




FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS 

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA
DEDICADA A ELABORAR Y DISTRIBUIR SILLAS DE RUEDAS DE USO
DIARIO A BASE DE BAMBU Y RUEDAS DE GOMA IMPORTADAS DE
COLOMBIA, PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA EN LAS
PROVINCIAS DE GUAYAS Y PICHINCHA 

AUTOR

JHONATAN FERNANDO CARGUA YÁNEZ

AÑO

2019



FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA DEDICADA
A ELABORAR Y DISTRIBUIR SILLAS DE RUEDAS DE USO DIARIO A BASE
DE BAMBÚ Y RUEDAS DE GOMA IMPORTADAS DE COLOMBIA, PARA
PERSONAS CON DISCAPACIDAD FÍSICA EN LAS PROVINCIAS DE
GUAYAS Y PICHINCHA

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Ingeniero en Negocios Internacionales

Profesor Guía
Pablo Cuesta Calahorrano

Autor
Jhonatan Fernando Cargua Yáñez

Año
2019

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a elaborar y distribuir sillas de ruedas de uso diario a base de bambú y ruedas de goma importadas de Colombia, para personas con discapacidad física en las provincias de Guayas y Pichincha, a través de reuniones periódicas con el estudiante Jhonatan Fernando Cargua Yáñez en el semestre 2019-1 orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

MSc. Pablo Arturo Cuesta Calahorrano

CC.: 170487665-3

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a elaborar y distribuir sillas de ruedas de uso diario a base de bambú y ruedas de goma importadas de Colombia, para personas con discapacidad física en las provincias de Guayas y Pichincha, del estudiante Jhonatan Fernando Cargua Yáñez, en el semestre 2019-1, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".

Ph.D Santiago Nicolás Nájera Acuña

CC.: 171263078-7

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.

Jhonatan Fernando Cargua Yáñez

CC.: 1725406845

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, Luis Cargua (+), Mercedes Yáñez, Eufemia y Verónica Cargua, pilares fundamentales para lograr esta meta.

DEDICATORIA

A mi familia, Luis Cargua (+), Mercedes Yáñez, Eufemia y Verónica Cargua, quienes con su ejemplo, dedicación y amor han formado una persona íntegra.

RESUMEN

“El miedo es la discapacidad más grande de todas” (Nick Vujicic). En la actualidad las autoridades de cada país buscan proteger a personas en situación de vulnerabilidad, con el afán que cumplan actividades cotidianas en igualdad de condiciones, mediante ejecución de ordenanzas y decretos. Ecuador por varios años ha consumado de manera eficiente estas políticas y muestra de aquello está representado por el Presidente, quien ejerce el mandato en sillas de ruedas.

Buscando contribuir con herramientas para mejorar los beneficios nacionales actuales en tema de discapacidad física e intelectual, el proyecto analiza la factibilidad productiva, comercial y rendimiento financiero para crear una pequeña empresa dedicada a elaborar y distribuir sillas de ruedas de bambú en Guayas y Pichincha. Éste mercado de 179,007 personas (INEC, 2018) está desatendido, así se evidencia en la Superintendencia de Compañías para 2018, con una organización registrada para esta actividad, a pesar de la posibilidad de coexistir en el tiempo con las amenazas y oportunidades existentes.

La silla de ruedas en bambú es 40 por ciento más liviana que la convencional, como lo manifestó el experto consultado, convirtiéndose en un valor agregado a la hora de seleccionar ésta ayuda técnica de movilidad. Para dispersar el mensaje de la existencia del producto, que además es amigable con el ambiente, se ha estudiado y presupuestado estrategias de marketing acorde a la naturaleza y tamaño del proyecto que lleva por nombre comercial ECO WHEELCHAIRS.

Precautelando la durabilidad del proyecto se establecen políticas administrativas y de estructura organizacional, mediante la utilización de herramientas de ejecución que contribuyan a la estabilidad, como el diseño de flujos de procesos y establecimiento de misión, visión y objetivos. Para finalizar, el proyecto concluye con el análisis financiero, presentando oportunidades de ingreso ya que se observa recuperación de la inversión e indicadores económicos rentables.

ABSTRACT

"Fear is greatest disability of all" (Nick Vujicic). Currently authorities of each country look for to protect people in situations of vulnerability, with desire to fulfill daily activities on equal terms, through execution of ordinances and decrees. Ecuador for several years has efficiently executed these policies and shows that is represented by the President, who exercises his mandate in wheelchairs.

Looking for to contribute with tools to improve current national benefits in terms of physical and intellectual disability, the project analyzes productive, commercial and financial performance feasibility to create a small company dedicated to developing and distributing bamboo wheelchairs in Guayas and Pichincha. This market of 179,007 people (INEC, 2018) is unattended, as evidenced by the Superintendence of Companies for 2018, with a registered organization for this activity, despite possibility of coexisting over time with existing threats and opportunities.

The wheelchair in bamboo is 40 percent lighter than the conventional, as stated by the expert consulted, becoming an added value when selecting this mobility technical aid. To disperse the message of existence of the product, which is also friendly to environment, marketing strategies have been studied and budgeted according to nature and size of project that bears trade name ECO WHEELCHAIRS.

In order to preserve durability of the project, administrative and organizational structure policies are established, through use of execution tools that contribute to stability, such as design of process flows and establishment of mission, vision and objectives. Finally, project concludes with the financial analysis, presenting income opportunities since there is recovery of investment and profitable economic indicators.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Justificación del trabajo	1
1.1.1 Objetivo General.....	2
1.1.2 Objetivos Específicos	2
2. ANÁLISIS ENTORNOS.....	3
2.1 Análisis del entorno externo	3
2.1.1 Entorno externo (PEST)	3
2.1.2 Análisis de la industria (PORTER).....	9
3. ANÁLISIS DEL CLIENTE	14
3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa	14
4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO.....	21
4.1 Descripción de la oportunidad de negocio.....	21
5. PLAN DE MARKETING.....	25
5.1 Estrategia General de Marketing	25
5.1.1 Mercado Objetivo.....	26
5.1.2 Propuesta de Valor	27
5.2 Mezcla de Marketing	30
6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	39
6.1 Misión, visión y objetivos de ECO WHEELCHAIRS.....	39
6.2 Plan de operaciones.....	43

6.3 Estructura Organizacional	46
7. EVALUACIÓN FINANCIERA	48
7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos	48
7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital ...	50
7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.....	51
7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración.....	53
7.5 Índices financieros.....	54
8. CONCLUSIONES GENERALES.....	56
ANEXOS	62

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación del trabajo

La expresión “personas con discapacidad” se empleó en el trabajo de investigación para respetar las garantías de seres humanos que entre varias características mantiene deficiencias en sus funciones y estructuras corporales, evitando su contribución efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones. El enunciado deriva de un modelo social y está sustentado por la Convención Internacional Sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades de la Organización de las Naciones Unidas [ONU] (2006).

El Consejo Nacional de Discapacidades (CONADIS) en Ecuador registra hasta septiembre de 2018, 447,294 personas con éstas características, para quienes históricamente se han instituido artículos en la Constitución de la República en los apartados que defienden los derechos de “grupos vulnerables”, con afán de garantizar su inclusión en la sociedad y fuerza laboral bajo términos de justicia y equidad mejorando la calidad de vida del conjunto y su entorno (2008).

Buscando mejorar la calidad de vida de personas con discapacidad, éste proyecto analiza la factibilidad de crear una pequeña empresa dedicada a elaborar sillas de ruedas de uso diario a base de bambú, facilitando la adquisición y movilidad del grupo con inhabilidad física e intelectual asentados en Guayas y Pichincha, debido a que estas provincias registran 39.9 por ciento del mencionado conjunto (CONADIS, 2018). La investigación incluye a personas con deficiencia en sus funciones intelectuales ya que en este grupo también existen personas con movilidad reducida.

La Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades presenta estudios, que concluyen con información, donde éste grupo frecuentemente incurre en gastos adicionales para realizar actividades cotidianas, necesitando herramientas de movilidad como sillas de ruedas, sin embargo, no todos tienen acceso (2013). Además, la Superintendencia de Compañías (SUPERCIAS) despliega datos a

nivel nacional donde la industria dedicada a elaborar estos equipos solo cuenta con una sociedad y la mayoría de la actual oferta son importados (2017).

Cabe mencionar que las sillas de ruedas en bambú cumplen con características de una convencional, debido a que ésta materia prima según la Asociación Agropecuaria ecuatoriana tiene características de durabilidad, flexibilidad y dureza (2017).

1.1.1 Objetivo General

Examinar la viabilidad productiva, comercial y rendimiento financiero a cinco años del plan de negocios enfocado a la creación de una empresa dedicada a elaborar y distribuir sillas de ruedas de uso diario a base de bambú y ruedas de goma importadas de Colombia, para personas con discapacidad física asentadas en las Provincias de Guayas y Pichincha.

1.1.2 Objetivos Específicos

- Analizar las oportunidades y amenazas del entorno externo de la industria dedicada a elaborar sillas de ruedas, mediante instrumentos de planificación estratégica, como PEST y PORTER.
- Inspeccionar necesidades, preferencias y comportamientos del cliente en la industria, a través de la investigación cualitativa y cuantitativa.
- Sustentar las oportunidades del negocio, mediante la exteriorización de investigación cualitativa y cuantitativa del cliente, además del entorno externo de la industria.
- Diseñar el plan de marketing para el proyecto, mediante estrategias generales, basadas en la creación de la propuesta de valor atractiva y sustentable en el tiempo para el mercado objetivo del plan de negocios.
- Delinear la filosofía y estructura organizacional mediante el establecimiento de políticas, misión, visión y plan operativo del proyecto.
- Valorar la rentabilidad financiera, a cinco años, del plan de negocios mediante proyecciones de inversión, ingresos, gastos y costos.

2. ANÁLISIS ENTORNOS

2.1 Análisis del entorno externo

“El análisis externo busca identificar, evaluar tendencias y eventos que rebasan el control de una compañía” (...) (Fred, 2013, p.62).

Clasificación de la Industria

Acorde a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU 4.0) de actividades económicas, el proyecto se situará en la siguiente categoría:

Tabla 1: Industria

Nivel	Código	Descripción
Sección	C	Industrias Manufactureras.
División	C309	Fabricación de equipo de transporte N.C.P.
Subdivisión	C3092	Fabricación de bicicletas y de sillas de ruedas para inválidos.
Subdivisión a 6 dígitos	C3092.02	Fabricación de sillas de ruedas para inválidos, motorizados o no, fabricación de partes, piezas y accesorios de sillas de ruedas para inválidos.

Adaptado de: Instituto Nacional de estadísticas y censo [INEC], 2012.

2.1.1 Entorno externo (PEST)

Análisis PEST de Ecuador

Aspecto Político – Legal

Riesgo político: Ecuador en 2018 presenta un riesgo político medio alto con un índice de 52.5 por ciento, considerándose vulnerable a cambios drásticos en materia de filosofías políticas oficialistas u opositoras y aumento de impuestos o sanciones. En contraste con el año anterior el país redujo este indicador en 2.4 puntos porcentuales comenzando a desarrollar la confianza en materia de inversiones (Índice MARSH, 2018).

Regulaciones para hacer negocios: Ecuador ocupa el puesto 118/190 países para la clasificación de las economías *Doing Business* 2018. La apertura de nuevas empresas es la categorización más baja, ocupa el sitio 168/190 país, 52 años por debajo del promedio regional representado por indicadores como la duración en días de la apertura de un negocio que es de 48.5, también se incluye un requisito mínimo de capital que simboliza el 21.9 por ciento del PIB per cápita (Banco Mundial [BM], 2018). Este tipo de índices son negativos para la apertura de emprendimientos o inversiones.

Código de producción: El gobierno maneja regulaciones fructíferas para emprendimientos en materia de promoción, capacitación técnica, incentivos tributarios, acceso a crédito mediante entidades privadas o gubernamentales a tasas de interés preferenciales y prioridad en compras públicas (COPCI, 2018). Estos decretos o regulaciones se consideran oportunidades para emprender.

Tributos al comercio exterior (importación): Ecuador sostiene políticas recaudatorias a través del cobro de impuestos a las importaciones, modificando su valor dependiendo del producto y país de origen (Servicio de Rentas Internas [SRI], 2018). Sin embargo, la industria en la que se encontraría el proyecto presenta beneficios en el tema de preferencias arancelarias (Ver anexo 2) (Servicio Nacional de Aduana del Ecuador [SENAE], 2018).

Aspecto Económico

Producto Interno Bruto (PIB) de la Industria manufacturera: Ecuador registró para 2015 y 2016 tasas negativas de (0.4) y (2.6) por ciento respectivamente, sin embargo, para 2017 presenta una transición a 3.1 puntos porcentuales. (Banco Central de Ecuador [BCE], 2018). Este impacto es efectivo a posibles emprendimientos o inversiones dentro de la industria.

Tasa de desempleo: Ecuador registra 19.7 por ciento de personas con discapacidad desocupadas (CONADIS, 2018). Este índice es distintivo ya que conlleva a un menor porcentaje de posibles consumidores.

Inflación: La inflación acumulada anual para 2017 estuvo en 0.4 por ciento (BCE, 2018). El indicador en términos mensuales para 2018 refleja fluctuaciones negativas desde abril hasta julio, entre (0.14) y (0.004) puntos porcentuales (INEC, 2018). El último periodo exterioriza señales de recuperación económica generando confianza a emprendedores e inversionistas, siempre que éstos muestrarios negativos no perduren en un tiempo prolongado (Sachs y Larraín, 2012, pp. 319-349).

Riesgo País: Para 2018 el riesgo país presenta varias oscilaciones como ocurrió en los meses de junio hasta agosto, donde se despliegan indicadores de 761, 603 y 725 puntos respectivamente (BCE, 2018). Sostener ésta tendencia de constante variación conlleva a declinar la confianza de inversores.

Tasas de interés: La tasa activa efectiva referencial para PYMES en agosto de 2018 se encuentra en 11.20 por ciento, presentando un aumento de 0.40 puntos porcentuales en comparación con el mismo periodo del año anterior. La tasa activa efectiva máxima del propio segmento productivo, en el octavo mes de 2018, se encuentra en 11.83 por ciento igual que en 2017 (BCE, 2018). Como el último indicador no ha cambiado resulta atractiva y beneficiosa la obtención de financiamiento para la apertura de emprendimientos.

Aspecto Social

Demografía: Guayas y Pichincha registran para septiembre de 2018, 69,531 y 109,467 personas con discapacidad respectivamente, las dos provincias mantienen el 39.9 por ciento del total nacional (CONADIS, 2018). El porcentaje es representativamente alto generando una concentración de posibles consumidores en lugares específicos resultando beneficioso para inversiones o emprendimientos dirigidos a este sector de la población.

