con otro nombre existente, además del hecho de representar a nuestra empresa, como una productora de pañales, hechos a base de insumos ecológicos. Los requisitos para este paso son el DNI del representante y el “Formulario de solicitud de reserva de nombre de persona jurídica”. Ambos documentos se presentan ante la SUNARP y el pago de S/.20.00 por la reserva del nombre.

El segundo paso es elaborar el “Acto Constitutivo”, es el documento en el cual los miembros se comprometen con la voluntad de constituir una empresa y en el cual señalan todos los acuerdos sociales que ellos concuerden. Los requisitos para este trámite son: 2 copias del documento nacional de identidad de todos los socios, original y copia del documento de reserva de nombre, un archivo digital en USB con el giro del negocio y la lista de bienes para el capital, formato de declaración jurada y fecha de solicitud de constitución de empresa. Todo este trámite es posible de realizar en una notaría.

El tercer paso por realizar es el abono de capital, los documentos requeridos son DNI y el documento de acto constitutivo. Constituye en abrir una cuenta bancaria y realizar un inventario de bienes que cada socio aporta a la empresa.

El cuarto paso que realizar es llevar el documento de acto constitutivo a una notaría, con el fin de que un notario público lo revise y lo eleve a escritura pública. El notario deberá llevar la escritura pública a SUNARP para la inscripción de la empresa en registros públicos.

El último paso a seguir es la inscripción al RUC de la persona jurídica, la inscripción se realiza en la SUNAT, se requiere el DNI, escritura pública, recibo de luz o agua.

Se debe elegir el régimen tributario, el cual determinara como se pagan los impuestos y el nivel de pago de estos. En la empresa se decidió optar por el Régimen MYPE Tributario (R.M.T.) este régimen aparte de permitirá a la empresa la emisión de facturas y boletas, permite a la empresa tener valor de activos fijos ilimitado, así como la cantidad de

trabajadores. El limitante con este régimen es que la empresa no deberá generar ingresos netos que superen las 1700 UIT's (S/. 6, 715,000.00).

La producción de pañales, al ser un producto de cuidado personal para bebés, requiere poseer un registro sanitario para productos para bebé, el cual es posible obtener de la Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas (DIGEMID), del Ministerio de Salud (MINSa). El derecho de tramitación de este registro es de S/. 1,512.

6.2. Diseño de la estructura organizacional deseada

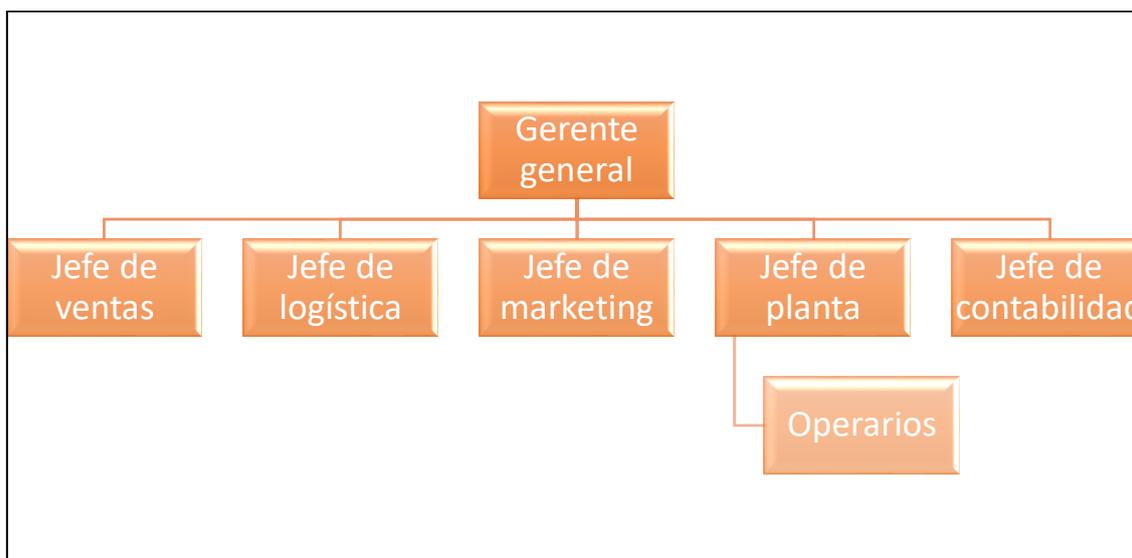


Figura 24. Estructura organizacional

6.3. Diseño de los perfiles de puesto clave

Formato del perfil de cargo: Gerencia

a. Identificación del cargo

Denominación: Proceso de Gerencia

b. Objeto general del cargo

Persona responsable de gestionar las actividades y el rumbo a tomar de la empresa, persona encargada de gestionar y recibir reportes del comité de sostenibilidad, para la toma de decisiones.

c. Descripción de las funciones

- Planificar, dirigir, y analizar el trabajo de la empresa y también de gestionar las acciones de la empresa.

- Aprobación de los documentados de venta de producto y compra de insumos en la cadena de producción generados por el jefe de ventas y el jefe de logística respectivamente.
- Convocatoria del comité de sostenibilidad para la valoración y toma de decisiones en el comité y en la empresa.

d. Requisitos mínimos

Educación: Graduado de Administración de empresa o carreras a fines

Formación: Actitud de comunicación en niveles inferiores y de gran liderazgo para la correcta gestión de la empresa. Gran disponibilidad para gestión de comités con la finalidad de mejorar la sostenibilidad de la empresa.

Experiencia laboral: Experiencia como mínima de 2 años en el mismo sector u afines.

Formato del perfil de cargo: Ventas

a. Identificación del cargo

Denominación: Proceso de Ventas

Personas a su cargo: 1

Jefe inmediato: Jefe de Ventas

Área: Ventas

b. Objeto general del cargo

Persona responsable de la organización y control del departamento de despacho y almacén.

c. Descripción de las funciones

- Realizar el inventario del total de productos en el almacén, así como detallar el ingreso y salida de los mismos.
- Controlar los insumos y materia prima utilizados en los procesos de producción.

d. Requisitos mínimos

Educación: Bachiller universitario de administración de empresas, negocios internacionales, ingeniería industrial o afines

Formación: Contar con estrategias de labor, programas de Office y experiencia en los aspectos de planificación y supervisión del control de Almacén a gran escala.

Experiencia laboral: Experiencia mínima de 1 año en sectores similares.

Formato del perfil de cargo: Logística

a. Identificación del cargo

Denominación: Proceso de Operación y Logística

Personas a su cargo: 1

Jefe inmediato: Jefe de Planta

Área: Logística.

b. Objeto general del cargo

Persona responsable de ejecutar las fases del proceso de producción de una empresa, desde la materialización del producto hasta la entrega y reparto en los diferentes puntos de venta (OBS, s.f.).

c. Descripción de las funciones

- Inspeccionar las actividades diarias de los equipos de trabajo mediante el seguimiento, orientación, supervisión y monitoreo de las acciones de los procesos de la cadena productiva.
- “Atender los requerimientos de los clientes. También tiene trato directo con los clientes de los productos, lo cual le exige habilidades sociales como la empatía, la escucha activa, la negociación, la inteligencia emocional, entre otra” (OBS, s.f.), pp. 11.

d. Requisitos mínimos

Educación: Estudios técnicos afines.

Formación: Tener como aptitudes: Tolerancia a la presión, Atención al cliente interno, Orientación al logro, Proactividad

Experiencia laboral: Experiencia mínima de 1 año en el mismo sector u afines.

Formato del perfil de cargo: Marketing

a. Identificación del cargo

Denominación: Proceso de Marketing

Personas a su cargo: 1

Jefe inmediato: Jefe de Marketing

Área: Marketing

b. Objeto general del cargo

Persona responsable de la promoción de los productos de la compañía con el fin de recopilar información y establecer buenas relaciones con nuevos clientes o con clientes potenciales.

c. Descripción de las funciones

- Tomar decisiones en la elección y combinación de los medios de comunicación para realizar la respectiva publicidad de los productos, los programas de producción, el método de distribución y capacitación de personal de venta
- Realizar investigación de mercados para reconocer y predecir los patrones de consumo de los clientes.
- Elaborar el plan estratégico de las campañas de publicidad de los productos correspondientes.

d. Requisitos mínimos

Educación: Licenciado en Administración y Marketing.

Formación: Conocimiento de Software y programas aplicados al Marketing, así como una amplia experiencia en participación de campañas en el rubro de alimentos, participación proactiva, manejo del idioma ingles avanzado.

Experiencia laboral: Experiencia mínima de 1 año en el área de Marketing.

Formato del perfil de cargo: Comunity manager

a. Identificación del cargo

Denominación: Comunity manager

Personas a su cargo: 1

Jefe inmediato: Jefe de Marketing

Área: Marketing

b. Objeto general del cargo

Persona responsable de la promoción de los productos mediante el uso de redes sociales y medios de comunicación moderna, YouTube, Instagram, Facebook. Con el fin de generar confianza con los clientes nuevos y generar fidelización con clientes antiguos.

c. Descripción de las funciones

- Promocionar el producto mediante los canales de redes sociales de la empresa, así como mantenerse al tanto de las tendencias actuales para hacer más efectiva la publicidad con nuestro público.
- Manejo estratégico de las redes sociales de la empresa, a fin de mantener informado a nuestros clientes de las promociones a realizar.

d. Requisitos mínimos

Educación: Licenciado en Administración y Marketing.

Formación: Persona proactiva con amplio manejo de redes sociales, y amplio conocimiento de las tendencias en redes sociales y la actual coyuntura de la sociedad.

Experiencia laboral: Experiencia mínima de 1 año en áreas similares

Formato del perfil de cargo: Producción

a. Identificación del cargo

Denominación: Proceso de Producción

Personas a su cargo: 1

Jefe inmediato: Jefe de Planta

Área: Producción.

b. Objeto general del cargo

Persona responsable de la planta de la empresa principalmente se encarga de incrementar el valor del negocio cumpliendo con las metas establecidas en cuanto a cantidades producidas y calidad establecida. Por lo tanto, definir sus estrategias en cuanto a la viabilidad de los recursos con los que se cuentan en la organización (Jobamas, s.f.)

c. Descripción de las funciones

- El jefe de una planta de producción puede responder por los costos de materia prima, personal directo, costos de energía y suministros de dicha planta, persona responsable en el área de la planta de producción (Toro, 2007)
- (Gestiopolis, s.f.), Asume la responsabilidad de transformar las materias primas y materiales en productos terminados, aceptables y económicos. Abarca los recursos básicos fabriles que se emplean: maquinaria, materia prima, mano de obra, adicionándoles también servicios y dinero. Es la actividad vital de operaciones de transformación para la recolección, registro y control de costos en una industria.

d. Requisitos mínimos

Educación: Profesional Titulado de la carrera de Ing. Industrial.

Formación: Conocimiento de Software y programas aplicados al área, experiencia en la supervisión de labores de producción en Empresas industriales o manufactureras.

Experiencia laboral: Experiencia mínima de 1 año en el mismo sector u afines.

Formato del perfil de cargo: Contabilidad

a. Identificación del cargo

Denominación: Proceso de Contabilidad

Personas a su cargo: 1

Jefe inmediato: Jefe del área de Contabilidad

Área: Contabilidad.

b. Objeto general del cargo

Persona responsable principalmente de incrementar el valor de la empresa, por lo tanto, debe definir tácticas respecto a la viabilidad de los recursos con los que se cuentan en la organización.

c. Descripción de las funciones

- Realizar los estados financieros, después de un periodo de tiempo, con ello, se debe comparar el rendimiento del negocio con los objetivos propuestos.
- Controlar, regular y gestionar el presupuesto de la empresa entre las distintas áreas funcionales.

d. Requisitos mínimos

Educación: Bachiller y/o Titulado a nivel universitario de las carreras de contabilidad, administración, ingeniería industrial y/o afines.

Formación: Conocimiento de Software y programas aplicados al área de Finanzas y Contabilidad, manejo del idioma inglés.

Experiencia laboral: Experiencia mínima de 2 años en el área de Finanzas o Contabilidad.

Formato del perfil de cargo: Operario

Para el perfil de los obreros se requiere personas con secundaria completa, menores de 40 años, debido a que los trabajos requieren uso de fuerza.

6.4. Remuneraciones, compensaciones e incentivos

Tabla 2. Remuneración de los puestos de trabajo

Puesto	Remuneración (S/.)
Gerente	3000
Jefe de ventas	2500
Jefe de logística	2500
Jefe de marketing	2500
Jefe de contabilidad	2500
Jefe de planta	2500

6.5. Política de recursos humanos

6.5.1. Política de ingreso a la empresa.

Según (Gestión, 2015) para el ingreso a la empresa, se va a establecer procedimientos normalizados para la contratación de personal, se buscará obtener lo mejor que nos ofrecen los egresados universitarios y por ello se contratarán a los candidatos destacados buscando reducir la tasa de rotación. En el caso de personal obrero buscaremos contratar personal con la capacidad de cumplir con las exigencias y objetivos de la empresa.

6.5.2. Política de capacitación.

(Latrónico, 2017), los empleados más destacados o talentos de la empresa serán capacitados profesionalmente para que ayuden a lograr las metas y la optimización de los procesos de la empresa. Los empleados son importantes y deben participar de las actividades que promuevan su capacidad y desarrollo que permitirán una mejora continua de la empresa.

6.5.3. Política de remuneraciones.

Se debe establecer estructuras de remuneraciones justas y equitativas según cada puesto, desempeño, mercado laboral y posibilidades económicas de la empresa será otro objetivo de la administración de la remuneración. En este orden, se deberán fijar políticas que orienten y guíen las directrices de las estrategias y decisiones que se tomarán en el área de recursos humanos en cuanto a la remuneración que se le otorgue al trabajador. Cumplirlas normas legales que establece la normatividad para fijar sueldos y salarios es otro de los objetivos a tomarse en cuenta al momento de establecer estructuras salariales para la organización. Observar las normas resulta esencial para mantener un ambiente de orden, respeto, armonía y una relación laboral confiable (Universidad Nacional Autónoma de México, 2018).

Todos nuestros trabajadores contarán con un sueldo fijo, aparte de los beneficios de ley, sin embargo, conforme se desarrolle o dependiendo de la actuación del profesional se podrán entregar incentivos al desempeño.

6.5.4. Política de evaluación de desempeño.

El desempeño de los trabajadores, especialmente el personal obrero, será evaluado de manera constante, ya que de estas personas depende directamente la calidad del producto. Algunas estrategias posibles son intercambiar feedback, analizar resultados y fijar metas (Gestión, 2015).

6.5.5. Política de calidad de vida laboral.

Se buscará ofrecer el mejor clima laboral a todos los trabajadores, tratando así que los trabajadores se sientan a gusto en el lugar de trabajo, y que esto afecte directamente la productividad.

6.6. Código de ética

(Latrónico, 2017), la empresa estará comprometida con las normas de calidad, compromiso con el personal, compromiso con la comunidad y controlar los malentendidos.

La empresa se regirá principalmente por los siguientes valores éticos:

- **Honestidad**, ya que para realizar todo negocio es necesario la confianza entre participantes.
- **Integridad**, nuestros trabajadores deben ser íntegros al momento de confeccionar el producto.
- **Cumplimiento de plazos**, al tener un contrato de por medio se deben respetar los plazos para la entrega del producto, ya que la empresa con la que nos comprometemos debe cumplir con sus clientes.
- **Sostenibilidad**, nuestro producto debe ser sostenible con el medio ambiente, ya que nuestro fin del producto es reducir los residuos que estos producen.
- **Buen comportamiento**, ya que estos valores se deben manejar dentro de la empresa, la comunicación interpersonal y el manejo de la corrupción

Escogimos estos valores primordialmente por el hecho que nuestra empresa requiere.

6.7. Comité de sostenibilidad

La empresa al ser pequeña estará en proceso de poseer comité de sostenibilidad es por ello que se están reuniendo una vez a la semana para observar si los procesos que estamos realizando cumple con objetivos sustentables y buscar maneras de ser más ecoeficientes.

Según (Latrónico, 2017) minimizando los impactos negativos y maximizando los positivos de nuestra actividad y la de nuestra cadena de valor sobre las personas y el planeta:

- Consumo de agua necesaria para la operación
- Eficiencia energética y ahorros de energía.
- Cadena de suministro comprometido con los derechos humanos

6.8. Políticas de seguridad y salud ocupacional

El manual de la política de seguridad y salud en el trabajo de la empresa incluirá los siguientes compromisos:

- **Responsabilidad de la alta dirección de ofrecer un lugar de trabajo seguro:** La alta dirección facilitará programas para que los empleados tengan el entrenamiento necesario para actuar ante las emergencias que pueda presentarse.
- **Disponer un esquema de autoridades y responsabilidades dentro de la organización para la implementación del sistema:** Tener presente una correcta organización de la empresa.
- **Compromisos de los empleados y partes interesadas:** Los empleados deben estar comprometidos a actuar de la mejor manera ante la presencia de emergencias en el lugar de trabajo.
- **Mecanismos para mantener la política de seguridad y salud en el trabajo:** Se debe observar los mecanismos y usarlos como indicadores para la mejora continua del sistema
- **Asignación de recursos económicos, técnicos y humanos para la puesta en marcha y sostenimiento del sistema:** Todos los programas a realizarse deberán ser financiados por la gerencia, a la vez que se busca la participación de todos los empleados.
- Cumplimiento de los requisitos del sistema

CAPÍTULO VII

7. INGENIERÍA DEL PROYECTO

En este capítulo se realiza la ingeniería del proyecto para ecodiapers el cual es la fase que define los recursos necesarios que necesita el proyecto para ejecutarlo (equipos, maquina, local, materiales, recursos humanos, entre otros).

Es decir que se realiza el modelamiento y selección del proceso el cual parte de la recepción y almacenamiento de la materia prima hasta el empaquetado de los pañales, asimismo en la determinación del tamaño se desarrolla la proyección del crecimiento que tiene el producto en el mercado, la variación de este y el crecimiento de los competidores, al igual que la evolución de los pañales ya que en años anteriores se usaba pañales de tela luego cambio por pañales desechables. Hoy en día las nuevas generaciones están usando los pañales desechables ecológicos ya que son amigables con el ambiente.

En el estudio de localización se realizó el layout (Ver anexo 2) para saber la distribución de la planta (oficinas, maquina, área de almacenamiento, embarque y desembarque de la materia prima y el producto). Asimismo, la localización óptima se escogió ya que la zona donde se encontrará ubicada la empresa es en la zona industrial de Lurín (Ver anexo 3).