Leyes laborales para personas con discapacidad: Instituciones públicas o privadas con un mínimo de 25 trabajadores deben sumar un colaborador bajo algún tipo de discapacidad. En cambio, las empresas con mayor número de

empleados adecuarán progresivamente en su nómina hasta llegar al cuatro por ciento de personal que sostenga deficiencia en las funciones y estructuras corporales (Ministerio del Trabajo, 2018). Estas ordenanzas gubernamentales son beneficiosas, generando mayor fuerza laboral en los grupos vulnerables y por ende ingresos económicos para este sector de la población.

Bonos y Pensiones:

Tabla 2: Bonos y Pensiones. Población con discapacidad. 2018

Bonos y pensiones	Población total	Población con discapacidad física e intelectual	%
Joaquín Gallegos Lara	20,948	19,935	95.2
Pensión por discapacidad	121.801	88.182	72.4
Los dos bonos unificados	10	10	100

Adaptado de: CONADIS, 2018.

La relación de personas con discapacidad física e intelectual que perciben bonos dentro de éste grupo vulnerables es representativa, evidenciando una amenaza para proyectos dirigidos hacia este sector de la población debido a la baja capacidad de generar ingresos o independencia financiera.

Aspecto Tecnológico

Investigación y Desarrollo: Ecuador en 2016-2017 invirtió en investigación y desarrollo menos del uno por ciento del PIB, comparado con el periodo anterior, éste rubro aumentó por encima del promedio mundial de 0.18 por ciento (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL], 2018). Además, el país se caracteriza por ser importador de tecnología media. Éstos indicadores se perciben como amenazas para la creación de emprendimientos de alto valor agregado tecnológico o investigativo.

Tecnologías de la información y la comunicación: Ecuador se encuentra entre los países con acceso a las TIC en educación para personas con discapacidad, en términos no discriminatorio e igualdad de condiciones (UNESCO, 2016). El acceso de grupos vulnerables a éstas herramientas es beneficioso para la promoción de productos enfocado a dicho segmento.

Aspecto Ecológico

Leyes ambientales: Ecuador mantiene leyes y ordenanzas que benefician y certifican el desarrollo sostenible de organizaciones garantizando la protección a la naturaleza, amparados en los derechos colectivos de la sección de medio ambiente en la Constitución de la República (Ministerio del Ambiente, 2018). Estos reglamentos son favorables para proyectos con visión de precautelar el hábitat.

Plantación de Bambú: Ecuador no mantiene un registro de plantaciones de bambú, sin embargo, se estima que son más de 30,000 hectáreas a nivel nacional (Añasco Mario, 2015). Además, ésta planta debe ser podada para su mantenimiento y no se considera como deforestación su actividad (Añasco Mario, 2015). Resultando beneficioso emprender proyectos que basen su principal materia prima en este recurso natural.

Análisis PEST de Colombia

Aspecto Político – Legal

Acuerdos comerciales: El acuerdo regional de la Comunidad Andina involucra a Ecuador y Colombia, acogerse a este convenio significa preferencias arancelarias para el 100 por ciento del total de productos, además se asegura que el intercambio de bienes o servicios no se afecte por medidas o restricciones unilaterales de un país miembro (CAN, 2018).

Aspecto Económico

Balance de la materia prima importada: Colombia es el tercer país proveedor de sillas de ruedas e insumos de ésta categoría para Ecuador, con participación del nueve por ciento en 2017 (TRADEMAP, 2018). El indicador es beneficioso para generar un acelerado acercamiento con proveedores (Ver anexo 3).

Industria: La Industria dedicada a elaborar transportes para personas con discapacidad en Colombia desde 2015 presentó tasas negativas de (2.5) por ciento, lo que va de 2018 se encuentra en (0.1) puntos porcentuales (Banco de la Republica de Colombia, 2018). Este indicador genera difidencias con los proveedores de productos finales o materia prima de la industria.

Aspecto Social

Cultura: El Idioma, la forma de gobierno, la religión, la multiculturalidad, son semejantes al territorio ecuatoriano facilitando la comunicación para generar inversión bilateral. (Agilar, 2008).

Aspecto Tecnológico

Innovación: Existe apoyo por parte de entidades privadas como universidades o públicas en el caso del Departamento Administrativo de Prosperidad Social (2018), quienes están involucrados en ideas novedosas para sillas de ruedas. Estos proyectos generan mayor invención en materia prima y productos terminados de la industria.

Aspecto Ecológico

Leyes ambientales: Existen diversas ordenanzas sobre el cuidado y protección ambiental en Colombia que rigen para las empresas, cambiando de acuerdo a la provincia donde se asienta la organización. Además, existen entidades públicas y privadas encargadas de la revisión y evaluación del cumplimiento de las normas (Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2018). Este tipo de ordenanzas generan sustento para empresas que buscan materia prima que no influya negativamente en el medio ambiente.

2.1.2 Análisis de la industria (PORTER)

Al cuantificar las cinco fuerzas de Porter se identifica aspectos claves de las fuerzas competitivas (...) permitiendo tomar decisiones de permanencia, ingreso o no a una industria determinada (Fred, 2013).

Para cuantificar las 5 fuerzas de Porter, se utilizó variables que permiten medir el grado de desventaja de los factores externos que podrán afectar al proyecto. El peso se examina en una escala de cero a uno, cero representa la apreciación baja y uno la evaluación alta. La amenaza se califica en una escala de uno a cuatro, éste último se considera el perjuicio fuerte.

Amenaza de nuevos competidores

Tabla 3: Amenaza de nuevos competidores en la industria

Variable	Peso	Amenaza	Ponderado
Capital	0.3	4	1.2
Economías de escala	0.1	1	0.1
Identificación de marcas	0.1	3	0.3
Costo de cambio de producto	0.5	2	1
Total	1		2.6

Conclusión: La amenaza de nuevos competidores en la industria es alta por factores como el capital que permiten ingresar al mercado sin gastos distintivos. Además, se considera vulnerable la identificación de marcas, a causa de no existir reconocimiento de los consumidores y un contendiente nuevo puede ingresar a competir sin mayor diferenciación. Las economías de escala es otro factor asequible, pues se trata de un nicho de mercado. Por último, no existe mayor costo en el cambio de producto.

Amenaza de productos sustitutos

Tabla 4: Amenaza de productos sustitutos en la industria

Variable	Peso	Amenaza	Ponderado
Disponibilidad de sustitutos	0.5	1	0.5
Costo de cambio de producto	0.3	1	0.3
Propensión del cliente a cambios	0.2	1	0.2
Total	1		1

Conclusión: La amenaza de productos sustitutos es débil, debido a que en el mercado no se encuentra bienes que cumplan funciones similares a los de la industria (SUPERCIAS, 2018).

Poder de negociación de los proveedores

Tabla 5: Poder de negociación de los proveedores

Variable	Peso	Amenaza	Ponderado
Concentración de Proveedores	0.4	1	0.4
Importancia para proveedores	0.3	4	1.2
Costo de cambio	0.01	1	0.01
Disponibilidad de insumos sustitutos	0.2	1	0.2
Impacto de los insumos	0.07	2	0.14
Diferenciación de insumos	0.01	2	0.02
Total	1		2

Conclusión: El poder de negociación de proveedores es bajo. La mayor amenaza es la importancia de la industria en volumen para proveedores, ya que según la SUPERCIAS para 2017 se encuentra registrada una empresa que elabora sillas de ruedas, llevando a enfocarse el comercio de éstos proveedores en fabricaciones distintas. El factor más accesible es el gran número de distribuidores de insumos asentados en Ecuador y Colombia (SUPERCIAS Ecuador y Superintendencia de Sociedades Colombia, 2017).

Poder de negociación de los clientes

Tabla 6: Poder de negociación de los clientes

Variable	Peso	Amenaza	Ponderado
Concentración de clientes	0.4	4	1.6
Volumen de compra	0.3	4	1.2
Diferenciación	0.1	2	0.2
Productos sustitutos	0.2	1	0.2
Total	1		3.2

Conclusión: El poder de negociación de clientes es alto. La amenaza distintiva es la baja concentración de consumidores, representados por el 39.9 por ciento del total nacional de personas con discapacidad (CONADIS, 2018). El volumen de adquisición del producto también es vulnerable, debido a que se adquiere un bien cada vez, sin embargo, la diferenciación y los productos sustitutos se consideran oportunidades ya que en la industria no existen.

Rivalidad entre competidores existentes

Tabla 7: Rivalidad entre competidores existentes de la industria

Variable	Peso	Amenaza	Ponderado
Concentración de competidores	0.6	1	0.6
Diferenciación entre productos	0.2	1	0.2
Grupos empresariales	0.2	3	0.6
Total	1		1.4

Conclusión: La rivalidad entre competidores existentes es baja, debido al registró de una sociedad en la industria. La amenaza más relevante está simbolizada en grupos importadores de estos productos que en la actualidad abarcan la distribución en todo el país (SRI y SUPERCIAS, 2018).

Matriz EFE

Tabla 8: Matriz EFE de la industria

Oportunidades	Peso	Calificación	Ponderado
Regulaciones gubernamentales para las Mi Pymes.	0.04	4	0.16
Leyes laborales para personas discapacitadas.	0.3	3	0.9
Acuerdo comercial entre Ecuador y Colombia representado por la CAN.	0.1	4	0.4
Pago tributarios a la importación de la industria.	0.01	2	0.024
Productos sustitutos de la industria.	0.15	2	0.3
Total oportunidades	0.6		1.8
Amenazas	Peso	Calificación	Ponderado
Riesgo país de Ecuador en 2018.	0.01	1	0.01
Facilidad para abrir un nuevo negocio.	0.03	2	0.06
Amenaza de nuevos competidores.	0.11	3	0.33
Poder de negociación de los clientes.	0.12	3	0.36
Índice de desempleo para personas con discapacidad.	0.13	4	0.52
Total amenazas	0.4		1.3
Total	1		3.1

Conclusiones de la matriz EFE

- El resultado de la matriz EFE exterioriza un valor por encima del promedio, que permite a las organizaciones ingresar a competir en el mercado coexistiendo estratégicamente con las amenazas y aprovechando eficiente y eficazmente las oportunidades (Fred, 2010).
- La mayor calificación de las oportunidades son las regulaciones gubernamentales. Estas medidas son favorables para las MiPymes debido a la disposición en materia de acceso a créditos, capacitaciones, promoción y prioridad en contratación pública, facilitando el crecimiento y rentabilidad del proyecto en corto y mediano plazo (COPCI, 2018).
- Una oportunidad adicional es el pertenecer a un bloque regional, que involucra a los países en análisis del proyecto, Ecuador y Colombia, proveyendo la comercialización de bienes o servicios con facilidad tributaria y permisos, indicadores con impacto directo en el precio final de las sillas de ruedas o cualquier bien (CAN, 2018).
- La amenaza más relevante es el desempleo en la población con discapacidad, un índice que depende de factores externos incontrolables, dejando sin acción estratégica a entidades privadas y disminuyendo la capacidad adquisitivo del mercado mencionado (CONADIS, 2018).
- Se incluye dos amenazas representativas, que involucran a la facilidad de ingreso para nuevos competidores, debido a la escasa competencia actual en el mercado, baja diferenciación de productos, escaso conocimiento y fidelización de marcas permitiendo el ingreso con inversión mínima. La segunda amenaza está representada por el poder de negociación de los clientes, ya que al ser un nicho de mercado tienen la capacidad de ejercer presión en el precio o cualidades del producto final resaltando alteraciones en estas características (SUPERCAS, 2018).

3. ANÁLISIS DEL CLIENTE

3.1 Investigación cualitativa y cuantitativa

Justificación de la investigación

En Ecuador la información del mercado orientado a personas con discapacidad física es escasa y se lo evidencia en datos de la SUPERCIAS, presentando para 2017 un establecimiento dedicado a elaborar sillas de ruedas. Considerando, además el potencial de posibles consumidores de 178,998 personas, la industria logra características de permisible ingreso (CONADIS, 2018).

El potencial de clientes e información limitada requirió implementar investigación de mercados, permitiendo examinar la probabilidad de renta, estructura de producción y distribución comercial idónea del proyecto.

Problema de investigación

La interrogante de la investigación de mercados se recopila en la siguiente pregunta: ¿Qué porcentaje de personas con discapacidad física e intelectual asentadas en Guayas y Pichincha, que necesitan de sillas de ruedas, están dispuestas a adquirir esta herramienta de movilidad elaborada en bambú?

Hipótesis

H0: (Mayor que) > 60 por ciento del mercado meta está dispuesto a adquirir sillas de ruedas elaboradas de bambú.

H1: Caso contrario (Menor que) < 60 por ciento del mercado meta está dispuesto a adquirir sillas de ruedas elaboradas de bambú.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Cotejar la viabilidad del proyecto mediante medición de precios, aceptación del producto, distribución apropiada y promoción de sillas de ruedas de bambú para personas con discapacidad física e intelectual asentadas en Guayas y Pichincha.

Objetivos específicos

- Identificar atributos aceptables en las sillas de ruedas en bambú en el mercado meta, para un desarrollo e introducción apropiado.
- Delimitar los puntos de ventas idóneos y rentables que faciliten al cliente la compra del producto.
- Categorizar los medios eficientes y eficaces que admitan expandir promociones de las sillas de ruedas en bambú.
- Ponderar el precio medio en el mercado de sillas de ruedas.

Metodología de investigación

Se aplicó metodología descriptiva en la investigación de mercados, alcanzando resultados que permiten analizar las necesidades del cliente objetivo. Dentro de las técnicas de exploración se desarrollaron entrevistas a expertos familiarizados con la industria, el primer conversatorio se ejecutó a un artesano dedicado a la elaborar bicicletas y sillas de ruedas en bambú, en la ciudad de Santo Domingo de los Colorados, la segunda reunión se formalizó a una distribuidora de productos ortopédicos en Quito. La información de los entrevistados permitió ejecutar un grupo focal y todos los hallazgos anteriores se validaron a través de encuestas.

Resultados de la investigación cualitativa

Entrevista a expertos

Desarrollador de ideas con bambú

Experto: Carlos Jaramillo

Cargo: Gerente propietario de la empresa “Iguana Bambú”

Resultados relevantes

- El producto debe ser comercializado para personas de todas las edades, incluyendo niños menores a cinco años y adultos mayores de 65.
- La mayoría de sillas de ruedas pueden personalizarse con el afán de desarrollar fidelidad en el cliente.

- La principal desventaja es la susceptibilidad del consumidor hacia el producto en características de resistencia y durabilidad.
- Las sillas de ruedas en bambú son un 40 por ciento más liviana.
- El bambú no están sujetos a estacionalidades y sostiene precios estables.
- La distribución debe realizarse de manera directa hacia el cliente final, con el afán de no encarecer el producto.
- La promoción puede efectuarse mediante ferias de emprendimiento, además es recomendable mantener actividad en redes sociales.
- El concepto al realizar estos productos en bambú, es buscar un beneficio social y respetar la naturaleza.