7.1. Estudio de ingeniería

7.1.1. Modelamiento y selección de procesos productivos.

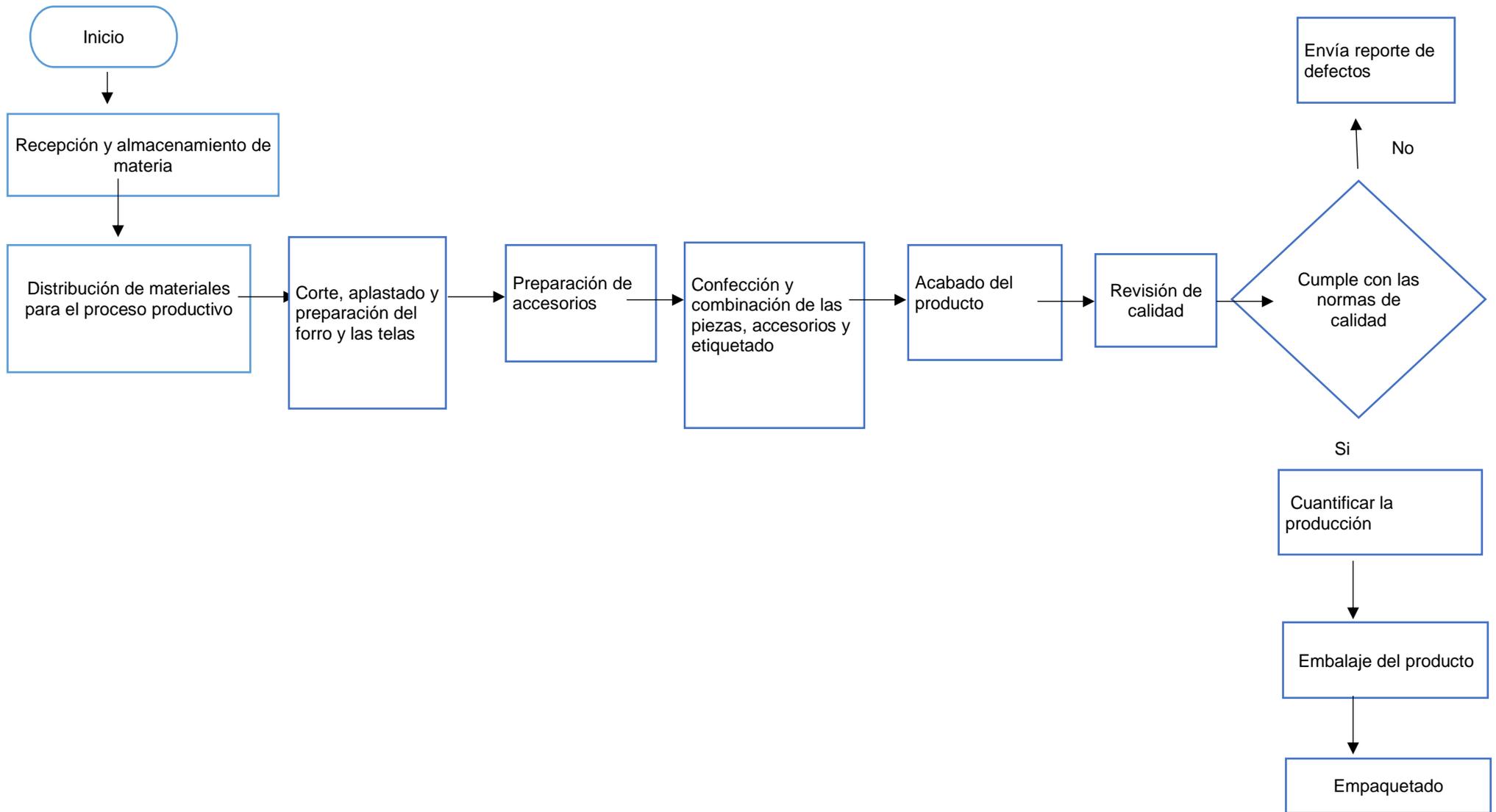
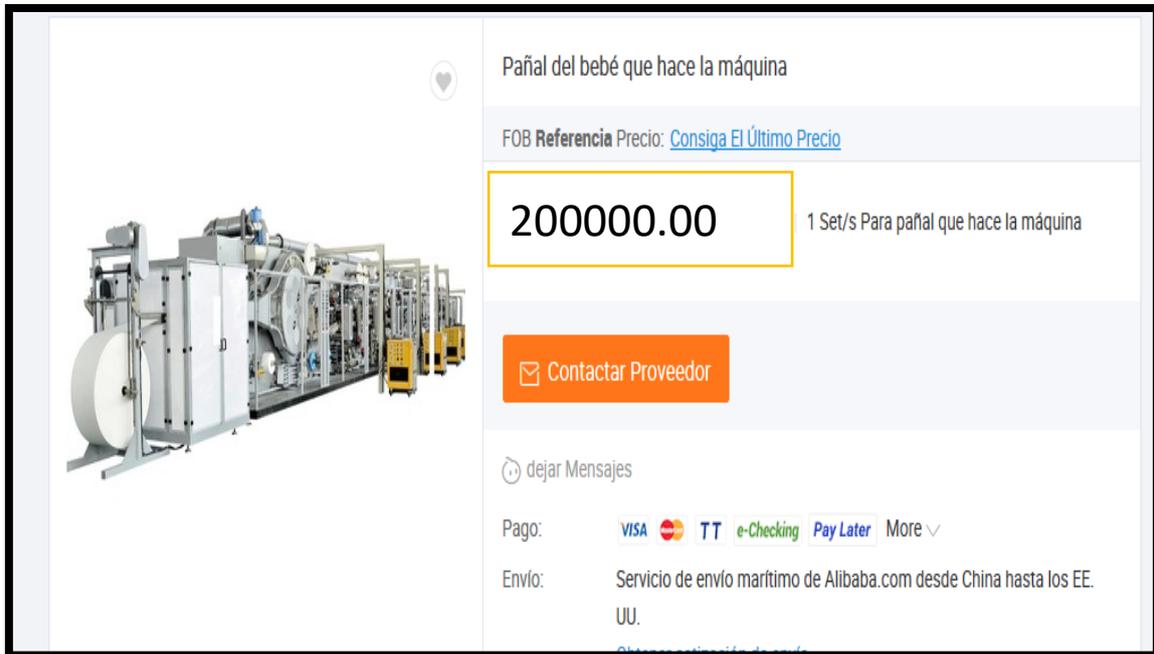


Figura 25. Proceso productivo

7.1.2. Selección del equipamiento.

La empresa Ecodiapers adquirirá máquinas automáticas de pañales para producir los pañales desechables ecológicos.



Pañal del bebé que hace la máquina

FOB Referencia Precio: [Consiga El Último Precio](#)

200000.00 1 Set/s Para pañal que hace la máquina

[Contactar Proveedor](#)

dejar Mensajes

Pago: [VISA](#) [MasterCard](#) [TT](#) [e-Checking](#) [Pay Later](#) [More](#) ▼

Envío: Servicio de envío marítimo de Alibaba.com desde China hasta los EE. UU.

Certificación: CE

Nombre: HC-DP-FF frecuencia completa pañal del bebé que hace la máquina proveedor

Servo motor: Mitsubishi

Web: Núcleo de algodón web

Sistema de estampado: 3 rodillos en relieve

Maq: 1 Unidades

Garantía: 1 año

Servicio postventa ofrecido: Ingenieros disponibles para la puesta en marcha en el extranjero.

Embalaje y envío

Unidades de venta: Un solo artículo

Tamaño de paquete único: 2300X700X250 cm

Peso bruto único: 35000.0 kg

Tipo de paquete: la película DEL PE y embalaje de madera

Lead Time: 60

Modelo: Máquina del pañal del bebé

Funciones principales y características:

Pantalla táctil para conversación hombre-máquina: Servomotor inversor opcional drive & PLC sistema de control; Celular molino, tambor de formación; SAP aplicador;

El desenrollado activo, el control de tensión constante y El Empalme automático se toman para materias primas; Detección automática y alarma para material agotado u omisión; rechazo automático para junta de material;

Pasa se puede ajustar durante el funcionamiento; Unidad bi-plegable y tri-plegable; Recuento y apilamiento automático del producto.

Parámetro técnico principal:

Tabla 3. Parámetro técnico de la maquinaria

Modelo	HC-DP-FS/HC-DP-FF
Suministro de energía eléctrica	3 fase 380 V/50Hz
Total de energía	270kw
-Tasa	97%
La velocidad de producción	500 PCS/min 150 PCS/min
Dimensiones del contorno (m)	26 8 × 5/25 × 7,8 × 4 (L×W×H)

7.2. Determinación del tamaño

La determinación del tamaño del proyecto se va a centrar en el tema del dimensionamiento considerando las instalaciones de nuestra producción, almacenamiento y oficinas de la empresa ecodiapers que produce pañales desechables ecológicos.

En el área de producción se encontrará la maquinaria que es automática la cual será la que producirá los pañales asimismo en esta área se encontraran operarios que son los encargados de poner los insumos como la tela de bambú a la máquina.

El área de almacenamiento estará calculada en función de la demanda que tenga la empresa y también se considera la distribución a los supermercados peruanos.

El área de las oficinas es de aproximadamente 40m² en este espacio se encontrará el gerente general y los gerentes de las demás áreas que tienen competencia en la empresa.

7.2.1. Proyección de crecimiento.

Evolución del pañal

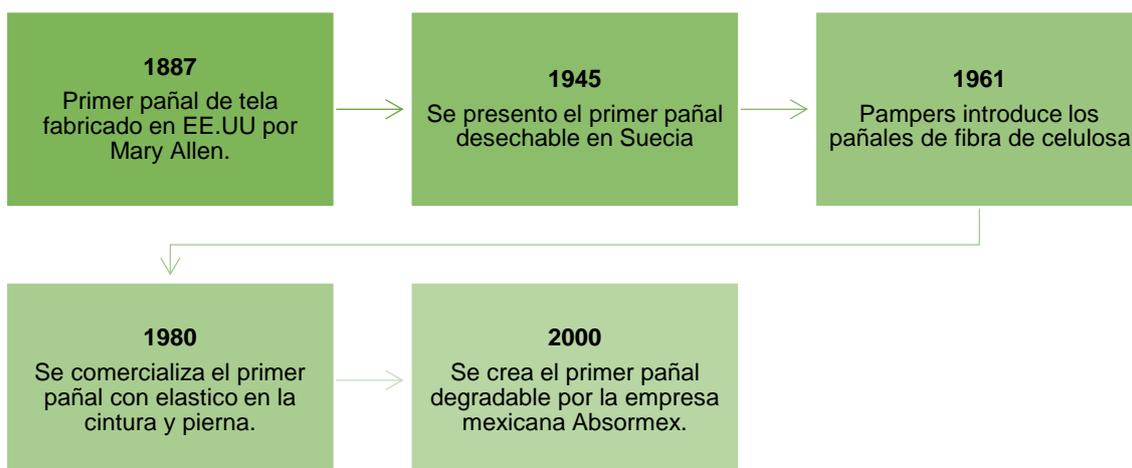


Figura 26. Evolución de los pañales

Según el diario El Comercio (2014) señala que un bebe gasta en promedio diario de 6 a 8 pañales, quiere decir que un infante hasta los 18 meses implica un costo que equivale entre S/. 3270 a S/. 4360 soles ello depende de la marca del pañal. Además, se dice que la unidad del pañal varía dependiendo el tamaño ya que la unidad de un pañal RN cuesta 0.50 céntimos mientras que un pañal G cuesta S/. 1.20.

Hoy en día los padres usan descartables (pañal desechable) ya que son los preferidos a la hora de velar por la higiene del bebe.