Experto en venta de aparatos médicos

Experto: Verónica Bejarano

Cargo: Gerente propietario de “Medicenter”

Resultados relevantes

- Los productos innovadores para el nicho de mercado de personas con discapacidad, deben sustentarse en bienes resistentes.
- Las sillas de ruedas de mayor venta están representadas por diseños plegables, las de un solo armazón no son del agrado del público, más bien son de uso hospitalario.
- El producto debe tener características ajustables a cada persona, debido a que el cliente reconoce el soportará al trajín de sus actividades.
- Los productos personalizados, tienden a elevar su precio, pero son preferidos por el público en edad de trabajar o estudiar debido a que ellos manifiestan a la silla de ruedas como parte de su vestimenta diaria.
- La distribución del producto es factible realizarla de manera directa al consumidor final, analizando la posibilidad de expender en grandes cadenas de farmacias. Sin embargo, los distribuidores cercanos a hospitales abarcan la mayoría de clientes debido a su ubicación.
- La distribución directa al consumidor también debe ofertar el servicio post venta de repuestos y accesorios, incluyendo mantenimiento.

- La promoción de estos productos se realiza en ferias, donde asisten masivamente personas con discapacidad, también por medio de médicos tratantes, quienes pueden recomendar el uso de un producto.
- La promoción por redes sociales debe realizarse de manera grupal, ya que en nuestro país existen diversas asociaciones en redes sociales compartiendo tiempo laboral, diversión u ocio.

Grupo focal

El grupo focal se realizó a ocho personas con discapacidad física en sillas de ruedas que diariamente asisten a trabajar, estudiar o practicar deporte. Se ejecutó al equipo de rugby en sillas de ruedas del Ministerio de Deportes.

Resultados relevantes

- Los participantes desean sillas de ruedas personalizado sin importar el precio del mismo, así se aseguran la resistencia a sus actividades.
- El producto recomendable son sillas de ruedas anfibias permitiendo ducharse sin necesidad de un acompañante, debido al peso.
- El precio a pagar depende de la percepción del producto en cuanto a calidad, entendiéndolo a esta, como derivado del soporte a la persona y resistencia a las actividades.
- La distribución debe ser directa al público. Es recomendable centros con servicio de reparación, venta de accesorios y repuestos.
- El punto de venta debe estar ubicado en cualquier zona de la ciudad, con facilidad de acceso, eliminando el paradigma de sedentarismo en este grupo de la población.
- La promoción de productos se debe difundir por medio de comunicación masiva, en redes sociales.

Resultados de la investigación cuantitativa

Encuestas

Las encuestas se realizaron a una muestra poblacional escogida por conveniencia de 50 colaboradores, incluyendo personas con discapacidad física en sillas de ruedas y familiares que son responsables de su cuidado.

Resultados relevantes:

Producto

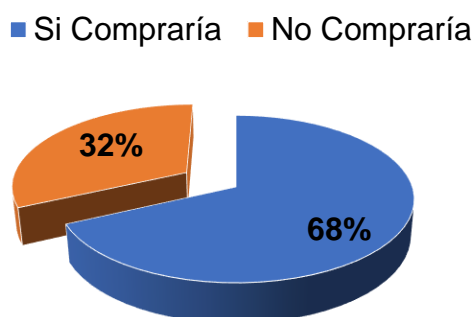


Figura 1: Aceptación del producto.

Adaptado de: Investigación cuantitativa.

La aceptación del producto acorde actividades como: practicar deportes, trabajar, estudiar y quehaceres domésticos es:



Figura 2: Aceptación del producto por actividad. Adaptado de: istockphoto.com y freepik.com

- Las personas en rango de edad menores de 18 y mayores a 65 años tienen un nivel de aceptación al producto de 85 por ciento. El grupo de menor aceptación son personas de 18 y 39 años de edad, sin embargo, superan el 60 por ciento.
- El peso y tamaño de la silla de ruedas es el más relevante a la hora de tomar decisiones sobre la compra de este tipo de productos con un porcentaje del 45 por ciento
- Las sillas de ruedas con diseño plegable para uso diario tienen una aceptación del 92 por ciento

Puntos de venta

- Los puntos de venta donde las personas en sillas de ruedas, gustan adquirir el producto, son establecimientos ubicados por hospitales con 46 por ciento y locales con facilidad de acceso sin identificar la ubicación con 44 por ciento-
- Los hombres tienen un nivel de aceptación del 56 por ciento hacia adquirir el producto en lugares cercanos a hospitales, el 64 por ciento de mujeres aprueban adquirir el producto en lugares con facilidad de acceso sin especificar el lugar.

Precio

Para analizar el precio referido por las personas encuestadas, se aplicó el método Van Westendorp, un método englobado dentro de mediciones explícitas, donde se pregunta al encuestado por el precio de un determinado producto, y por la probabilidad de comprar dicho producto a ese precio (Gomes. Ignacio, 2009).

- El precio de indiferencia se encuentra en un valor inferior a 100 USD y superior a 300 USD.
- El precio aceptable se encuentra entre 150 USD y 200 USD.

Promoción

- El 68 por ciento de las personas desearían recibir publicidad y promoción del producto por correo electrónico, y el 81 por ciento por medio de redes sociales.
- La promoción por correo electrónico es preferida mayoritariamente por los hombres con el 77%, las mujeres prefieren este medio de difusión en un 66 por ciento.

Conclusiones del análisis del cliente

- Se confirma la aseveración emitida por los expertos y los integrantes del grupo focal, acerca de un producto personalizado para reducir la susceptibilidad hacia las sillas de ruedas en características de resistencia y durabilidad permitiendo un valor agregado distintivo a la oferta actual en el bien propuesto.
- Las sillas de ruedas deben tener un diseño plegable debido a la gran facilidad para movilizar la misma estando fuera de ella para las personas con discapacidad o familiares.
- El precio debe oscilar entre los 150 USD y 200 USD, sin embargo, el grupo focal manifestó que las personas con discapacidad estarían dispuestas a cancelar un valor considerable por productos selectivos y personalizados que se ajusten a sus actividades.
- El grupo focal, los expertos entrevistados de la industria y las encuestas resaltan la realidad de romper el paradigma que las personas con discapacidad es sinónimo de sedentarismo por lo que el punto de venta debería concentrarse en establecimientos ubicados en cualquier zona de la ciudad con facilidad de acceso.
- Se confirma la hipótesis H0 (Mayor que) > 60 por ciento del mercado meta está dispuesto a adquirir sillas de ruedas elaboradas de bambú.

4. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

4.1 Descripción de la oportunidad de negocio

Las sillas de ruedas, según la Organización Mundial de la Salud [OMS], son ayudas técnicas que facilitan la movilidad de personas con discapacidad física que sostienen diferentes problemas de salud en sus extremidades inferiores. Buscando cubrir ésta necesidad, el proyecto examina las oportunidades a través del análisis del entorno externo de la industria, las cinco fuerzas de Porter y la investigación de mercados, bajo el propósito de crear una empresa dedicada atender a éste sector de la población establecidos en Guayas y Pichincha.

La reducción del índice de riesgo político en 2,4 puntos porcentuales (Índice MARSH, 2018). El ambiente competitivo representado por una empresa a nivel nacional en la industria (SUPERCIAS, 2018). Los beneficios gubernamentales otorgados a emprendimientos en materia crediticia, exoneración de tributos y capacitación (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, 2018). Exteriorizan un entorno externo de oportunidades para emprender un negocio enfocado a cubrir la necesidad de movilidad para personas con discapacidad física e intelectual.

Analizando el entorno externo en materia político-legal, se presenta la oportunidad de ingreso de insumos para la elaboración de sillas de ruedas provenientes de Colombia con preferencia arancelaria del 100 por ciento (COMEX, 2017), provocando incidencia positivas en el valor del bien. Comparando estos resultados con el beneficio hallado en las cinco fuerzas de Porter, en el apartado de concentración de competidores (SUPERCIAS, 2017) se puede inferir que el precio y la escasa competencia en el mercado colocan al producto como atractivo para ser adquirido. Esta connotación tiene sustento en el análisis cuantitativo de la investigación, arrojando una aceptación del 68 por ciento y se respalda con entrevistas a expertos, quienes coinciden que las sillas tendrán tolerancia indiferente del rango de edad del cliente (C. Jaramillo y V, Bejarano, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017).

Analizando las cinco fuerzas de Porter, en el apartado de rivalidad entre competidores existentes, se destaca la oportunidad de diferenciación de productos comercializados en el mercado, quienes actualmente no se distinguen en su estructura o forma. En Contraste con el análisis cualitativo, realizado a los expertos y el grupo focal, se pudo confirmar que las actuales sillas de ruedas sostienen características similares y no proporcionan factores diferenciadores, exteriorizando un práctico y viable ingreso al mercado con un bien novedoso (C. Jaramillo y V, Bejarano, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017).

El análisis PEST de Ecuador, en el aspecto social, expone las obligaciones de las organizaciones para contratar colaboradores con discapacidad (Ministerio de Trabajo, 2018). Ésta variable al ser conjugada con los resultados de la investigación cuantitativa, elaborada por medio de encuestas, resalta la oportunidad del 64 por ciento de aceptación en personas en sillas de rueda, que sostienen actividades remuneradas. Además, en los resultados del grupo focal se pudo inferir la necesidad de sillas de ruedas que ofrezcan menor peso para los participantes laboralmente activos, (característica esencial del bien a elaborar), pues movilizarse en transporte público con esta clase de bienes convencionales es dificultoso.

El aspecto tecnológico del análisis del entorno externo de la industria en Ecuador, presenta oportunidades en el acceso a las TIC en la educación para personas con discapacidad, en términos no discriminatorio e igualdad de condiciones (UNESCO, 2016). En conjunto con los resultados de la investigación cuantitativa, reflejando 86 por ciento de aceptación para las sillas, en el grupo que asisten a un centro educativo, aportan el beneficio de gestionar promociones del bien por medio del uso de las Tics. Éste tipo de difusión tuvo gran tolerancia, representado por el 68 por ciento de aprobación para recibir información novedosa a través de correos electrónicos y 81 por ciento en redes sociales. El análisis está sustentado en los resultados del grupo focal donde se pudo inferir que las personas desean un producto personalizado y por ende la promoción debe ser pareja. Además, uno de los expertos entrevistados aconsejó el uso de

éstas herramientas tecnológicas para promocionar este bien, ya que el grupo con discapacidad forma conjuntos en estos medios para realizar cualquier actividad, facilitando la difusión de información en forma masiva (V. Bejarano, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017).

La investigación cuantitativa arrojó resultados alentadores en la aceptación del producto debido a que el 68 por ciento de personas encuestadas estuvieron de acuerdo en adquirir este tipo de sillas de ruedas. Contrastando ésta información con la referencia de los expertos se puede deducir que el producto tendrá acogida en el mercado (C. Jaramillo y V, Bejarano, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017). Además, la reacción del grupo focal hacia la silla de ruedas fue aceptable, con algunas recomendaciones en forma y estructura de la misma. Asimismo, al analizar en conjunto la aceptación del producto y la escasa concentración de competidores (SUPERCIAS, 2016), en el apartado de las cinco fuerzas de Porter, se puede observar oportunidades de emprender un negocio en el mercado estudiado.

El análisis PEST de Ecuador, resalta reconocimientos económicos y certificados para empresas que realicen sus actividades precautelando el entorno (Ministerio de Ambiente, 2018). En conjunto con los beneficios en materia tributaria, capacitación técnica y facilidad crediticia (Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión, 2018), generan un conjunto de oportunidades para emprender con ideas para elaborar sillas de ruedas en bambú, donde el precio del producto final sea favorable para el consumidor y rentable para la organización. También, es preciso mencionar que el precio del insumo importado sostiene beneficios por el tipo de cambio, debido a que el país de origen de la materia prima cuenta con moneda local que en términos generales sostiene valores inferiores a la moneda del país de destino (Sachs y Larraín, 2012).

Por último el capital inicial, analizando las cinco fuerzas de Porter, resulta alentador, pues el mismo no precisa un alto nivel de desembolso. Este análisis se comprueba en la entrevista realizada al experto Jaramillo, quien manifestó

que al iniciar el negocio para éstos productos, la inversión inicial no representa mayor inconveniente, ya que la materia prima principal, el bambú, no mantiene valores excelsos y tampoco está sujeto a estacionalidades, además las herramientas no son costosas y otros insumos primarios son distribuidos por empresas que manejan economías de escala para diferentes industrias, que permiten adquirir estos equipos a precios accesibles y con variedad de proveedores a nivel nacional (C. Jaramillo, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017).

Por lo manifestado anteriormente, se puede concluir, que el mercado de sillas de ruedas es atractivo para su ingreso, debido a la escasa competencia, bajos precios de insumos, tanto nacionales y nacionalizados, aceptación del producto y concentración de demanda en los mercados seleccionados. Además, se observa oportunidades de negocio en las características especiales que los demandantes de sillas de ruedas desean adquirir, sin embargo, la actual oferta no les brinda la facilidad para conseguirlo, ya que los productos son importados y bajo un único modelo con beneficios reducidos y estandarizados (SUPERCIAS, 2017), (SRI, 2017) y (V. Bejarano y C. Jaramillo, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017).

5. PLAN DE MARKETING

5.1 Estrategia General de Marketing

“Diseñar estrategias de marketing es esencial para definir la ventaja competitiva, mejorar posiciones respecto a competidores existentes, y defender su organización de fuerzas competitivas” (Porter, 2002, p.56).

Esta investigación analiza tácticas de crecimiento de mercado, acogiéndose a la mejor opción entre las estrategias genéricas de Michael Porter.

Tabla 9: Estrategias Genéricas de Michael Porter

	Costos más bajos	Diferenciación
Objetivo amplio	Liderazgo en costos	Diferenciación
Objetivo estrecho "enfoque"	Segmentación de Costos	Segmentación de Diferenciación

Tomado de: Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. (Porter, 2002, p.71).

La tabla presenta estrategias adoptables para etapas de desarrollo de empresas. Entonces, tomando en cuenta que las personas en sillas de ruedas, en las provincias de Guayas y Pichincha, representan 1.14 por ciento de la población total (INEC, 2018); y el producto es diferente a la oferta actual, la táctica seleccionada, sustentada por un objetivo estrecho o de enfoque junto con diferenciación, recae en el cuadrante de segmentación de diferenciación.

La estrategia definida, segmentación de diferenciación, asegura la ventaja competitiva, bajo ejecución de un producto diseñado con cuidado, permitiendo cautivar necesidades y preferencias únicas de un grupo pequeño y bien definido de compradores (Porter, 2002, p.76). Por esto resultado conveniente seleccionar esta táctica, ya que el análisis del entorno externo exterioriza un porcentaje pequeño de posibles clientes, buscando aspectos especiales y únicos en sillas de ruedas. La información está sustentada en las encuestas, grupo focal, y

entrevistas a expertos, donde el 68 por ciento de personas con discapacidad o familiares aprobaron la compra del bien exponiendo la necesidad de un producto personalizado y las recomendaciones, resultados de la investigación cualitativa quienes dedujeron que el mercado se concentra en un nicho debido al cuidado ambiental y personas con discapacidad utilizando sillas de ruedas.

5.1.1 Mercado Objetivo

El mercado objetivo acoge resultados de la investigación cualitativa y cuantitativa resaltando, que el segmento de clientes de sillas de ruedas en bambú no sostendrá diferencias en cuanto a edad, ya que el producto pueden adquirirlo personas menores de cinco o mayores a 65 años (C. Jaramillo y V. Bejarano, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017). Las encuestas corroboraron ésta información en los resultados, sobre aprobación del producto, representada por el 85 por ciento de personas en rangos de menores de 18 y mayores de 65 años y más del 60 por ciento de conformidad en las demás categorías de edad. También, el precio del producto está sujeto a percepciones personalizadas del mismo.

Por lo expuesto anteriormente, el mercado objetivo se enfoca a personas de todas las edades, con discapacidad física e intelectual, que necesitan de una silla de ruedas personalizada de uso diario para movilizarse, residentes en Guayas y Pichincha, situados en un nivel socio económico medio, medio típico y alto, es decir, en la categorización A, B y C+ expuesta por el INEC.

La siguiente tabla presenta numéricamente el mercado objetivo para las sillas de ruedas elaborad en bambú:

Tabla 10: Mercado objetivo para las sillas de ruedas en Bambú

Segmentación	Población
*Total de personas con discapacidad física e intelectual a nivel nacional.	309 090
*Total de personas con discapacidad física e intelectual, residentes en las provincias de Guayas y Pichincha.	123 300
*Total de personas con discapacidad física e intelectual que necesitan de silla de ruedas, residentes en Guayas y Pichincha.	71 031
**Total de personas con discapacidad física e intelectual que necesiten de sillas de ruedas, se encuentran en un nivel socio económico medio, medio típico y alto y residen en Guayas y Pichincha.	52 562
***Total de aprobación en el segmento de mercado seleccionado (68 por ciento)	35 743

Notas: *Valores registrados hasta el 2 septiembre de 2018. CONADIS

**Niveles socios económicos nacionales: Segmentos. A: 1.9; B: 22.8; C⁺: 49.3 por ciento (INEC, 2018)

***Porcentaje de aceptación sustentado en las encuestas.

Adaptado de: CONADIS, INEC (2018).

5.1.2 Propuesta de Valor

La propuesta de valor se analiza mediante la utilización del modelo de negocios CANVAS, que admite, “agrupar elementos y sus relaciones, expresar la lógica donde las compañías intentan ganar dinero generando y ofreciendo valor a uno o varios segmentos de clientes, la arquitectura de la firma, su red de aliados para crear, mercadear y entregar este valor y el capital relacional para generar fuentes de ingresos rentables y sostenibles.” (Muñoz, S. Presentación modelo CANVAS, 2017). Por motivos de mayor elucidación no se desarrollará el modelo en el Lienzo CANVAS con el afán de desarrollar una explicación más extensa y profunda.

Modelo CANVAS

Segmento de Clientes

Personas con discapacidad física e intelectual que precisan de sillas de ruedas para movilizarse, residan en las provincias de Guayas y Pichincha, además que se encuentran un nivel socio económico medio, medio típico y alto.

Relaciones con clientes

La relación debe ser personal mediante asistencia permanente por parte del equipo comercial desde el diseño, estructura, elaboración, compra y servicio post venta de las sillas de ruedas, garantizando el cumplimiento de personificación del producto.

Canales

Tipos de canales: Propio directo mediante un equipo comercial y tienda propia.

Fases de canales:

Información

- Redes sociales.
- Correo Electrónico.

Evaluación

- Diseño propio.
- Tiendas propias.

Posventa

- Mantenimiento.
- Venta de repuestos.

Propuesta de valor

Las sillas de ruedas personalizadas elaboradas en bambú, ofrecen mayores beneficios al mismo precio que los competidores. Los beneficios están representados por características como el peso que es menor a productos

tradicionales, generando mayor facilidad de movilidad. Además, es un producto personalizado que busca cubrir las preferencias de los clientes para lograr la percepción de la herramienta de movilidad como parte de su vestimenta diaria.

El precio de las sillas de ruedas de bambú con los anteriores beneficios oscilará entre 100 USD y 150 USD, es decir estará dentro del precio de los principales competidores.

Los beneficios y precio de las sillas de ruedas de los competidores se expresan a continuación:

Tabla 11: Beneficios y precios de los competidores

Competencia	Beneficios	Precio
ORTOTEC	Movilidad	Desde 90 a 200 USD
PRAXIS	Movilidad y equipo de fácil estructura para entrar en vehículos	Desde 100 a 200 USD
QUICKI (Empresa Colombiana)	Movilidad y equipo personalizado	Desde 70 a 150 USD
MULTIEQUIPOS	Movilidad	Desde 200 a 300 USD
MEDICENTER	Movilidad y equipo de fácil estructura de armado y desarmado	Desde 250 a 350 USD

Actividades Clave

- Asistencia personal con el cliente.
- Diseño de sillas de ruedas innovadores y personalizados.
- Venta del producto final.

Recursos Clave

Físicos

- Instalación de la planta de producción.
- Herramientas para la elaboración del producto.

Intelectuales

- Personal capacitado en diseño.
- Personal capacitado en elaboración de sillas de ruedas.

Asociaciones Clave

- Alianza estratégica con farmacias que venden sillas de ruedas.
- Alianza con departamentos gubernamentales que fortalecen la participación de las personas discapacitadas.

Estructura de costos

- **Costos fijos:** Renta de la instalación de elaboración del producto, salarios administrativos, mantenimiento del equipo de producción.
- **Costos Variables:** Compra de insumos para la elaboración del producto, ejecución de otras actividades relacionadas al marketing.

Fuente de ingresos

Venta de sillas de ruedas.

El modelo de negocio CANVAS destaca la propuesta de valor, caracterizado en ofrecer más beneficios por igual precio comparado a los competidores principales en el mercado seleccionado, Guayas y Pichincha.

5.2 Mezcla de Marketing

Formulada la estrategia de marketing es necesario implementar conjuntos de acciones que otorguen soporte y ejecución, el programa se concreta en cuatro tipos de decisiones producto, precio, plaza y promoción, conocido como *marketing mix* (Monferrer, 2013).

Ya que el proyecto de investigación adoptó una estrategia, segmentación de diferenciación o enfoque, y está dirigido para un producto y segmento específico de la población, se permite ejecutar el plan de acción conocido como *marketing mix* concentrado (Monferrer, 2013).

Producto

Concepto del producto (sillas de ruedas)

El producto sostiene el concepto de la OMS como ayuda técnica para la movilidad de personas con discapacidad física, y se añade valor personificando el bien en resistencia y uso de bambú, permitiendo sentir el contacto con la naturaleza, además de otorga un peso ligero y mayor agilidad a la movilidad. Es decir, las sillas de ruedas en bambú, mantienen los siguientes conceptos:

- **Centrado en el producto:** elaborar sillas de ruedas.
- **Centrado en la necesidad:** personificar, en contacto con la naturaleza, la movilidad de personas con discapacidad.

Dimensiones del producto

“Las dimensiones del producto, básico, real y aumentado otorgan un concepto amplio del bien” (Monferrer, 2013, p 99).

Producto básico: Es el centro del producto total (Monferrer, 2013, p 99). Las sillas de ruedas en bambú, tomando en cuenta la estrategia segmentación de diferenciación o enfoque, se elaboran de acuerdo a necesidades personales del cliente, en cuanto a resistencia, es decir, el producto base está sellado en sus uniones con fibra de carbono y resina.

Tabla 12. Componentes por producto

Componente	Cantidad
Fibra de carbono	2,3 m
Resina	550 ml
Bambú	3 tallo de 1.20 m de largo X 12cm diámetro
Rueda de goma	1 par de ruedas

Adaptado de: entrevista artesano de sillas de ruedas en bambú, 2017.

Las anteriores especificaciones técnicas de las sillas de ruedas permiten afirmar que las mismas tienen ventaja competitiva comparada con la oferta actual,

referente al peso y personificación de la resistencia del producto. Justificando de manera técnica la resistencia del bien, el mayor proveedor de la principal materia prima, a nivel nacional, cuenta con un centro especializado en procesamiento de bambú, apoyado por MIPRO.

Producto real: Para transformar el bien básico en real es necesario crear una imagen generando reconocimiento en sus clientes, por lo tanto, se elige el nombre comercial del proyecto sustentado en la intersección de categoría de producto diferente e identificación desconocida, dando como resultado el cuadrante nueva marca, que tiene características de diferenciar mercancías (Monferrer, 2013, p 99). Basado en este concepto la compañía elige la designación: ECO WHEELCHAIRS, traducándose en sillas de ruedas ecológicas, pretendiendo fusionar el reconocimiento del producto con uno de los propósitos de la organización, el cuidado ambiental. Además, para fortalecer el reconocimiento se incluye un logotipo y slogan.



Figura 3: Logotipo y slogan del proyecto.

Adaptado de: BIBLIOCAD.com

Un atributo adicional que potencia al producto básico es el estilo (Monferrer, 2013, p 99). La aplicación a las sillas de ruedas se observa en la personificación en cuanto a la resistencia, transformando en un bien único para cada persona que necesita de ésta ayuda técnica para moverse y pretende sentirse a gusto, como una prenda de vestir adicional, adaptando la recomendación en la investigación de mercados (C. Jaramillo y V. Bejarano, comunicación personal, 22 de diciembre de 2017).

Producto aumentado: Los aspectos adicionales al bien básico y real son los servicios que facilitan la adquisición y mantenimiento (Monferrer, 2013, p 99). Aplicando al proyecto este concepto y sustentado con la investigación de mercado, la empresa debe crear puntos de venta con servicios como mantenimiento y reparación, además de expender accesorios. También, cabe mencionar que el producto contará con garantía de 1 año. El cumplimiento de estas especificaciones añade un valor agregado a la oferta actual.

Costos de producción

Los costos para elaborar el producto acorde a la oferta actual de materia prima directa son los siguientes:

Tabla 13: Costos de producción de materia prima directa para una silla de ruedas en bambú

Materia prima	Valor unitario y descripción	Valor total (USD)
Bambú	tallo de 1.20 m de largo X 2 cm de diámetro	26.70
Fibra de carbono	10.31 USD X U	23.71
Resina	14.23 X litro	7.83
Ruedas de goma	4.45 cada rueda	8,90
Pintura lacada	0.25 X ml	2,73
Cera	1.50 X U	1,50
Total materia prima		71.36

Adaptado de: la entrevista al artesano y precios vía web de proveedores.

Precio

“La estrategia de fijación de precios está influenciada por factores internos y externos que afectan a la organización, además por el ciclo de vida del producto” (Monferrer, 2013, p 117).

Método de fijación de precios

El valor de las sillas de ruedas se fija acorde al método de valor percibido por el consumidor y está sustentado por la investigación de mercados, donde se aplicó la técnica de sensibilidad de precios Van Westendorp. Los resultados arrojaron un rango óptimo entre 150 y 200 USD donde el entrevistado reconoció la importancia a cada atributo distinto a la oferta actual. La movilidad dentro del rango ayudará conjugando otros métodos de fijación de precios a través del tiempo que estarán anclados al ciclo de vida del producto.

Estrategia de precios de ingreso

Las sillas de ruedas en bambú se encuentran en etapa introductoria, siendo recomendable, aparte de la fijación de precios por el método de valor percibido por el consumidor, aplicar técnicas de penetración, fijando al inicio precios bajos para lograr una gran cuota de mercado a corto plazo e inducir a probar el producto nuevo (Monferrer, 2013, p 117). Ésta técnica fue seleccionada bajo el sustento de la investigación de mercados, que arrojó resultados de indiferencia al precio por ser un bien personalizado, también preexistió incertidumbre a la resistencia para realizar actividades diarias, colocando en riesgo que el consumidor experimente la nueva presentación de esta herramienta de movilidad.

Ajuste del precio

Al ingresar con precios bajos, éste puede aumentar con el pasar del tiempo ajustándose a la inflación anual nacional, permitiendo que el cliente perciba como justo el incremento.

A continuación, se ejemplifica el ajuste del precio a 5 periodos con el promedio del índice de inflación anual a precios del consumidor de los últimos 7 años, que es 3,6 puntos porcentuales (BM, 2018). El valor de venta al público inicial, acorde a las estrategias seleccionadas y resultados de la investigación de mercados es de 150 USD, valor mínimo del rango aceptable en las encuestas.

Tabla 14: Proyección del precio, mediante estrategias de penetración y ajustado a la inflación

Periodo	1	2	3	4	5
Precio	150	153.77	157.62	161.58	165.64

Adaptado de: índices de desarrollo mundial, BM. 2018.

Distribución

“La distribución como herramienta del marketing recoge la función que relaciona la producción con el consumo” (Monferrer, 2013, p 130).

Estrategia de distribución

Las sillas de ruedas en bambú obtuvieron dos plazas de venta recomendadas por los expertos y aprobadas en las encuestas, y son: centros ubicados cercanos a hospitales y locales con facilidad de acceso sin especificar la zona. De esta manera se escoge la “estrategia de distribución exclusiva, enfocada en la estructura horizontal”, también llamada amplitud de canal, permitiendo que el producto sea comercializado de manera exclusiva por la marca minorista, debido al enfoque de venta directa al consumidor, ECO WHEELCHAIRS en Pichincha y en Guayas se asociará con distribuidores (Monferrer, 2013, p 136).

Cobertura en la distribución

La cobertura se escoge acorde a los resultados obtenidos en la investigación de mercados, es decir, en locales propios comerciales con facilidad de acceso recomendado en el grupo focal y aceptación del 44 por ciento de los encuestados. Las proyecciones de costos de arriendo al iniciar son de 300USD, incrementado para los cinco periodos en la inflación, calculada en 2.51 por ciento

Canal de distribución

Acorde a la estrategia seleccionada de exclusividad en estructura horizontal, el canal de distribución es el siguiente para la provincia de Guayas:

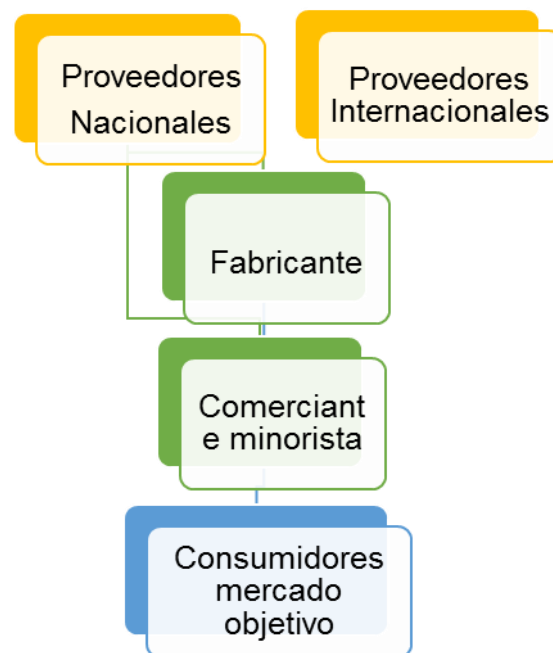


Figura 4: Estructura horizontal. Estrategia exclusiva canal de distribución.