Tabla 4. Pañales utilizados al día por el bebé dependiendo de la talla

Talla	RN	P	M	G	XG	XXG
Pañal por día	8	6	5	5	4	4
Edad	1 año			2 año		3 años
Etapas	0	1	2	3	4	5

Fuente: Elaboración propia adaptado de (Pampers, 2019)

Crecimiento de los pañales

Perú es uno de los países que provee pañales hacia Bolivia ya que ocupa el 63% del mercado boliviano (Cámara de comercio de Lima, 2015).

Uno de los principales productos exportados desde Lima son los pañales ya que en el año 2017 tuvo un incremento desde el mes de enero a octubre creció en un 26.7% (Promperú, 2017).

Crecimiento de competidores

La penetración de los pañales en el sector urbano es de 50% mientras que en el sector rural es de 30% lo cual nos da una idea de las oportunidades que tenemos a futuro. Esta categoría representa entre el 80% a 85% de los ingresos (El Comercio, 2010).

- **Kimberly Clark**

Kimberly Clark inicio sus operaciones en 1995 que luego en 1998 adquirió MIMO S.A. en ese entonces la única empresa que fabricaba pañales en el Perú. En el 2008 inauguro su planta de Santa Clara donde fabricaría pañales, esta planta fabrica pañales Huggies. Además, a tener maquinaria de última generación permitió abastecer a nivel nacional y también exportar a otros países como Venezuela, Ecuador y Bolivia. El crecimiento de Kimberly Clark permitió que sus ganancias anuales bordeen los \$ 100 millones (Kimberly clark).

- **Protect & Gamble**

En el Perú se encuentra entre los primeros cinco países en facturación en Sudamérica gracias a que Pampers tiene un gran creciente en el mercado, es por ello que pampers también vende sus pañales en unidades para que pueda llegar a las bodegas y lugares más alejados del Perú (PerúRetail, 2017).

Según cifras de P & G en el 2010 dicho mercado movía alrededor de S/ 458 millones de soles (PerúRetail, 2017).

Variación del mercado

La fabricación de pañales desde el año 2012 al año 2015 ha ido incrementando esto quiere decir que la tasa de natalidad en el Perú también ha estado en crecimiento en los últimos años (Ministerio de la producción, 2015).

Tabla 5. Producción de pañales en unidades en Perú

Índice de volumen físico de la producción manufacturera			
2012	2013	2014	2015
1 565 233	1 719 607	1 739 507	1 754 549

A nivel de las regiones Lima lidera las exportaciones con un 80% seguido de Ica (5%) y Callao (5%) (Promperú, 2018).

Los pañales para bebe tienen un valor exportado de US\$ 23.7 millones durante el periodo de enero a diciembre (Promperú, 2010).

Recursos

- **Cera de bambú:** Se compone de un 80% de tela natural, si es de color gris es de caña de carbón de bambú, previene la sensación de estar seco y si es blanco predominara el algodón en el proceso de fabricación, el bambú tiene la particularidad de absorber muchísimo y no hacer bulto en los pañales (Velásquez & Gómez, 2015).
- **Gel absorbente:** Este gel será elaborado del almidón

Flexibilidad

Ecodiapers no es flexible ya que solo se dedica a la fabricación y venta de un producto que son los pañales desechables ecológicos

Selección del tamaño ideal

Tabla 6. Tamaño de pañales

Talla	Peso (kilogramo)	Edad (meses)
RN	2 – 4	0 - 1.5
P	4 – 6	2 – 4
M	5 – 7	5 – 10
G	6 – 10	11 – 20
XG	9 - 13	21 – 26
XXG	+ 14	26 a más

Fuente: Elaboración propia adaptado de (Pampers, 2019)

Propiedades del pañal

Los pañales están hechos 100% amigable con el medio ambiente que representa la nueva generación de pañales ecológicos desechables.

Cuenta con una lámina posterior y superior de tipo textil, el pañal se siente suave al contacto con la piel del bebe.

Acabado y confección: Comprobamos que los pañales tengan una buena presentación libre de defectos que se puedan ver a simple vista (Procuraduría Federal del Consumidor, 2015).

Dimensión: medimos la longitud mínima y máxima que permite la cintura del pañal cuando la cinta está colocadas y adherida, también se toma en cuenta el peso y el espesor en la parte media (Procuraduría Federal del Consumidor, 2015).

PH: Se tiene que medir el pH del pañal ya que la humedad de la orina con el material pueda provocar irritación a la piel del bebe (Procuraduría Federal del Consumidor, 2015).

Celulosa: usada en la construcción del cuerpo absorbente, le da integridad y capacidad de absorción al pañal, se fabrica a partir de la cera de bambú y es material biodegradable (Velásquez & Gómez, 2015).

7.3. Estudio de localización

7.3.1. Definición de factores de ubicación.

- Disponibilidad de servicios básicos: El servicio de agua y desagüe, deben ser ininterrumpidos, para asegurar que nuestro personal operario y administrativo posean una calidad de servicios en su centro de trabajo.
- El servicio de telefonía e internet son requerimientos básicos para una empresa, sea para la realización de documentación de la empresa, así como mantener una continua comunicación con proveedores y clientes.
- Correcto flujo eléctrico: La telefonía, el internet, las computadoras de las oficinas, el almacén y sobre todo la maquinaria requieren de un continuo flujo eléctrico para su correcta y continua operación. Así como el funcionamiento de equipos auxiliares, como el aire acondicionado y en casos extraordinarios, las luces de emergencia.
- Facilidad de salida de producto hacia nuestros clientes: Nuestro cliente Supermercados Peruanos, es una empresa que nos exige el transporte del producto de la empresa hacia sus almacenes, la empresa planea distribuir los pañales semanalmente hacia estos almacenes, el servicio de transporte será tercerizado, para la disminución de costos.
- Facilidad de ingreso de insumos para la producción: Los insumos para la producción del pañal, tela de bamboo, elásticos, goma, llegaran a la fábrica mediante un servicio de transporte tercerizado, el complejo industrial posee una zona de estacionamientos y desembarque para todas las empresas que allí laboran, permitiendo un fácil descargo de los insumos hacia la fábrica.
- Área requerida por la maquinaria: La empresa solo requiere de una maquinaria automatizada para la producción continua de pañales, sin embargo, esta maquinaria posee dimensiones de 21m de largo, 3,2m de ancho y 3,5m de alto. Por este motivo se requiere una fábrica que supere estas dimensiones, el módulo ubicado en Lurín es adecuado para la distribución de la maquinaria, el almacén, y las oficinas.
- Área para zona de oficinas: La empresa requiere la localización de 7 oficinas para el personal administrativo, para una mayor facilidad para la correcta elaboración de sus labores, así como tener un correcto flujo de electricidad e internet. Se debe tener en cuenta un espacio extra para la organización de comités, como el de

sostenibilidad, donde se pueda discutir y elaborar informes sobre las actividades de la empresa.

- **Facilidad de llegada de personal:** El complejo industrial está ubicado en la carretera Panamericana Sur, en cruce con el puente San Pedro, entrada de Pachacamac. El personal administrativo, posiblemente viva en Lima distritos, mientras que el personal operario muy posiblemente sea de Pachacamac. En ambos casos, la empresa planea terciarizar un servicio para el transporte del personal diario. En otro caso el personal es libre de usar el transporte público o un vehículo propio, previo trámite para el ingreso al complejo industrial.
- **Costo de alquiler (\$1,909 o S/. 6,433):** El costo de alquiler del módulo en el complejo industrial de Lurín posee un costo accesible para pequeñas y mediana empresa que se insertan en el mercado.

7.3.2. Determinación de la localización óptima.

Teniendo en cuenta los factores previamente descritos, los socios eligieron el módulo del complejo industrial de Lurín por cumplir con gran parte de los factores de selección. El complejo industrial está ubicado en la Carretera Panamericana Sur, cruce con el puente San Pedro. El módulo posee un área de 341m². El costo mensual de alquiler del módulo es de \$1909, lo que da un costo de \$12,50/m². Las coordenadas geográficas del complejo industrial son: -12°28'32" S y -76°57'59" W.

7.4. Distribución de la planta

La distribución de la planta se encuentra desarrollado en el **anexo 2**, donde muestra la distribución de las oficinas, almacenamiento, zona de la maquinaria, baños, el cual el terreno es de 341 m² ubicado en el complejo industrial San Pedro, en el distrito de Lurín de la provincia de lima.

7.4.1. Factores que determinan la distribución.

- **Disponibilidad de tomas de corriente:** El flujo eléctrico observado en una visita al complejo industrial no es el deseado por la empresa, debido a la poca y mala distribución de las tomas de corriente, es por este motivo que la empresa realizara un remodelamiento del flujo eléctrico del módulo para adecuarlo a sus necesidades, tanto para el sistema de oficinas, la maquinaria, el almacén y los servicios higiénicos, así como una mejor distribución de las luces de emergencia.
- **Presencia de pozo a tierra:** Para evitar cortos circuitos, y perjuicios a la maquinaria y los equipos eléctricos, se debe contar con un pozo a tierra, el complejo industrial ofrece ya este servicio, debido a que hay diferentes empresas en este complejo, lo que conlleva a un gran consumo eléctrico.

- Correcta ventilación para la maquinaria: La empresa contara con un sistema de aire acondicionado, en los sistemas de oficinas y en la zona de planta, para una mejora en la calidad de labores del personal, debido a que las temperaturas en la zona son relativamente altas y la maquinaria de por si genera una emisión de calor, por lo que la temperatura del módulo debe ser regulada.
- Área ocupada por el almacén: El almacén de la empresa, posee las medidas de 20m de largo, 3m de ancho y 3.5m de alto. La producción de pañales será colocada en el almacén para su posterior distribución a Supermercados Peruanos, el almacén debe ser capaz de contener toda la producción antes de su distribución, es por lo cual se seleccionaron estas medidas. Además del aspecto que los pañales no requieren un tipo especial de almacenamiento, el almacén solo contara con estantes.
- Área disponible para el libre tránsito: En el área de planta debe existir una adecuada zona para el tránsito de los operarios entre la maquinaria, el almacén y los servicios higiénicos. En el área de oficina debe existir un pasadizo que interconecte gran parte de las oficinas, así como una salida rápida para casos de emergencia.
- Áreas designadas como seguras en caso de sismo: La zona de playa de estacionamiento del complejo industrial cumple la función de zona segura ante sismos.