Adaptado de: Monferrer, 2013, p 136, figura 7,3.

PROMOCIÓN

“Promocionar, busca informar acerca de los beneficios, características y ventajas competitivas que posee el producto” (Monferrer, 2013, p 150).

Estrategia de promoción

Considerando que el mercado es pequeño y concentrado la venta debe ser personal, la mejor estrategia de promoción es tipo *PUSH*, que permite empujar los canales de comunicación para llegar con el mensaje al consumidor final (Monferrer, 2013, p 155). Sustentando en la investigación de mercado, la promoción debe ser realizada mediante el uso de plataformas digitales como redes sociales, correos electrónicos o sitios web, donde las fuerzas de venta estén en contacto con el consumidor. Es decir, se aplica marketing digital.

Para gestionar el marketing digital, de organizaciones nuevas con productos novedosos, se debería contratar empresas especializadas, las cuales se encargan de gestionar de manera eficiente las plataformas virtuales, incluyendo

posicionamiento, reputación, diseño y administración de la marca mediante el objetivo corporativo y de marketing (Mejía, 2017, pp 45-52).

Fuerzas de Venta

Como se adoptó la estrategia PUSH, la fuerza de venta es de vital importancia para generar promoción directa a los posibles clientes, manteniendo en claro el valor agregado ofertado en el nuevo producto (Monferrer, 2013, p 158). La misma estará representada por una persona de ventas y un administrador (los salarios se analizarán en capítulos posteriores) que deben tener experiencia en negociación y capacidades de adaptación al ambiente de cambio en el proceso de comercialización, además sería recomendable que estén en sillas de ruedas para mejor comprensión de las necesidades del consumidor final.

Instrumentos de promoción

Marketing Directo: La fuerza de ventas también permite generar los instrumentos de promoción mediante la aplicación del marketing directo que consisten en generar con el conjunto de medios disponibles como correos electrónicos, llamadas telefónicas o redes sociales y proponer la compra al segmento específico (Monferrer, 2013, p 153).

Relaciones públicas: son actividades dirigidas a mantener, mejorar o proteger la imagen del producto o empresa ante el público y a la sociedad (Monferrer, 2013, p 158). Como se mencionó en el apartado de fuerza de ventas, se pretende mejorar la imagen de la empresa con la inclusión de vendedores en sillas de ruedas que ayude a generar empatía con el consumidor. Además, se aplicará actividades recreativas que fomenten el deporte en personas con discapacidad como fue recomendado por la experta en venta de aparatos ortopédicos en el apartado de promoción.

Presupuesto para la promoción

Los costos asociados a la promoción de productos novedosos mediante la inclusión de marcas nuevas deben superar el 15% (Monferrer, 2013). Tomando

en cuenta que el producto atiende la necesidad de un grupo específico de la población y el tamaño de la organización es pequeña la promoción debe ser costeada al inicio con el 17 por ciento de la utilidad bruta Las proyecciones se analizan en el capítulo financiero.

Presupuesto general del marketing mix

El gasto representativo está incorporado en la promoción, como se manifestó anteriormente, representa un 17 por ciento de la utilidad bruta al inicio del proyecto, donde se incluyen los siguientes costos:

Catálogos físicos y tarjetas de presentación: gasto de 150 USD al inicio del proyecto, con proyección de un gasto adicional de 100 USD.

Roll up y letreros dentro en establecimientos: gasto de 500 USD al inicio del proyecto, con proyección de un gasto adicional del mismo valor.

Stands en punto de venta o ferias: tres gastos de 500 USD, dos de ellos el primer año y el último al iniciar el segundo periodo.

Para la promoción mediante marketing digital se escoge el proveedor WIX.com, que generan costos totales de 100 USD cada mes, con un incremento anual de acuerdo a la inflación.

Tienda Online	×	×	×	✓
Cupones de promoción	×	US\$ 75 Google Adwords	US\$ 75 Google Adwords	US\$ 75 Google Adwords
SopORTE Wix premium	✓	✓	✓	✓
Precios del plan mensual de Wix	\$7.50 al mes.	\$14.50 al mes.	\$17.50 al mes.	\$25 al mes.




Figura 5. Cotización manejo de página web y catálogo comercial. Tomado de Cotización Wix.com

6. PROPUESTA DE FILOSOFÍA Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

6.1 Misión, visión y objetivos de ECO WHEELCHAIRS

Misión

“Las organizaciones precisan de una declaración de misión que les permita aseverar su finalidad” (Robbins y Coulter, p 182).

Personificar y facilitar en contacto con la naturaleza la movilidad para personas con discapacidad física e intelectual, ofertando sillas de ruedas en bambú que permiten el sustento de la compañía, precautelando el ambiente y generando empleo para este sector de la población, asentados en Guayas y Pichincha.

Visión

“La visión expone el destino organizacional” (Robbins y Coulter, p 182).

Para el 2023 ECO WHELLCHAIRS debe posesionarse como organización pionera en desarrollo de movilidad para personas con discapacidad física e intelectual a nivel nacional, empleando bambú, un recurso sustentable para el ambiente.

Objetivos

“Los objetivos sellan la dirección de decisiones administrativas, fundando criterios medibles de logros reales del trabajo” (Robbins y Coulter, p 160).

Los objetivos de ECO WHEELCHAIRS se presentan de acuerdo al tiempo, además están conjugados con la misión, visión, recursos disponibles, estrategia de enfoque o especialización, mix de marketing y ciclo de vida de la organización.

Los objetivos específicos de competitividad y *branding* a mediano plazo se establecen hacia una frontera de $1 \leq 3$ años y son los siguientes:

Tabla 15: Objetivos específicos de competitividad y *branding*. A mediano plazo ECO WHEELCHAIRS

Objetivo	Meta	KPI
Fidelizar clientes anualmente en la compra de accesorios	>20 por ciento	Clientes con más de 2 compras anuales / Clientes totales anuales
Robustecer anualmente la reputación entre clientes	>90 por ciento	Comentarios positivos mensuales en la web y buzón físico / total de comentarios emitidos mensualmente.
Generar el primer año notoriedad de marca en el nicho de mercado	>60 por ciento	Personas con discapacidad que conocen la marca / Total del nicho de mercado
*Incrementar el grado de penetración de mercado en 3% anual	>100 por ciento	Consumidores que han comprado el producto / Mercado seleccionado para el producto

Nota: *Porcentaje recomendado por el experto en la investigación cuantitativa.

Adaptado de: Indicadores de desempeño estratégico. Alfredo Cevallos, 2016

Los objetivos específicos de las demás áreas a mediano plazo se establecen hacia una frontera de $1 \leq 3$ años y son:

**Tabla 16: Objetivos específicos por áreas. A mediano plazo ECO
WHEELCHAIRS**

Objetivo	Meta	KPI
*Ventas: Incrementar ventas cada año en 7%	>100 por ciento	Número de ventas en un periodo / objetivos de venta para el período
**Financiero: Reducir costos directos en 5 y 10% a partir del 2do año	>100 por ciento	Tasa de reducción de residuos
Marketing digital: Incrementar el impacto de la publicidad digital cada trimestre	>85 por ciento	Mensajes publicitarios abiertos / mensajes publicitarios enviados
Servicio post venta: Examinar la satisfacción del cliente del servicio post venta mensual	>85 por ciento	Calificación positivas de la atención en servicio post venta / Total de calificaciones al servicio post venta
RRHH: Sostener el personal con discapacidad	>100 por ciento	Promedio de permanencia del personal con discapacidad

Nota:*Incremento recomendado por el experto en la investigación de mercados

**Promedio de curva de experiencia para PYMES a nivel nacional (SRI, 2017).

Adaptado de: Indicadores de desempeño estratégico. Alfredo Cevallos, 2016

Los objetivos estratégicos de competitividad y *branding* a largo plazo se establecen hacia una frontera de 3 ≤ 5 años considerando la escasa competencia en promedio en los últimos años y son los siguientes:

Tabla 17: Objetivos estratégicos de competitividad y branding. A largo plazo ECO WHEELCHAIRS

Objetivo	Meta	KPI
Posicionar la marca como pionera en innovación de movilidad para personas discapacitadas	>90 por ciento	Productos nuevos de la organización / total de productos nuevos de la industria
Gestionar certificados de procesos y calidad	=100 por ciento	Porcentaje de certificados alcanzados

Adaptado de: Indicadores de desempeño estratégico. Alfredo Cevallos, 2016

Los objetivos estratégicos de las demás áreas a largo plazo se establecen hacia una frontera de 3 ≤ 5 años y son los siguientes:

Tabla 18: Objetivos estratégicos por áreas. A largo plazo ECO WHEELCHAIRS

Objetivo	Meta	KPI
Innovación: Innovar productos abarcando tecnología	>85 por ciento	Productos con innovación tecnológica / total de productos elaborados
Ventas: Ampliar el mercado a nivel nacional	>85 por ciento	Alcance de mercados / Mercado inicial
Financiero: Diversificar la base de ingresos en accesorios	>85 por ciento	Base de ingresos alcanzables / Ingresos Bases
Logística: Ampliar la distribución del productos través de cadenas conocidas de farmacias y centros comerciales a nivel nacional	>85 por ciento	Puntos de venta externos alcanzables / Puntos de ventas iniciales

Adaptado de: Indicadores de desempeño estratégico. Alfredo Cevallos, 2016

6.2 Plan de operaciones

“El plan de operaciones agrupa procesos relacionados con producción, además permite a la organización lograr objetivos mediante la eficiente adquisición y utilización de recursos” (Carro Paz y Gómez, 2016).

Cadena de valor: reconoce las actividades de la empresa donde se genera valor agregado (Michael Porter, 1980). A continuación, se presenta esta herramienta de análisis para ECO WHEELCHAIRS, exteriorizando la ventaja competitiva en actividades de operación y servicio post venta, debido a que en la actual oferta no sostienen, entre sus procesos, el detalle que ocupa trabajar con material natural, además el servicio post venta garantiza la calidad y fidelización del cliente mediante acciones de seguimiento.

Infraestructura de la empresa: Declaraciones tributarias, contabilidad, cobranzas, pagos y planificación.				
Gestión de Recursos Humanos: Sistema de remuneración, reclutamiento y capacitación.				
Desarrollo de tecnología: Investigación y desarrollo				
Compras: Publicidad, Adquisición de Materia prima local e importada, servicios básicos, e insumos de oficina y producción				
Logística de entrada	Operaciones	Logística de salida	Marketing y Ventas	Servicio post venta
Generar órdenes de compra, Recepción, control y traslado de materia prima.	Cortar, sellar armar, pintar, encerar, secar y actividades de control	Pedido, embarque y distribución del producto	Fuerza de ventas y exhibiciones	Seguimiento, resolución de problemas, y oferta de accesorios

Figura 6: Cadena de valor. ECO WHEELCHAIRS

Conociendo las actividades es necesario elaborar el plan de operaciones de ECO WHEELCHAIRS, basado en el procedimiento de Carro Paz y Gómez en el

libro Administración de procesos, que inicia con la infraestructura de la empresa. La ubicación del proyecto estará en la provincia de Pichincha, cantón Quito, sector las Orquídeas calle Luis Larenas y Liquisambi 170145 en el primer piso. El plano de la infraestructura es el siguiente:

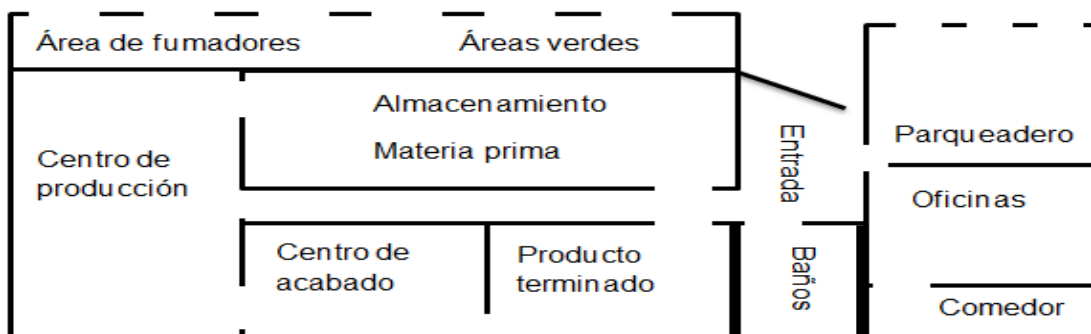


Figura 7: Plano del centro de producción. ECO WHEELCHAIRS

El flujo de procesos para abastecimiento, fabricación, control de calidad, acabados, suministro a locales, venta y post venta detalla específicamente cada actividad, programado bajo recursos físicos y humanos

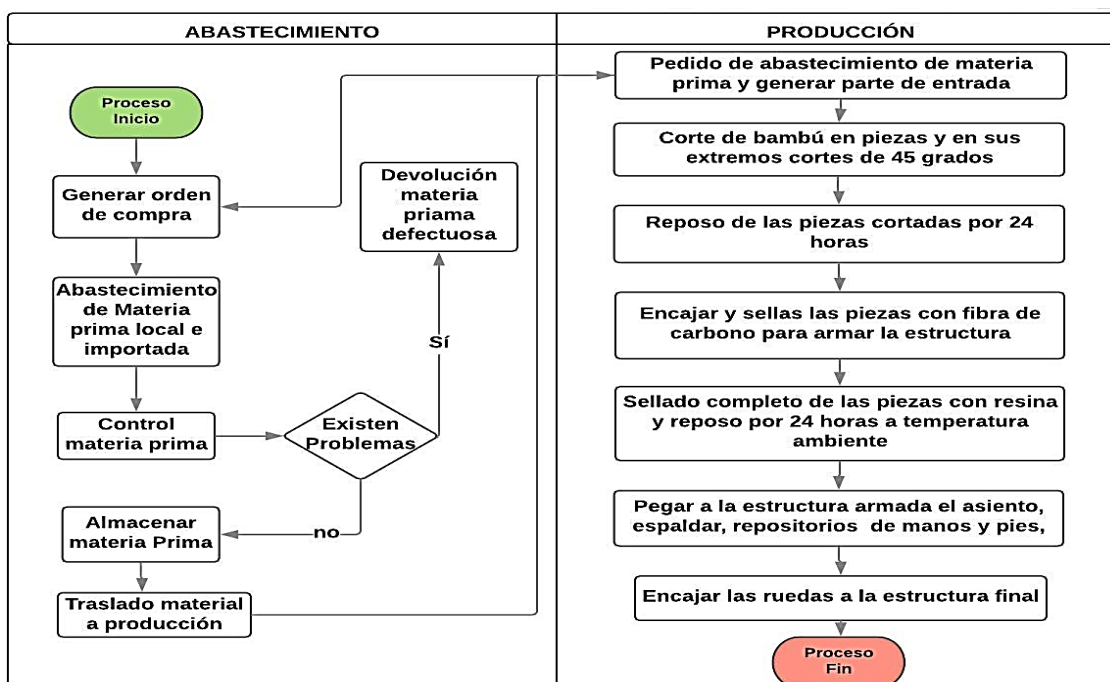


Figura 8: Flujo de procesos para abastecimiento y producción ECO WHEELCHAIRS. Proceso de producción sustentado por la recomendación del artesano

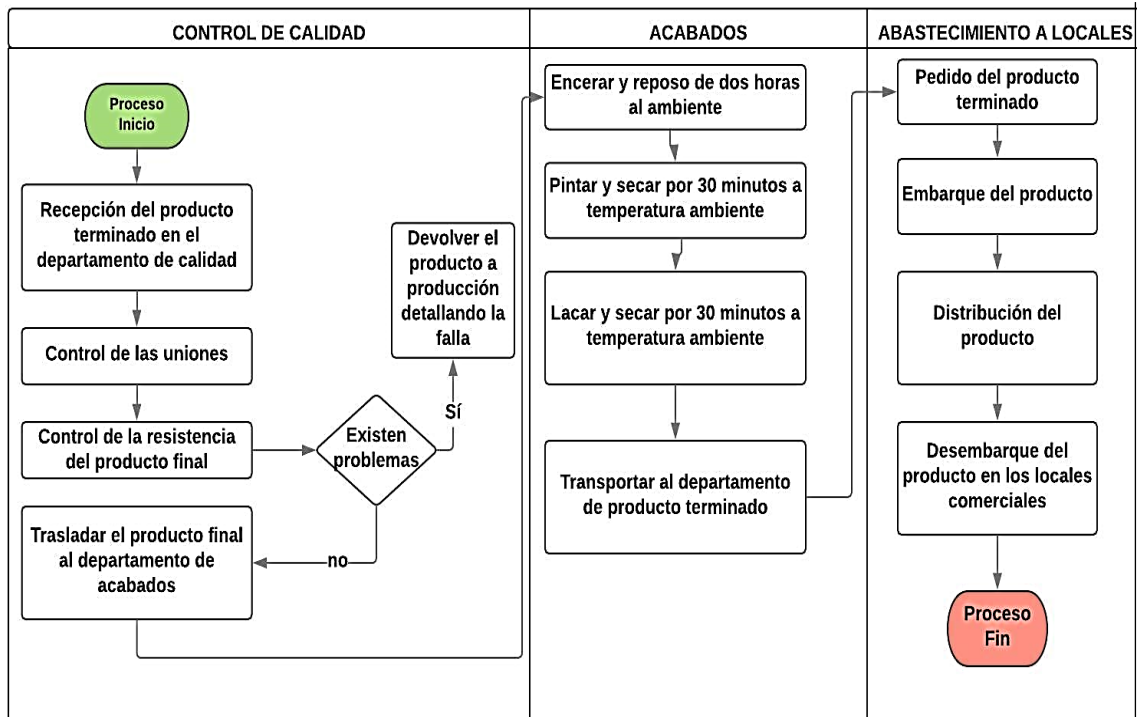


Figura 9: Flujo de procesos para control de calidad, acabados y abastecimiento a locales. ECO WHEELCHAIRS.

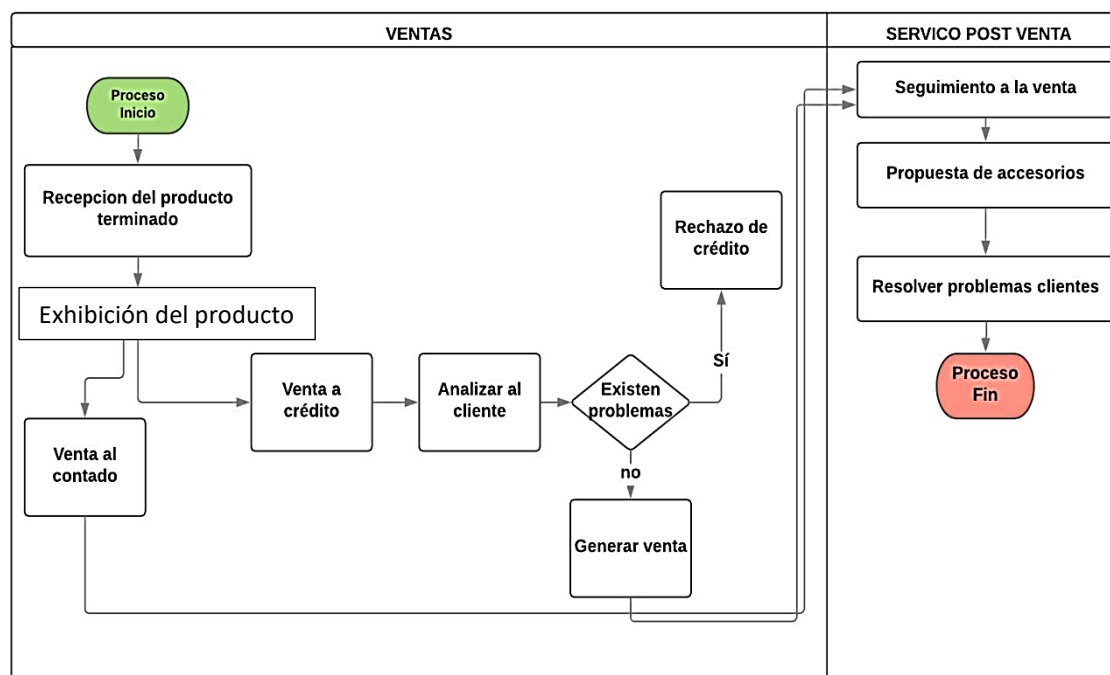


Figura 10: Flujo de procesos de venta y post venta ECO WHEELCHAIRS.

6.3 Estructura Organizacional

La estructura organizacional permite a colaboradores y directivos orientar sobre las funciones y flujos de información (Richard L, 2012).

Estructura legal: La empresa estará constituida y registrada legalmente en la SUPERCIAS, como una organización de responsabilidad limitada, tomando el nombre comercial seguido del acrónimo CÍA. LTDA.

Estructura organizacional: ECO WHEELCHAIRS, empresa pequeña, acoge la estructura organizacional horizontal, gestionando de manera directa el control, ya que la cadena de mando es corta. Además, desarrolla un nivel de comunicación eficiente y fiable entre empleados-dirigentes, adapta la toma de decisiones descentralizada, es decir, los trabajadores están abiertos a ejecutar esta actividad, por último, esta organización es diseñada para el aprendizaje, fase en la que se encuentra la organización. (Richard L, pp 89-93). El organigrama está adaptado a la realidad de la compañía, por lo tanto, contiene únicamente funciones que giran alrededor del negocio. Para ejercer actividades como marketing, contabilidad, administración y transporte se prevé contratar proveedores externos que colaboren con su experiencia.

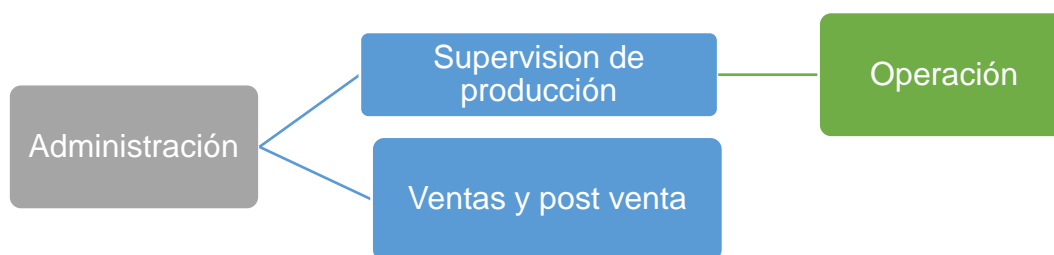


Figura 11: Estructura Organizacional. ECO WHEELCHAIRS

Exteriorizado las actividades, los procesos y el organigrama estructural, se procede a presentar el funcionario, costo y tiempo para ejecutar las acciones de acuerdo al salario que se especifica en el anexo 6.

Tabla 19: Actividad, funcionario, precio y periodo. ECO WHEELCHAIRS

Actividades	Funcionario	Período	Precio USD
Analizar pedido de materia prima y proceder con la orden de compra	Administrador	15 minutos	1.87
Recepción, almacenaje, traslado del material y generar parte de entrada	Supervisor	1 hora	2.5
Control de materia prima	Administrador	45 minutos	11.25
Producción	Supervisor y artesano	3 días	150.00
Control de calidad	Supervisor y Administrador	2 horas	3.75
Acabados	Artesano de producción	2 días	40.00
Abastecimientos local GYE	Proveedor externo	1 día	70 ,00
Ventas	Vendedor	30 días	386
Servicio post venta	Vendedor	30 días	386

7. EVALUACIÓN FINANCIERA

La evaluación financiera del proyecto adopta las siguientes políticas de pagos, cobros y porcentaje de gastos sustentando económicamente la compañía.

- El financiamiento a clientes es de 30 días por el 70 por ciento.
- La negociación para pago a proveedores será de 60 días.
- Los gastos de marketing, basados en la etapa introductoria del producto según Monferrer, el primer periodo serán de 17 por ciento de la utilidad bruta, se reduce a 11 por ciento para el segundo año, y los tres últimos se mantendrán en un rango de 5 a 8 por ciento del mismo índice.
- El valor de los activos adquiridos por la empresa son bajos, adoptando como política considerar activo a los bienes adquiridos a un valor superior a los 50 USD o comprados de manera grupal. Caso contrario serán considerados bienes sujetos a control en una toma física.

7.1 Proyección de ingresos, costos y gastos

Proyección de ingresos: Los ingresos de ECO WHEELCHAIRS están representados por las ventas de sillas de ruedas en bambú; para proyectarlos se considera el mercado objetivo de 35,743 personas, además el promedio de crecimiento anual de 10.5 por ciento en la industria de fabricación para otros equipos de movilidad, incluyendo sillas de ruedas, para el periodo 2013-2017 (SUPERCIAS, 2018). También, se estipula la participación media inicial de los cinco principales distribuidores, especificados en el apartado propuesta de valor, constituyendo el 2.6 por ciento (SUPERCIAS, 2018). El proyecto al ser una empresa pequeña se referencia con el valor fragmentado del índice anterior, es decir, 1.3 por ciento y concreta su crecimiento acorde al indicador de la industria.

Para proyectar los ingresos se considera la estrategia de precios (técnicas de penetración de mercado con precios bajos) y ajuste (de acuerdo a la inflación nacional proyectada) seleccionado en el apartado *marketing mis*. La inflación

proyectada nacional se realiza de acuerdo a la regresión lineal de los últimos 6 años obteniéndose como resultado 2.51 por ciento (Ver anexo 15).

Tabla 20: Proyección de ingresos. ECO WHEELCHAIRS.

Años	1	2	3	4	5
Cantidad proyectada de ventas	468	515	567	626	693
Precio	150	153,77	157,62	161,58	165,64
Total ventas	70.200,00	79.188,98	89.373,09	101.149,63	114.786,13

Nota: Valores expresados en USD

La tabla anterior presenta para los cinco periodos ajustes al crecimiento promedio de la industria en los últimos años, debido a la naturaleza del producto, ya que no es un bien tecnológico, y está sujeto al crecimiento poblacional de personas con discapacidad física e intelectual que necesiten de sillas de ruedas.

Proyección de costos: Los costos e ingresos de ECO WHEELCHAIRS están ajustados a la inflación, (Ver anexo 8). Los costos se proyectan conjugando con el incremento de las ventas. El costo unitario es de 71,36 USD.

Tabla 21: Proyección de costos. ECO WHEELCHAIRS

Años	1	2	3	4	5
Materia prima directa	32.696,59	36.052,12	39.693,84	43.826,36	48.514,30
Mano de obra directa	5.966,79	6.502,55	6.656,08	6.813,46	6.974,79
Costos indirectos de fabricación	1.584,93	1.669,02	1.759,56	1.860,95	1.974,58

Nota: Valores expresados en USD.

Las políticas de costos están definidas acorde a la naturaleza del negocio, permitiendo una capacidad productiva inmediata, estableciendo un 100 por ciento en stock de inventario para elaborar el número de unidades proyectadas del periodo siguiente. Además, el pago a los proveedores se establece con un crédito del 50% del bien a 60 días plazo.

La estructura de costos permite iniciar el proyecto con un margen bruto de 43 por ciento planificando para los demás periodos un porcentaje de 44, 46, 48 y 49 por ciento respectivamente.

Proyección de gastos: Los gastos están especificados en el anexo 9,10 y 11, conjugados con el tamaño de la empresa. Dentro de los gastos generales se encuentra el presupuesto de marketing.

Tabla 22: Proyección de gastos. ECO WHEELCHAIRS

Gastos sueldos	21.196,79	23.120,55	23.671,81	24.236,91	24.816,19
Gastos generales	11.283,16	10.539,28	9.676,21	9.919,08	10.168,05
Gastos de depreciación	1.613,83	1.613,83	1.613,83	180,00	180,00
Gastos de amortización	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
Gastos de intereses	616,01	505,68	382,32	244,40	90,20

Nota: Valores expresados en USD

7.2 Inversión inicial, capital de trabajo y estructura de capital

La inversión inicial es 16,900 USD, incluyendo los activos no corrientes de la empresa como: propiedad planta y equipo que suman 7,150 USD, adoptando valores de maquinaria de 1,815 USD, equipos de computación valorados en 4,000 USD y mobiliario o enseres de 1,335 USD. Además, se contabiliza la compra de softwares valorados en 750 USD. El capital de trabajo es 9,000 USD,

donde se considera cubrir las operaciones de la empresa para 13 meses incluyendo la estructura de gastos y costos. A partir de ese periodo se obtiene utilidades que cubrirán los gastos y costos para cada periodo de actividad.

La estructura de capital está fragmentada por un valor propio de 10,985 USD, representando el 65 por ciento y deuda de 5,915 USD correspondiente al 35 por ciento. El compromiso de pago será adquirido mediante la entidad bancaria Produbanco a una tasa de interés de 11,21 por ciento con periodo de 60 meses a cuotas fijas de 129,23 USD.