7.4.2. Layout.

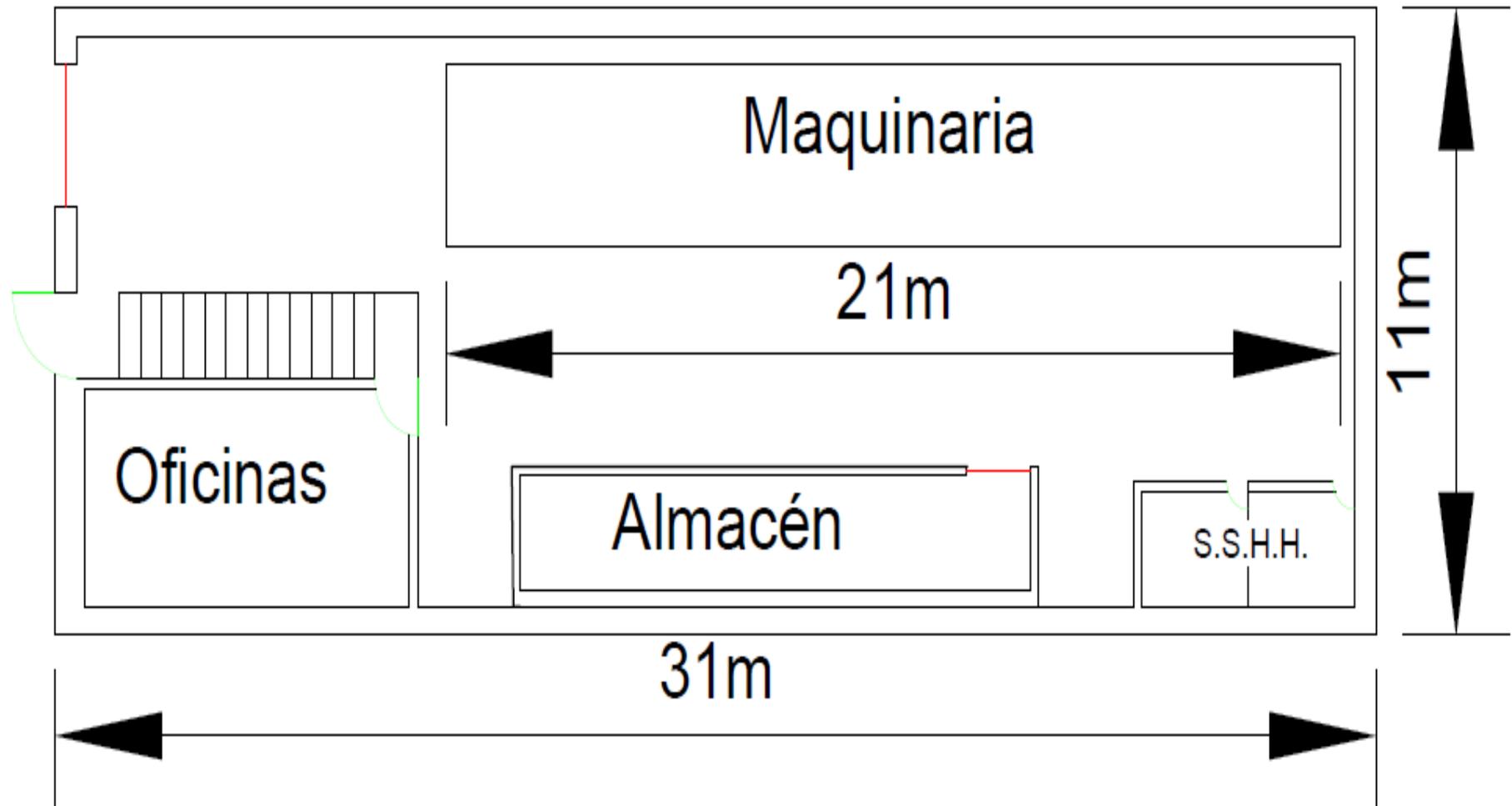


Figura 27. Layout

CAPÍTULO VIII

8. PLANIFICACIÓN FINANCIERA

8.1. Inversión

8.1.1. Inversión pre operativa.

Esta inversión se realiza previa a las operaciones del proyecto es decir que son gastos únicos que se realizan como permisos, licencias, equipos, maquinaria los cuales están expresado en soles.

Tabla 7. Inversión preoperativa

Muebles			
Mueble de computo	Único	S/.	3,010.00
Mueble de administrativo	Único	S/.	4,170.00
	Total:	S/.	7,180.00
Equipos			
Equipo TI	Único	S/.	4,720.00
Local			
Licencia de producción	Único	S/.	1,512
Inventario	Único	S/.	26,710
Maquinaria	Único		S/.663,210
			S/. 710,512.00

El equipo principal para la producción de los pañales se encuentra dentro del local, al costado del almacén ya que de esta manera facilita la recepción de la materia prima y el almacenamiento del producto.

Para el acondicionamiento y funcionamiento de las oficinas que serán las áreas administrativas de la empresa se considera los muebles de cómputo y administrativo.

8.1.2. Inversión en capital de trabajo.

Tabla 8. Inversión en capital de trabajo

Sueldos mensuales:	Cantidad personas	Remuneración	Sueldo fijo	Bonfic.	Total mensual	Essalud	CTS	Vacaciones	Total mes	Total anual
Gerente general	1	3,000.00	3,000.00		3,000.00	270.00	249.90	249.90	3,769.80	56,547.00
Jefe de ventas	1	2,500.00	2,500.00	950.00	3,450.00	310.50	287.39	287.39	4,335.27	65,029.05
Jefe de logística	1	2,500.00	2,500.00		2,500.00	225.00	208.25	208.25	3,141.50	47,122.50
Jefe de marketing	1	2,500.00	2,500.00		2,500.00	225.00	208.25	208.25	3,141.50	47,122.50
Jefe de planta	1	2,500.00	2,500.00	950.00	3,450.00	310.50	287.39	287.39	4,335.27	65,029.05
Jefe de contabilidad	1	2,500.00	2,500.00		2,500.00	225.00	208.25	208.25	3,141.50	47,122.50
Operarios	3	930.00	2,790.00	945.00	3,735.00	1,008.45	933.38	933.38	6,610.20	99,153.05
		16,430.00								427,125.65
			18,290.00	2,845.00	21,135.00	2,574.45	2,382.80	2,382.80	28,475.04	

En la tabla 8 se puede apreciar la inversión en capital de trabajo esto se refiere a los sueldos de los trabajadores, asimismo, se contabiliza un sueldo por fiesta patria, navidad y vacaciones, de la misma manera acciones que la empresa accede a los empleados por un valor del sueldo hasta el mes de marzo que es cuando la empresa obtiene utilidades.

8.1.3. Costos del proyecto.

El costo del proyecto está conformado por los costos operativos.

Tabla 9. Costos operativos del proyecto

Costos Operativos	0	1	2	3	4	5
con IGV						
I. Salarios	-	478,726	500,082	522,506	546,051	570,774
A. Personal por planilla		427,126	448,482	470,906	494,451	519,174
B. Personal por recibo por honorario		51,600	51,600	51,600	51,600	51,600
II. Otros gastos	41,689	1,172,076	1,272,048	1,382,017	1,502,982	1,636,045
C. Marketing		15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
D. Mantenimiento		6,005	6,005	6,005	6,005	6,005
E. Servicios Publico	1000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
F. Servicios TI		21,700	21,700	21,700	21,700	21,700
G. Servicios Otro (tercerizaciones)	9,000	51,600	51,600	51,600	51,600	51,600
H. Alquiler	31,689	76,055	76,055	76,055	76,055	76,055
I. Insumos		999,717	1,099,688	1,209,657	1,330,623	1,463,685
III. Municipalidad	700	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
j. Arbitrios y Serenazgo	700	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
AB. Total costos con IGV	42,389	1,651,902	1,773,230	1,905,623	2,050,134	2,207,919

En esta tabla se muestra los costos operativos de proyecto es decir los pagos constantes que se realizan mensualmente como son los salarios, marketing, mantenimiento, arbitrios y entre otros costos que requiere la empresa.

8.2. Financiamiento

8.2.1. Endeudamiento y condiciones.

Para ello se considera un préstamo brindado por la entidad bancaria scotiabank.

Tabla 10. Flujo de financiamiento neto

Flujo de Financiamiento Neto						
	0	1	2	3	4	5
Principal	450,000					
Amortización		-90,000	-90,000	-90,000	-90,000	-90,000
Saldo	450,000	360,000	270,000	180,000	90,000	-
Interés		-63,000	-50,400	-37,800	-25,200	-12,600
Cuota		-153,000	-140,400	-127,800	-115,200	-102,600

Escudo tributario						
<i>Flujo de Financiamiento Neto</i>	450,000	-153,000	-140,400	-127,800	-115,200	-102,600

En esta tabla se puede apreciar el flujo de financiamiento donde la empresa solicitara un préstamo a la agencia Scotiabank por el valor de S/. 450,000.00, pues este valor es el máximo permitida por dicha entidad a personas jurídicas. El préstamo será a 36 cuotas, con cuotas dobles en diciembre. La TCEA será de 15.0740% y la TEA de 14%.

8.3. Presupuesto base

8.3.1. Presupuesto de ventas.

Tabla 11. Presupuesto de venta en diferente escenario

Escenario Pesimista						
	1	2	3	4	5	Crecimiento
Aumento de producción	20%	25%	30%	35%	40%	5%
Ingresos	S/. 1,249,158.99	S/. 1,561,448.74	S/. 1,873,738.48	S/. 2,186,028.23	S/. 2,498,317.98	
Escenario Realista						
	1	2	3	4	5	Crecimiento
Aumento de producción	20%	30%	40%	50%	60%	10%
Ingresos	S/. 1,249,158.99	S/. 1,873,738.48	S/. 2,498,317.98	S/. 3,122,897.47	S/. 3,747,476.96	
Escenario Optimista						
	1	2	3	4	5	Crecimiento
Aumento de producción	20%	35%	50%	65%	80%	15%
Ingresos	S/. 1,249,158.99	S/. 2,186,028.23	S/. 3,122,897.47	S/. 4,059,766.71	S/. 4,996,635.95	

En la tabla 11. Se muestra los presupuestos de venta en diferentes escenarios como es el escenario pesimista que tiene un crecimiento de 5% para los primeros 5 años, escenario realista que muestra un crecimiento de 10% anualmente y un escenario optimista que crecería cada año en un 15%.

8.3.2. Presupuesto de producción.

Debido a que Ecodiapers es una empresa que se dedica a la producción se considera el local ya que de este lugar se realizará la distribución a los diferentes puntos de venta.

Tabla 12. Presupuesto de producción mensual y anual

A. Producción		
Paquete de pañales vendido al mes	INGRESOS MENSUAL	INGRESOS ANUAL
Pañal talla RN	S/.112,590	S/.1,351,083
Pañal talla P	S/.167,526	S/.2,010,307
Pañal talla M	S/.30,781	S/.369,375
Pañal talla G	S/.82,590	S/.991,077
Pañal talla XG	S/.81,834	S/.982,008
Pañal talla XXG	S/.45,162	S/.541,945
	Ingreso al año Total	S/. 6,245,795

En esta tabla se puede apreciar los ingresos económicos que se recaudaran mensualmente y anual para la producción de los pañales.

8.3.3. Presupuesto de compras.

Tabla 13. Presupuesto de compras (local, muebles y equipo)

Local, muebles, y equipo			
	Frecuencia	Monto Anual	
Local			
Alquiler Local	Mensual	S/. 76,054.56	
		\$22,908.00	
Mantenimiento			
Mantenimiento local	Anual	S/. 6,005	
Muebles			
Mueble de computo	Único	S/. 3,010	
Mueble de administrativo	Único	S/. 4,170	
	Total:	S/. 7,180	
Equipos			
Equipo TI	Único	S/. 4,720	

En esta tabla se puede observar los presupuestos que serían los costos únicos, mensuales y anuales que la empresa debe de considerar en el presupuesto de compras.

8.3.4. Presupuesto de costo de producción y ventas.

La empresa al ser un negocio de venta de pañales se considera los siguientes gastos para la producción de los mismos.

Tabla 14. Presupuesto de costos de producción

MATERIALES				
INSUMOS	SOLES		ANUAL	TOTAL
TELA DE BAMBÚ	S/.663.00	x 100 rodillos	S/.68,952.00	S/.999,716.64
PELUSA PULPA DE MADERA	S/.2,321.19	1 tonelada	S/.241,403.76	
POLIMEROS	S/.6,028.47	x 1000kg	S/.626,960.88	
PLASTICO DESECHABLE DEL PAÑAL	S/.600.00		S/.62,400.00	

Se aprecia el presupuesto para la producción de los pañales.

8.3.5. Presupuesto de gastos administrativos.

Tabla 15. Gastos administrativos

Datos Generales	Cantidad
Número de Pisos	2
Salas	7
Trabajadores	9
Computadoras por Sala	1

Tabla 16. Gastos únicos y recurrentes

		Precio	Cantidad	Total Anual
Comunicaciones				
Switch Core	Pago único	S/. 1,600	1	S/. 1,600
Switch Piso	Pago único	S/. 50	2	S/. 100
Conexión a Internet Negocios	Recurrente Mensual	S/. 450	12	S/. 5,400
Cableado Oficinas	Pago único	S/. 850	2	S/. 1,700
Cableado Planta	Pago único	S/. 950	1	S/. 950
Hot Spot	Pago único	S/. 370	1	S/. 370
			Subtotal	S/. 10,120
Infraestructura				
Computadoras para sala	Pago único	S/. 2,200	7	S/. 15,400
			Subtotal	S/. 15,400

En la tabla 15 y 16 se pueden apreciar los gastos administrativos y únicos que la empresa debe ejecutar y considerar.

Tabla 17. Pagos únicos y recurrentes anuales

Equipos accesorios		Precio	Cantidad	Total Anual	
Isla de impresión	Pago único	S/. 2,500	1	S/.	2,500
Impresora matricial	Pago único	S/. 300	1	S/.	300
Toner	Recurrente Anual	S/. 75	12	S/.	900
				Subtotal	S/. 3,700
				TOTAL:	S/. 29,220

En la tabla 17 se puede observar los pagos únicos y pagos recurrentes al año que se va a realizar.

8.3.6. Presupuesto de marketing y ventas.

Tabla 18. Presupuesto de marketing y ventas

PUBLICIDAD			
DETALLE	COSTO		
	Mensual	Anual	Total
Publicidad vía Facebook	450	5400	15000
Publicidad vía Instagram	200	2400	
Recibo por honorario			QUINCEMIL
		Anual	TODO
Community Manager	1800	7200	

En la tabla 18. Se aprecia el presupuesto de marketing y ventas que se realizará mensualmente.

8.3.7. Presupuesto de gastos financieros.

Tabla 19. Flujo de financiamiento neto

Flujo de Financiamiento Neto						
	0	1	2	3	4	5
Principal	450,000					
Amortización		-90,000	-90,000	-90,000	-90,000	-90,000
Saldo	450,000	360,000	270,000	180,000	90,000	-
Interés		-63,000	-50,400	-37,800	-25,200	-12,600
Cuota		-153,000	-140,400	-127,800	-115,200	-102,600
Escudo tributario						
<i>Flujo de Financiamiento Neto</i>	450,000	-153,000	-140,400	-127,800	-115,200	-102,600

En la tabla 19. Se observa el flujo de financiamiento que está estimado anualmente en cinco años.

8.3.8. Presupuestos de resultados.

Estado de ganancias y pérdidas proyectado

Tabla 20. Estado de ganancias y pérdidas

Estado de Ganancias y pérdidas					
	1	2	3	4	5
A. Ventas Netas	1,249,159	1,873,738			
Costo de ventas			2,498,318	3,122,897	3,747,477
C. Salarios	-478,726	-500,082	-	-	-
D. Gasto mantenimiento	-6,005	-6,005	522,506	546,051	570,774
E. Depreciación	-1,662	-1,662	6,005	6,005	6,005
F. Marketing	-15,000	-15,000	1,662	1,662	1,662
G. Servicios Públicos	-2,000	-2,000	15,000	15,000	15,000
H. Cargas financieras	-153,000	-140,400	2,000	2,000	2,000
I. Servicios TI	-21,700	-21,700	-	-	-
J. Servicios Otro (tercerizaciones)	-51,600	-51,600	127,800	115,200	102,600
Alquiler	-76,055	-76,055	21,700	21,700	21,700
Insumos	-999,717	-1,099,688	51,600	51,600	51,600
I. Utilidad antes de impuesto a la renta	-556,305	-40,453	76,055	76,055	76,055
J. Impuesto a la renta	-83,446	-6,068	-1,209,657	-1,330,623	-1,463,685
K. Utilidad neta	-639,751	-46,521	533,983	1,100,552	1,651,856

En la tabla 20 se puede observar que la empresa ecodiapers empezara a ganar a partir del 3er año ya que los dos primeros años serán pérdidas sin embargo en el tercer año hay una utilidad positiva que se ve reflejado en los siguientes años ya que la empresa generará cada año mayor ganancia.

Balance proyectado

Tabla 21. Flujo para el primer año de venta proyectado en diferentes escenarios

Flujo 1er año						
-515116		5%		10%	15%	
30%	S/.	-458,363.02	S/.	-458,363.02	S/.	-458,363.02

35%	S/.	-360,323.02	S/.	-360,323.02	S/.	-360,323.02
40%	S/.	-262,283.02	S/.	-262,283.02	S/.	-262,283.02
45%	S/.	-164,243.02	S/.	-164,243.02	S/.	-164,243.02
50%	S/.	-66,203.02	S/.	-66,203.02	S/.	-66,203.02
55%	S/.	31,836.98	S/.	31,836.98	S/.	31,836.98
60%	S/.	129,876.98	S/.	129,876.98	S/.	129,876.98
65%	S/.	227,916.98	S/.	227,916.98	S/.	227,916.98
70%	S/.	325,956.98	S/.	325,956.98	S/.	325,956.98

En la tabla 21 se muestra el flujo para el 1er año en los diferentes escenarios (pesimista, realista y optimista). Estos son valores únicos

8.3.9. Flujo de caja proyectado.

Tabla 22. Flujo de caja

Flujo de Caja						
	0	1	2	3	4	5
Ingresos de las ventas		1,249,159	1,873,738	2,498,318	3,122,897	3,747,477
Costos de inversión	-					
	710,512					
Costos operativos	-	-	-	-	-	-
	42,389	1,651,902	1,773,230	1,905,623	2,050,134	2,207,919
Costos propios de la operación						
Pago de salarios		-	-	-	-	-
		478,726	500,082	522,506	546,051	570,774
Otros gastos	-	-	-	-	-	-
	41,689	1,172,076	1,272,048	1,382,017	1,502,982	1,636,045
Municipales	-	-	-	-	-	-
	700	1,100	1,100	1,100	1,100	1,100
Cambio de capital de trabajo	-					
	500,000					
Flujo de caja económico	-	-	-	-	-	-
	1,252,901	402,743	100,509	592,695	1,072,764	1,539,558
Flujo de caja de financiamiento Neto						
	450,000	153,000	140,400	127,800	115,200	102,600
Flujo de caja financiero (total)	-	-	-	-	-	-
	802,901	555,743	39,891	464,895	957,564	1,436,958

Según el flujo de caja nos muestra que la empresa empezará a ganar del tercer año esto se debe a que en los primeros años tendrá una pérdida ya que según pasan los años la pérdida va siendo menor hasta que en el tercer año ya genera ganancias que pagar al banco el préstamo

8.4. Evaluación económica financiera

Se realiza esta evaluación para saber si el proyecto es viable, conveniente y oportuno.