7.3 Proyección de estados de resultados, situación financiera, estado de flujo de efectivo y flujo de caja.

Proyección de estados de resultados (Ver anexo 12): El estado de resultados de ECO WHEELCHAIRS exterioriza pérdidas los dos primeros periodos, y se visualizan ganancias netas a partir de la culminación de este, permitiendo declarar impuestos y adjudicar obligaciones de utilidad a los colaboradores. A continuación, se presenta los márgenes de utilidad

Tabla 23: Márgenes de utilidad. ECO WHEELCHAIRS

Margen bruto	43,23	44,15	46,26	48,10	49,46
Margen operacional	-5,98	-0,96	6,64	13,71	18,43
Margen neto	-6,86	-1,60	4,12	8,93	12,17

Nota: Valores expresados en porcentaje

Situación financiera (Ver anexo 13): El estado de situación financiera del proyecto está conjugado con políticas que se ha mencionado en el presente capítulo. El balance expone valores negativos los primeros dos periodos debido a la acumulación de pérdidas del estado de resultados, la inversión inicial y la falta de liquidez. Para el resto de análisis se puede observar valores positivos que permiten el cumplimiento de pagos impositivos.

Estado de flujo de efectivo (Ver anexo 14): El flujo de efectivo presenta una acumulación de saldos negativos los dos primeros años, expresados por la falta de liquidez y acumulación de pérdidas. Para el tercer periodo se puede observar índices positivos representados por la generación de utilidades y abastecimiento de liquidez.

Tabla 24: Flujo de efectivo. ECO WHEELCHAIRS

Incremento neto en efectivo	-7209,54	-749,36	4103,10	8115,30	15331,54
Efectivo principios de periodo	6108,39	-1101,15	-1850,51	2252,60	10367,90
Total efectivo final de periodo	-1101,15	-1850,51	2252,60	10367,90	25699,44

Nota: Valores expresados en USD

Estado de Flujo de caja: Al ser un estado acumulativo y dinámico, para el periodo de análisis se puede concluir que la empresa mantiene regularidad y eficiencia en la generación de flujo de efectivo positivo otorgando la capacidad de cumplir con las obligaciones contraídas.

Tabla 25: Flujo de caja. ECO WHEELCHAIRS

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujos del proyecto	(15,508.39)	(5,866.41)	630.95	5,524.98	9,583.66	30,019.66
Valor presente	0	-5,194.78	558.71	4,892.44	8,486.45	26,582.77

Nota: Valores expresados en USD.

7.4 Proyección de flujo de caja del inversionista, cálculo de la tasa de descuento, y criterios de valoración.

Proyección de flujo de caja del inversionista: El flujo de caja del inversionista exterioriza rentabilidad que cubre la inversión inicial del proyecto en el periodo de análisis.

Tabla 26: Flujo de caja del inversionista. ECO WHEELCHAIRS

AÑO	0	1	2	3	4	5
Flujo del Invt.	(9,593.39)	(7,209.54)	(749.36)	4,103.10	8,115.30	28,499.33
Valor Pst.		-6,384.13	-663.57	3,633.35	7,186.20	25,236.51

Cálculo de la tasa de descuento: Para el cálculo de la tasa de descuento se referenció en indicadores, a cinco años, como la rentabilidad de 2.87 de los bonos libres de riegos emitidos por Estados Unidos, además del indicador de rendimiento del mercado, tomado de S&P 500, de 7.85 por ciento. (investing.com, 2018) El coeficiente beta del proyecto se obtuvo de las referencias de las empresas de Estados Unidos para las industrias de ventas al por menor (generales) representando un valor de 1.05 con su última modificación en enero de 2018 (Aswath Damodaran, 2018). Este indicador se apalancó a la estructura fiscal del país reflejando un indicador de 1.16. También, se incluye el cálculo de riesgo país con un índice de 4.59 por ciento (BCE, 2018), la razón deuda capital de 0.54 y costo de la misma de 11.21 por ciento. Con los índices anteriores se obtuvo un WACC de 12.93 por ciento y un CAPM de 15.89 por ciento.

Criterios de valoración: El valor actual neto del proyecto y del inversionista (VAN) exteriorizan valores positivos, es decir, se obtiene rentabilidad enmarcada en los ingresos futuros descontando los egresos y la inversión inicial. La tasa interna de retorno (TIR) y el índice de rentabilidad (IR) también son positivos, corroborando que el proyecto es rentable.

**Tabla 27: Evaluación flujo del proyecto e inversionista. ECO
WHEELCHAIRS**

Evaluación flujo del proyecto		Evaluación flujo del inversionista	
VAN	\$5.865,29	VAN	\$4.397,20
IR	1,38	IR	1,46
TIR	19,89%	TIR	22,85%
Periodo Recuperación	5	Periodo Recuperación	5
WACC	12,93%	CAPM	15.89

7.5 Índices financieros

Índice de liquidez: El indicador exterioriza a través del periodo de análisis un comportamiento rentable, comparando activos corrientes con pasivos corrientes de compañía. Es decir, la empresa posee recursos monetarios suficientes para cancelar las obligaciones.

Tabla 28: Índice de liquidez. ECO WHEELCHAIRS

Periodo	1	2	3	4	5
Índice	2.84	2.73	4.12	6.49	26.18

Nota: Valores en porcentajes

Índice de rentabilidad: El indicador ROA del proyecto evidencia que durante los dos periodos por un dólar que genera en activos de la compañía obtiene déficit de (0.36), (0.11) respectivamente. Para el resto del periodo de análisis se obtiene índices positivos y comparando con el indicador de la industria se encuentra por debajo del mismo.

El indicador ROE, también exterioriza índices negativos los dos periodos iniciales, es decir, por un dólar en el patrimonio se obtiene un déficit de (0,78) y (0,26) respectivamente y al comparar con la industria, está por encima.

Tabla 29: Índice de rentabilidad. ECO WHEELCHAIRS

Año	1	2	3	4	5	Industria 2012 - 2017
ROA	-0,36	-0,11	0,26	0,40	0,43	0.52
ROE	-0,78	-0,26	0,43	0,51	0,44	0.19

Nota: Valores en porcentajes

Índice de actividad: ECO WHEELCHAIRS en tarda, para efectivizar sus ventas, 21.8 días durante el periodo de análisis, 0,005 veces más que el promedio de la industria. Sin embargo, para el cumplimiento de sus obligaciones se tarda 13, 73 días. Estos indicadores exteriorizan un ciclo de periodo de 24,73 días y un ciclo de efectivo de 14,10 días.

Índice de endeudamiento: La empresa durante el periodo de análisis puede contraer obligaciones, debido a que la relación pasivo/patrimonio es positiva, es decir, asegura el pago de las mismas.

8. CONCLUSIONES GENERALES

- ECO WHEELCHAIRS se presenta como un proyecto con fines de lucro, deseando satisfacer la necesidad de movilidad para un nicho de mercado de personas con discapacidad física e intelectual, permitiendo que los usuarios de sillas de ruedas obtengan diversidad adicional en la oferta actual del mercado, con un producto que exterioriza un valor agregado perceptible.
- Del análisis del entorno externo de la industria se puede inferir, que las oportunidades en contraste con las amenazas, permiten ejercer esta actividad sin mayor recaudo, ya que al ser una compañía enfocada para un grupo vulnerable de la sociedad, admite sostener ciertos beneficios tributarios, incidentes de manera directa en el precio final. También, cabe mencionar que los aspectos ecológicos en materia de ordenanzas y decretos consienten desarrollar la idea del producto como ecológico, conjugando aún más el valor agregado de la imagen.
- La industria enfocada a desarrollar sillas de ruedas en el país, por varios años no estaba establecida, permitiendo un fácil acceso, dado las condiciones de baja competitividad en el mercado, además de gran variedad de proveedores de las diferentes materias primas nacionales y nacionalizadas, concediendo un poder de negociación frente a ellos.
- La investigación de mercado exterioriza información que permite conocer el reducido número de potenciales clientes, sin embargo, la aceptación del producto sobrepasa el 60 por ciento, revelando la oportunidad para ejercer la actividad, analizada con una base de consumidores expectantes a cambios en la oferta actual del producto.

- La estrategia de marketing que conjuga al concepto del proyecto y permita desarrollar un gran alcance de información y promoción del bien para los consumidores, es la estrategia de enfoque hacia un nicho de mercado. Esta táctica genera habilidades conducentes a la mezcla de marketing (producto, precio, plaza y promoción) con la capacidad productiva, comercial y económica de ECO WHEELCHAIRS.
- En el desarrollo del proyecto, una vez definida las oportunidades del entorno y seleccionada la estrategia óptima para su promoción y venta, fue necesario crear la estructura de la compañía, para lo cual se consideró la mejor opción del giro del negocio y tamaño de la empresa, permitiendo formular una estructura organizacional horizontal eficiente y eficaz en condiciones de aprendizaje.
- La evaluación financiera del proyecto arrojó resultados de viabilidad, en este entorno se asevera que el producto es rentable corroborado con los ingresos y la sustentabilidad para el pago de las obligaciones, además de índices positivos de recuperación de la inversión.

REFERENCIAS

- Agenda Nacional para la Igualdad en Discapacidades. (2013). Manual de buenas prácticas para la inclusión laboral de personas con discapacidad. 10 de noviembre de 2018, de Ministerio de Trabajo Sitio web: <http://www.trabajo.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2013/12/MANUALFIN.pdf>
- Alfredo Ceballos . (2017). Indicadores de desarrollo estratégico . Bogotá DC-Colombia : Iara consulting.
- Añasco Mario. (2015). Bambú Ecuador. 10 de septiembre de 2018, de Bambú Ecuador Sitio web: <https://bambu.com.ec/>
- Asociación agropecuaria ecuatoriana . (2017). Directorio de contacto del sector de Bambú en Ecuador. 12 de octubre de 2018, de Bambú Ecuador Sitio web: <https://bambuecuador.files.wordpress.com/2015/03/directorio-del-sector-bambc3ba-agosto-2017.pdf>
- Aswath Damodaran. (2016). Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance (Vol. 324). John Wiley & Sons.
- Banco Central del Ecuador. (2018). Cuentas Nacionales. 15 de octubre de 2018. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Administracion/CuentasNacionalesAnuales.html>
- Banco Central del Ecuador. (2018). Estadísticas sector real. 18 de octubre de 2018. <https://contenido.bce.fin.ec//documentos/Estadisticas/SectorReal/Previsiones/IndCoyuntura/EstMacro122017.pdf>
- Banco Central del Ecuador. (2018). Información económica. 22 de octubre de 2018. <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/>
- Banco Central del Ecuador. (2018). Boletín 65. 23 de octubre de 2018. <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorExterno/BalanzaPagos/boletin65/indice.htm> .
- Banco Central del Ecuador. (2018). Información económica. 16 de octubre de 2018 <https://www.bce.fin.ec/index.php/informacioneconomica/>
- Banco Mundial. Doing Business (2018). 25 de octubre de 2018. <http://espanol.doingbusiness.org/>

- Banco Mundial. (2018). Indicadores de desarrollo mundial. 25 de octubre de 2018
<https://databank.worldbank.org/data/source/statistical-capacity-indicators>
- Banco Mundial. (2018). Indicadores de desarrollo mundial. 26 de octubre de 2018
<https://databank.worldbank.org/data/source/world-development-indicators>
- Banco Mundial. (2018). Indicadores de desarrollo mundial. 26 de octubre de 2018
<https://databank.worldbank.org/data/source/education-statistics-%5e-all-indicators>
- Banco Central de la República de Colombia. (2018). Presentaciones. 26 de octubre de 2018
<http://www.banrep.gov.co/es/publicaciones/presentacion-andres-gonzalez>
- Bibliocad.com. (2018). 06 de noviembre de 2018
<https://www.bibliocad.com/search/?term=sillas+de+ruedas>
- Carro, R y Gomes D. (2010). *Administración de las Operaciones*. Buenos Aires, Argentina. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata. 10 de noviembre de 2018.
- CEPAL. (2018). Desarrollo económico 10 de noviembre de 2018
<https://www.cepal.org/es/areas-de-trabajo/desarrollo-economico>
- Código Orgánico de la Producción. (2018). Comercio e Inversión. 11 de noviembre de 2018
<https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/COPCI.pdf>
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). 11 de noviembre de 2018
<https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6716.pdf>
- Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversión. (2018). 12 de noviembre de 2018
<https://www.aduana.gob.ec/wp-content/uploads/2017/05/COPCI.pdf>
- Departamento Administrativo de Prosperidad Social. (2018). Colombia. 12 de noviembre de 2018
<http://www.dps.gov.co/ent/gen/prg/Paginas/Acompañamiento-Familiar-y-Comunitario.aspx>
- CONADIS. (2018). Estadísticas de discapacidad. 12 de septiembre de 2018.
<https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>

Fred, R, David (2010). *Administración Estratégica*. México D.F, Estados Unidos Mexicanos. Person Education.

Gomes, I. (2018). *Pricing Sensitivity Metter*. 12 de septiembre de 2018.

http://www.nelsonpricing.com.ar/biblioteca_pricing/2009_07_Pricing_Sensitive_Meter_Gomez_J.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo. (2018). Estadísticas nacionales. 15 de octubre de 2018 <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>

Índice Marsh. (2018). Mercado de seguros. 15 de septiembre de 2018.

<https://www.marsh.com/ar/es/insights/research/indice-global-del-mercado-de-seguros-bos-q2--2018.html>

ISTOCKPHOTO. (2018). 22 de diciembre de 2018.

<https://www.istockphoto.com/photos/wheelchairs.?phrase=wheelchairs.&sort=best>

Investing.com. (2018). 06 de diciembre de 2018 <https://www.investing.com/>

Ministerio del Trabajo. (2018). Discapacidades. 12 de octubre de 2018

<http://www.trabajo.gob.ec/?s=discapacidad>

Ministerio del Ambiente. (2018). Ordenanzas. 12 de septiembre de 2018

<http://www.ambiente.gob.ec/?s=ordenanzas>

Ministerio de Industrias y Productividad. (2018). Política industrial de Ecuador.

12 de octubre de 2018. <https://www.industrias.gob.ec/politica-industrial-del-ecuador/>

Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2018). 12 de septiembre de

2018 <http://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/objetivos-y-funciones>

Muñoz, Santiago (2017). Obtenido de: Clases Magistrales. Universidad de Las Américas.

Monferrer, Diego (2013). *Fundamentos de Marketing*. Castelo de la Plata-España. Publicaciones de la Universidad Jaume.