Tabla 23. Evaluación del VAN y TIR

Tasa		
20%	VAN económico	S/. 92,256
	VAN financiero	S/. 146,510
	TIR económico	22%
	TIR financiero	24%

8.4.1. VAN.

El VAN es un criterio de inversión que radica en los cobros y pagos del proyecto para saber cuánto de ganancia o pérdida se va a tener

Como muestra la tabla 23 el VAN es mayor a cero es decir que la empresa generara una rentabilidad tanto económica como financiera es por ello que se puede decir que el proyecto es viable.

8.4.2. TIR.

La tasa interna de retorno permite determinar la rentabilidad de los pagos y cobros generado por la inversión, esto permite saber si el proyecto es viable para poder invertir en el mismo.

La TIR es mayor a la tasa de descuento, por lo cual podemos decir que la tasa de retorno es positiva y viable para los inversionistas.

8.5. Matriz de Leopold

La matriz Leopold nos sirve para determinar el impacto positivo o negativo en los componentes de la naturaleza. Para ello se tiene rangos de impacto positivo y negativo que a continuación se presenta:

Tabla 24. Rango de índice de impactos positivos

Rango de índice de impacto	Impacto positivo
5 a 10	Bajo
11 a 15	Medio
16 a 20	Alto
21 a 25	Muy alto

Tabla 25. Rango de índice de impactos negativos

Rango de índice de impacto	Impacto positivo
-5 a -10	Compatible
-11 a -15	Moderado
-16 a -20	Severo
-21 a -25	Crítico

La matriz Leopold sirve para determinar el impacto de las acciones o actividades que la empresa ocasiona en el medio ambiente.

Según la matriz se tiene impactos positivos muy alto con respecto a la generación y ahorro económico, asimismo, los menores impactos positivos se muestran en la recepción de pedidos y producción de pañales ya que no se estas acciones no se valora muchos componentes.

Con respecto a los impactos negativos no hay impactos críticos, pero si podemos encontrar impactos compatibles y severos.

Tabla 26. Matriz Leopold

Componente Acciones	Aire		Agua		Suelo	Socioeconómico				Sumas		
	Calidad de aire/ Emisión de GEI	Nivel de ruido	Calidad de agua	Estrés hídrico	Calidad de suelo	Accidente de tránsito/trabajo	Calidad de vida	Generación de empleo	Ahorro económico	Sumatoria de impactos positivos	Sumatoria impactos negativos	Impactos totales por actividad
Stock de pañales	0	0	0	0	0	0	0	18	0	18		18
Consumo de energía eléctrica	-14	0	0	-13	0	0	0	0	0		-27	-27
Recepción de la materia prima	0	0	0	0	0	0	0	6	0	6		6
Almacenamiento de materia prima	-5	0	0	0	0	0	0	5	0	5	-5	0
Generación de residuos sólidos	-11	0	-14	0	-15	0	0	0	0		-40	-40
Producción de pañales	-2	-5	0	0	0	-5	11	20	5	36	-12	24
Empaquetado del producto	0	0	0	0	0	0	0	8	0	8		8
Almacenamiento del producto	0	0	0	0	5	0	0	8	0	13		13
Recepción de pedidos	0	0	0	0	0	-7	15	5	5	25	-7	18
Distribución del producto	-5	-11	0	0	-5		5	18	20	43	-21	22
Transporte del producto	-10	-13	0	0	-15	-11	10	18	-15	28	-64	-36
Impacto por componente	-47	-29	-14	-13	-30	-23	41	106	15	182	-176	7

CONCLUSIONES

Ecodiapers representa una idea de negocio innovadora que ya hay en otros países sin embargo en el Perú aún no se produce pañales desechables ecológicos, pero si se venden en los mercados ya que estos son exportados de otros países como Dinamarca, la empresa pretende ser la primera en producir pañales desechables ecológicos en el país debido a que hay un gran público interesado por comprar estos pañales.

Asimismo, este proyecto busca reducir la generación de residuos sólidos que los pañales tradicionales generan, por ello ecodiapers utiliza en su producción tela de bambú con lo cual reduce el impacto hacia el medio ambiente y por consiguiente el tiempo de degradación es menor.

En base al estudio de mercado realizado, se observa que la demanda de productos para bebés, especialmente los pañales poseen un gran mercado en continua expansión, debido principalmente al continuo aumento de la población infantil.

El estudio financiero demuestra que la empresa producirá rentabilidad, además de tener los impactos ambientales controlados, logrando demostrar que la empresa es ambiental y socialmente sostenible.

El precio de venta del producto en este caso los pañales desechables ecológicos son accesible al público objetivo y además nos da una rentabilidad según los cálculos del TIR en el flujo de caja financiero.

El flujo de caja muestra que a partir del 3er año la empresa ecodiapers generara ganancias es decir que a partir de esa fecha la empresa empezara a recuperar lo invertido en el proyecto asimismo conforme los años van pasando la empresa va teniendo una mayor utilidad.

En conclusión, se puede decir que el proyecto de la empresa ecodiapers es viable ya que como se muestra en la tabla 23 los cálculos que se tiene del VAN económico y financiero de s/. 92,256.00 y s/. 146,510.00 respectivamente son mayores a 0 lo que significa que el proyecto tiene futuro con respecto a las ganancias.

REFERENCIAS

- Andina. (23 de Mayo de 2011). *Producción peruana de pañales creció en el primer bimestre*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-produccion-peruana-panales-crecio-311-el-primer-bimestre-del-2011-360008.aspx>
- APEIM. (2018). *Niveles socioeconómicos 2018*. Lima. Obtenido de <http://www.apeim.com.pe/wp-content/themes/apeim/docs/nse/APEIM-NSE-2018.pdf>
- Avila, G. (2018). Pañales ecológicos reutilizables. *EL Dictamen*. Obtenido de <https://www.eldictamen.mx/2018/06/girando-en-verde/panales-ecologicos-reutilizables/>
- BamboNature. (2019). *Acerca d enosotros*. Obtenido de <http://peru.bambonature.pe/nosotros/acerca-de-nosotros>
- Biobaby. (2019). *La tecnología y la naturaleza trabajan de la mano para cuidar a tu bebé y el mundo donde crecerá*. Obtenido de <http://www.biobaby.com.mx/>
- Castillo, N. (13 de Diciembre de 2018). Crecimiento del PBI a 4% es viable en el 2019. *El Comercio*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/crecimiento-pbi-4-viable-2019-noticia-587277>
- CPI. (2017). *Perú: Población 2017*. Market report. Obtenido de http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf
- Diario TV. (8 de Agosto de 2018). *Descubre porqué los pañales ecológicos hoy marcan tendencia*. Obtenido de <https://diariotv.cl/descubre-por-que-los-panales-ecologicos-hoy-marcan-tendencia-mundial/>
- El Comercio. (31 de agosto de 2018). Ferrero: El Perú puede crecer 6.5% pero la crisis política lo impide. Obtenido de <https://elcomercio.pe/economia/peru/ferrero-peru-crecer-6-5-crisis-politica-impide-noticia-nndc-552504>
- Gestión. (03 de Octubre de 2014). El 70% de la venta de los pañales se da en el sector tradicional. *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/imprensa/70-venta-panales-da-canal-tradicional-75120>
- Gestión. (2015). Obtenido de <https://destinonegocio.com/gestion/politica-de-recursos-humanos-para-alcanzar-los-objetivos-de-la-empresa/>

- Gestiopolis. (s.f.). *Característica de la empresa moderna de transformación*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/caracteristicas-de-la-empresa-moderna-de-transformacion/>
- INEI. (2018). *Perú: Perfil sociodemográfico 2017*. Lima. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/libro.pdf
- Jobamas. (s.f.). Obtenido de Jefe/Supervisor de Planta/Producción: http://es.jobomas.com/news/job_description/jefe_supervisor_de_planta_produccion
- Latrónico, P. (2017). *10° Reporte de sustentabilidad de Kimberly Clark*. Lima. Obtenido de http://www.iarse.org/uploads/KC_Reporte_Sustentabilidad_2017-ilovepdf-compressed.pdf
- MOSO. (2018). *Certificaciones*. Obtenido de <https://www.moso.eu/es/bambu/certificaciones>
- Muñoz, N. (13 de 11 de 2013). Obtenido de Proyecto final: Pañales ecológicos: <http://mercadeosostenible2013nataliamunoz.blogspot.com/2013/11/proyecto-final-panales-ecologicos.html>
- OBS. (s.f.). *Campos de acción y funciones de un jefe de logística*. Obtenido de <https://www.obs-edu.com/int/blog-investigacion/operaciones/campos-de-accion-y-funciones-de-un-jefe-de-logistica>
- Pampers. (2019). Obtenido de Tabla de pañales por edad del bebé: <https://www.pampers.com.ar/acerca-de-pampers/panales-y-toallitas/art%C3%ADculo/tabla-de-panales-por-edad-del-bebe>
- PerúRetail. (03 de Mayo de 2016). *Pañales y pañitos para bebés incrementaron su consumo en el último año en Perú*. Obtenido de <https://www.peru-retail.com/panales-panitos-para-bebes-incrementaron-consumo-ultimo-ano-peru/>
- Protect & Gamble. (2004). *Siempre cerca. Mejorando su vida*. Obtenido de https://www.pg.com/translations/history_pdf/pg_spanish_history.pdf
- Rosing, L. (03 de Octubre de 2014). *BbabyCenter*. Obtenido de <https://espanol.babycenter.com/b25022970/cu%C3%A1ntos-pañales-usa-un-bebé-al-día>

Somos Mamas. (12 de marzo de 2018). *Guía pañales ecológicos: Desechables, eco-pañales y pañales de tela. ¡Ventajas y desventajas!* . Obtenido de <https://www.somosmamas.com.ar/bebes/panales-ecologicos/>

Toro, F. J. (2007). *Costos Y Presupuestos Con Base en Tareas*. Lulu.com.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2018). *Administración de la remuneración*. México. Obtenido de http://fcasua.contad.unam.mx/apuntes/interiores/docs/20181/administracion/6/LA_1623_12067_A_Administracion_remuneracion.pdf

Velasquez, M., & Gomez, E. (2015). *Estudio de factibilidad para la creacion de una empresa de pañales ecologicos reutilizables para bebes, en la ciudad de Pereira*. Pereira. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/5671/65811866132G633es.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta

PAÑALES ECOLÓGICOS "ECODIAPERS"

EcoDiapers es una empresa que se dedica a la producción y venta de pañales desechables, ecológicos y bio degradables elaborados a base de bambú amigables con el medio ambiente. Con el objetivo de reducir la cantidad de plástico que llega a los rellenos sanitarios y en el peor de los casos llega al mar y se convierten en micro plásticos.

1. Género

- Hombre
- Mujer

2. ¿Cuál es su edad?

- 16 – 25
- 26 – 32
- 33 – 40
- 41 a más

3. En qué distrito vive

- San Isidro
- San Borja
- Santiago de Surco
- La Molina
- Miraflores
- Barranco
- Otro:

4.Cuál es el nivel educativo

- Secundaria
- Universitario
- Bachiller
- Licenciado
- Doctorado
- Maestría
- Otro:

5. ¿Tiene hijo(a)/s menores de 3 años de edad?

- Sí
- No

6. ¿Es usted, padre/madre primeriza(o)?

- Sí
- No

7. ¿Quién compra los pañales en el hogar?

- Papá
- Mamá
- Abuelos
- Tíos (as)
- Hermanos (as)
- Otro:

8. ¿En qué lugar frecuente comprar pañales?

- Supermercado
- Bodega
- Mercado
- Online
- Otro:

9. ¿Qué tipo de pañal prefiere?

- Desechable
- Desechable ecológico (hecho a base de materiales naturales de más fácil biodegradación)
- Tela

10. ¿Compra alguna marca de pañal en especial?

- Pampers
- Huggies
- Babysec
- Biobaby
- Bambo Nature
- Otro:

11. ¿Por qué razón decide comprar dicha marca?

- Calidad
- Cantidad
- Precio
- Comodidad
- Ecológico (hecho a base de materiales naturales de más fácil bio degradación)
- Absorción
- Otro:

12. ¿Quién lo(a) influencia a comprar dicha marca?

- Abuelos
- Pediatra
- Amigas
- Esposo (a)
- Influencer
- Redes sociales
- Hermanos (as)
- Otro:

13. De los pañales que usa actualmente. ¿Qué propiedad le incomoda más estos?

- Los pegantes ajustables
- Absorción
- Elasticidad en la cintura
- Tiempo de degradación
- Incorrecta funcionalidad de la zona antiderrames

14. ¿Con que frecuencia compra pañales?

- Diario
- Interdiario
- Semanal
- Quincenal
- Mensual

15. ¿Cómo compra usted los pañales?

- Individual
- Paquete (10 - 20)
- Paquete (20 - 30)
- Paquete (40 - 50)

16. ¿Conoce usted los impactos producidos por pañales desechables tradicionales?

- Sí
- No

17. Le interesaría comprar pañales desechables ecológicos (hecho a base de materiales naturales de más fácil bio degradación)

- Sí
- No

18. ¿Cuánto está dispuesto a pagar por los pañales desechables ecológicos (hecho a base de materiales naturales de más fácil bio degradación)?

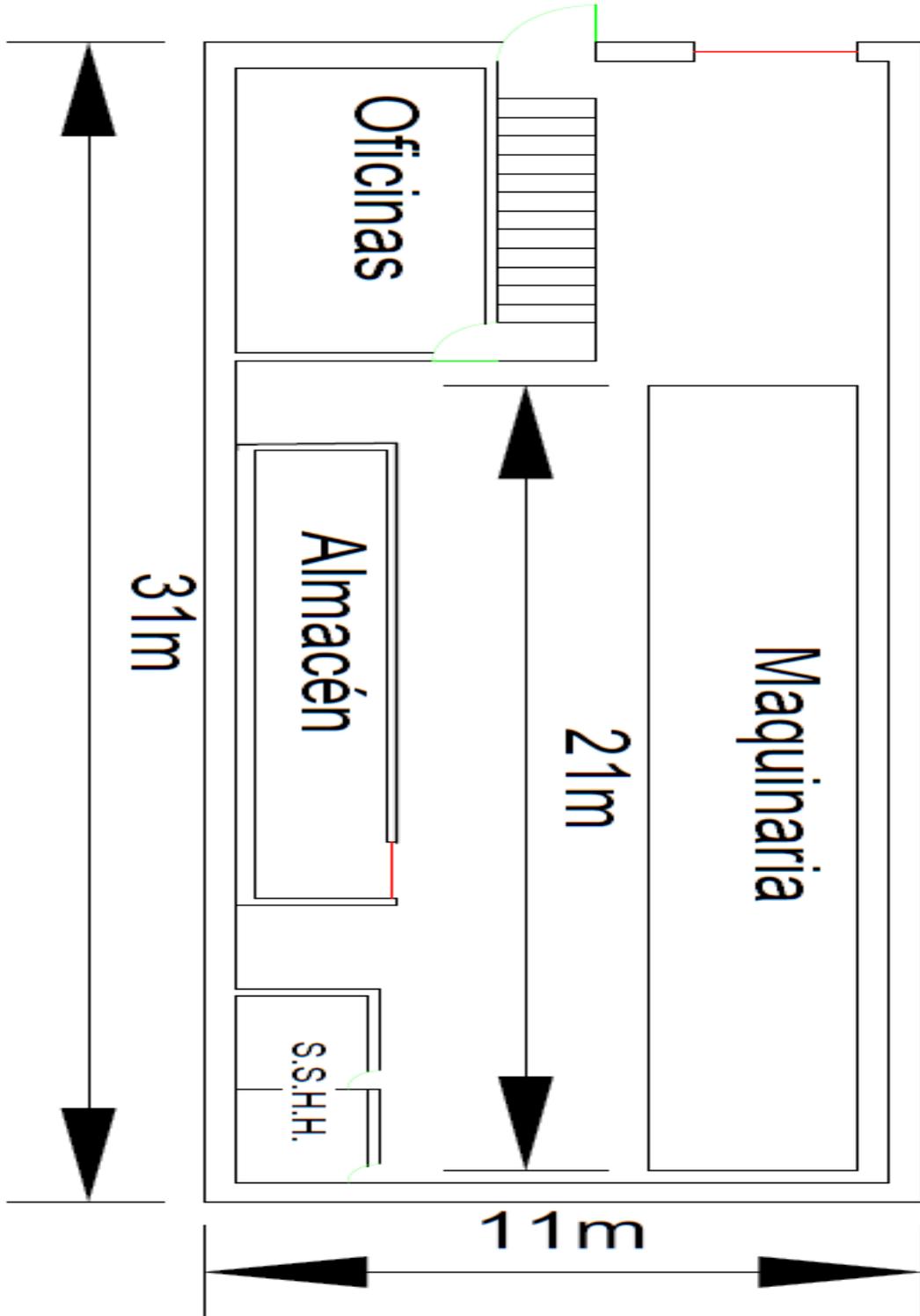
- S/. 1.50
- S/. 2.00
- S/. 2.50
- S/. 3.00

19. ¿Dónde le gustaría adquirir los pañales desechables ecológicos (hecho a base de materiales naturales de más fácil bio degradación)?

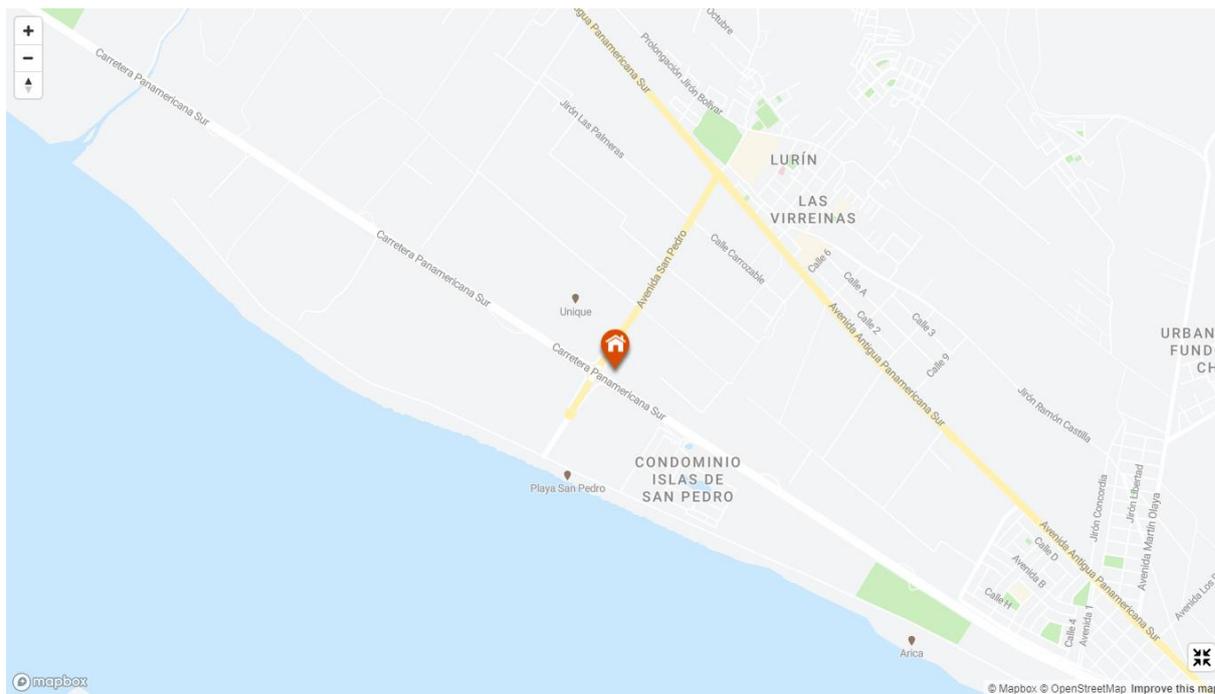
- Supermercado
- Bodega
- Online
- Tienda de autoservicio
- Otro:

20. Apreciaríamos su opinión sobre los pañales desechables ecológicos (hecho a base de materiales naturales de más fácil bio degradación)

Anexo 2. Layout



Anexo 3. Ubicación de la empresa



Fuente: Google Maps

Anexo 4. Local de Ecodiapers



Fuente: Urbania