- Organización de las Naciones Unidas. (2006). Derechos personas con discapacidad. 12 de septiembre de 2018. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2017/03/comite-de-la-onusobre-los-derechos-de-las-personas-con-discapacidad-se-reune>
- Porter, M (2009). *Estrategia competitiva*. Madrid, España.
- Richard. L. (2012). *Teoría y Diseño Organizacional*. Monterey, Estados Unidos Mexicanos.
- Robbins, S y Coulter, (2012). M. *Administración*. Chicago Estados Unidos.
- Sacks, Larraín, D. (2012). *Macroeconomía I*. Buenos Aires. Argentina.
- SENAE. (2018). Servicios para OCES. 12 de diciembre. <https://www.aduana.gob.ec/servicios-para-oces/>
- TRADMAP. (2018). 16 de noviembre de 2018. <https://www.trademap.org/Index.aspx?AspxAutoDetectCookieSupport=1>
- TV CABLE. (2018). Ventas corporativas. 12 de diciembre de 2018. <https://www.grupotvcable.com/ventas-corporativas/>
- UNESCO. (2018). Educación. 15 de octubre de 2018. http://www.unesco.org/education/pdf/281_65_s.pdf
- Universidad Nacional de Colombia. (2018). 15 de Octubre de 2018 <https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/51643/51691>
- Vujicic, Nick.(2018). Frases célebres. 04 de Enero de 2019. <http://www.rsvponline.mx/perfiles/10-frases-inspiradoras-de-nick-vujicic>
- WIX.com. (2018). Website templates. 13 de diciembre de 2018 <https://es.wix.com/website/templates>

ANEXOS

Anexo 1: Abreviaturas.

BCE	Banco Central del Ecuador
BM	Banco Mundial
CAN	Comunidad Andina
CAPM	Valoración del precio los activos financieros
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CIIU	Clasificación Industrial Internacional Uniforme
CONADIS	Consejo Nacional de Discapacidades
CRE	Constitución de la República del Ecuador
INEC	Instituto Nacional de Estadísticas y Censo
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIB	Producto Interno Bruto
PYMES	Pequeñas y medianas empresas
ROA	Rentabilidad de los activos
ROE	Rentabilidad sobre recursos
SENAE	Servicio Nacional de Aduana del Ecuador
SRI	Servicio de Rentas Internas
S&P 500	Standard & Poor's 500
SUPERCIAS	Súper Intendencia de Compañías
TIR	Tasa interna de Retorno
TRADE	Estadísticas del comercio para el desarrollo
MAP	internacional de las empresa
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
USD	Dólares Americanos
VAN	Valor actual Neto
WACC	Coste promedio ponderado del capital

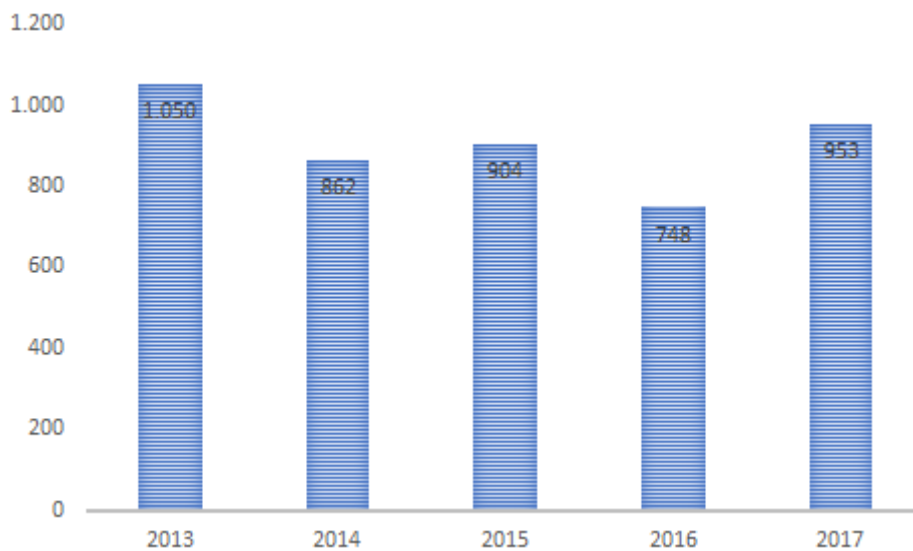
Anexo 2: Tributos para la importación de sillones de ruedas para personas con discapacidad.

Partida arancelaria: 8714.20.00.00

Tributo	Valor (%)	Valor para la CAN (%)
Arancel Avaloren	0	0
Antidoping	0	0
FONDINFA	0,5	0,5
Salvaguardia	0	0
IVA	12	12

Adaptado de: SENA, 2018

Anexo 3: Estadísticas de Importación partida arancelaria 8714.20.00.00.



Adaptado de: TRADEMAP, 2018.

Nota: Valores expresados en miles de dólares.

Anexo 4: Preguntas para entrevista con expertos.

- **Medición de la Industria**

1. ¿Cuál es su análisis en cuanto a la experiencia de su empresa dentro de la industria, en aspectos de oportunidades y amenazas?
2. ¿Cuál ha sido la tendencia de la industria en los últimos años?
3. ¿Cuáles son los competidores más dinámicos en la industria?
4. ¿A enfrentó conflictos con estos competidores?
5. ¿Cómo superó estos conflictos?
6. ¿Usted crearía recomendable ingresar a la industria indiferentemente del modelo de empresa o producto se pretenda elaborar?
7. ¿Cuándo ingresa al mercado con un nuevo producto que nivel de crecimiento en ventas sostiene el producto?

- **Medición de Aceptación del negocio**

8. ¿Cuándo inicio con el modelo de producto diferente al convencional, el grado de aceptación por parte del cliente fue inmediato o primo la incertidumbre del nuevo modelo de producto?
9. ¿Bajo su experiencia usted cree aceptable, por parte del mercado objetivo, el modelo de producto que se pretende elaborar?

- **Equipos y materiales recomendables para la elaboración del producto**

10. ¿Cuál es el equipo adecuado para la elaboración de estos productos?
11. ¿Los equipo(s) que menciona que capacidad productiva sostiene(n)?
12. Usted qué tipo de material recomendaría para que el producto final no sostenga un precio elevado, pero sostenga lineamientos de durabilidad y calidad.

- **Medición de la estrategia de distribución**

13. Para el producto de la industria, tomando como mercado seleccionado Pichincha y Guayas, ¿Qué modelo de distribución usted recomendaría?

14. El modelo que recomienda permite sostener un nivel de ingresos de una empresa que comienza en la industria.?

- **Medición de estrategias de marketing y servicios al cliente**

15. ¿Cómo podría manejar la promoción y publicidad para la introducción de este modelo de producto?

16. ¿El producto de la industria se presta para ofrecer servicios post venta?

17. En su experiencia ¿Cuál sería el mercado objetivo del proyecto?

- **Medición de Factores regulatorios**

18. Para comenzar con el negocio, ¿Qué tipo de trámite legal a nivel gubernamental se debe obtener?

19. ¿Se debe obtener regulaciones especiales debido al mercado que se pretende atender?

- **Medición de Precio**

20. ¿Cómo manejar el tema de precio al ingresar al mercado?

21. ¿El precio de los productos de la industria se ven afectado por situaciones externas al manejo del negocio?

22. ¿El precio de los productos de la industria no está sujeto a estacionalidades?

RECOMENDACIONES

23. ¿Qué recomendaciones adicionales se ajustarían al modelo de negocio?

Anexo 5: Preguntas para la encuesta.

P_1 ¿Qué tipo de discapacidad posee usted o su familiar?
P_2 ¿Qué actividad realiza diariamente?
P_3 ¿Es usuario de una silla de ruedas permanentemente?
P_4 ¿Qué tipo de silla de ruedas utiliza/ o su familiar?
P_5 ¿Qué actividad diaria le complica realizar /o a su familiar en silla de ruedas?
P_6 ¿Posee una silla de ruedas de uso diario?
P_7 ¿Qué factor es importante al comprar una silla de ruedas?
P_8 ¿Prefiere las sillas de ruedas plegables o de una sola estructura?
P_9 ¿Le representa un problema el peso de las sillas de ruedas convencionales?
P_10 ¿Mantiene presenta marcas de sillas de ruedas?
P_11 ¿Donde adquirió la última silla de ruedas?
P_12 ¿Porque medio se enteró del lugar para comprar la silla de ruedas?
P_13 ¿ Usted compraría una silla de ruedas de uso diario de Bambú, donde el peso se reduce al menos el 40% en comparación de una silla de ruedas convencional?
P_14 ¿Dónde le gustaría adquirir este tipo de sillas de ruedas?
P_15 ¿Por qué medio le gustaría recibir información de promociones o novedades de este tipo de silla de ruedas?
P_16 ¿Le gustaría recibir un servicio post venta para el mantenimiento de la silla de ruedas?
P_17 ¿Según la siguiente escala de precios, cuando consideraría muy barato este producto y dudaría de la calidad del producto y no compraría?
P_18 ¿Según la siguiente escala de precios, cuando consideraría barato el producto y compraría?
P_19 ¿Según la siguiente escala de precios, Cuando consideraría caro el producto y compraría?
P_20 ¿Según la siguiente escala de precios, cuando consideraría muy caro el producto y no compraría?
P_21 Genero
P_22 Rango de Edad
P_23 Seleccione su rango de Ingresos económicos
P_24 ¿Percibe el bono por discapacidad?
P_25 ¿Percibe el bono Joaquin Gallegos Lara?

	1	2	3	4	5	6	7
P_1	Física	Intelectual					
P_2	Trabajar	Estudiar	Estudiar y trabajar	Deportes	Quehaceres domésticos		
P_3	si	No	No, pero asisto a un familiar en sillas de ruedas				
P_4	Manual	Automática					
P_5	Movilzarse a estudiar o Trabajar	Ir de compras	Subirse al auto o transporte público	Ducarse			
P_6	si	no					
P_7	Diseño	Marca	Durabilidad	Precio	Funcionalidad	Peso y Tamaño	Estética
P_8	Plegables	Una sola Estructura					
P_9	si	No	Le es indiferente				
P_10	Si	No					
P_11	A travez de internet	Distribuidores	Por programas del Estado				
P_12	Internet	Familiares y amigos	Recomendación del Doctor	Publicidad en hospitales			
P_13	Si	No					
P_14	Distribuidores cerca de Hospitales	Internet	Centros Comerciales				
P_15	Correo Electronico	Publicidad en Hospitales	Medios de difusión masivo	Visitadores en casa	Redes sociales		
P_16	Si	No					
P_17	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	Más de 300USD	
P_18	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	Más de 300USD	
P_19	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	Más de 300USD	
P_20	50-100	100-150	150-200	200-250	250-300	Más de 300USD	
P_21	Masculino	Femenino					
P_22	Menos de 18 años	de 18 a 39 años	De 40 a 60 años	Más de 60 años			
P_23	Menos de 500 USD	De 500 USD a 1000 USD	De 1000 USD a 1500 USD	De 1500 USD a 2000 USD	Mas de 2000USD		
P_24	Si	No					
P_25	Si	No					

Anexo 6: Remuneración de los funcionarios de acuerdo a la estructura organizacional. ECO WHEELCHAIRS.

Función	Periodo	Remuneración	Total mensual
Administrador	15 días	300 USD	600USD
Supervisor	15 días	200USD	400 USD
Artesano	7días	96.50USD	386USD
Vendedor	15 días	96.50USD	386 USD

Anexo 7: Requerimientos por cargo. ECO WHEELCHAIRS.

Cargo	Requisitos
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Título de tercer nivel. • Experiencia de 2 años en liderar proyectos innovadores. • Cursos de liderazgos.
Supervisor	<ul style="list-style-type: none"> • Título de tercer nivel o tecnólogo administrativos • Experiencia de 1 año en cargos similares
Artesano	<ul style="list-style-type: none"> • Cursos certificados de artesanos en la rama • Experiencia en proyectos
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Título de tercer nivel o tecnólogo administrativos • Experiencia de 3 años en cargos similares • Preferibles personas con discapacidad física • Cursos realizados para ventas

Anexo 8: Costos de producción. ECO WHEELCHAIRS.

Materia prima directa	Insumo (metros, mililitros o unidad)	Costo Unitario (unidades)	Cant. por unidad	Cantidad de insumo x unidad	Costo total de insumo
Fibra de carbono	2,30	\$ 10,31	1	2,30	\$ 23,71
Resina	0,55	\$ 14,23	1	0,55	\$ 7,83
Bambú	3,00	\$ 8,90	1	3,00	\$ 26,70
Ruedas de goma	2,00	\$ 4,45	1	2,00	\$ 8,90
Pintura Lacada	0,25	\$ 10,90	1	0,25	\$ 2,73
Materia prima indirecta					
Cera para piso	-	\$ 1,50	1	-	\$ 1,50
					C. Unitario \$ 71,36

Anexo 9: Gastos generales. ECO WHEELCHAIRS.

Suministros de oficina	20.50	mensuales
Seguro maquinaria	0.35%	V. maquinaria
Mantenimiento y reparaciones	40	mensual
Servicios básicos e internet	110.9	mensual
Gasto arriendo	250	mensual
Publicidad	Presupuesto de MKT	mensual
Materiales de prueba	71.36	anual
Logística y transporte de importación	130	mensual

Anexo 10: Servicios básicos. ECO WHEELCHAIRS.

Servicios básicos	110.9
Internet	40.9
Agua (Provisión)	30
Luz (Provisión)	40

Anexo 11: Cotización para el servicio de internet.

The image shows a promotional graphic for TVCABLE's corporate internet service. At the top, the TVCABLE logo is displayed with the tagline 'Más para tu vida'. Below the logo, there are two tabs: 'DE DATOS' and 'CORPORATIVO', with 'CORPORATIVO' being the active tab. The main heading is 'INTERNET CORPORATIVO'. Underneath, there is a 'SMART STARTER' icon. The service details are: '20 Megas - Compartición 2:1'. The price is prominently displayed as '\$40,90 P. sin imp.' for 'Mensuales'. A smaller price, '\$45,81', is shown as the 'Precio Final con imp.'. The download speed is 'Velocidad de Bajada 20 Megas' and the upload speed is 'Velocidad de Subida 6.5 Megas'. At the bottom, there is a button that says '¡VER MÁS!'.

Tomado de: grupotvcable.com/corporativo-internet-quito

Anexo 12: Estado de resultados. Cinco periodos. ECO WHEELCHAIRS.

Años	Años				
	1	2	3	4	5
Ventas	\$ 70.200,00	\$ 79.188,98	\$ 89.373,09	\$ 101.149,63	\$ 114.786,13
Costo de los productos vendidos	\$ 39.852,45	\$ 44.223,69	\$ 48.027,15	\$ 52.500,77	\$ 58.017,29
UTILIDAD BRUTA	\$ 30.347,55	\$ 34.965,28	\$ 41.345,94	\$ 48.648,86	\$ 56.768,84
Gastos sueldos	\$ 21.196,79	\$ 23.120,55	\$ 23.671,81	\$ 24.236,91	\$ 24.816,19
Gastos generales	\$ 11.283,16	\$ 10.539,28	\$ 9.676,21	\$ 9.919,08	\$ 10.168,05
Gastos de depreciación	\$ 1.613,83	\$ 1.613,83	\$ 1.613,83	\$ 180,00	\$ 180,00
Gastos de amortización	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00	\$ 450,00
UTILIDAD ANTES DE INTERESES E IMPUEST	\$ (4.196,23)	\$ (758,38)	\$ 5.934,08	\$ 13.862,87	\$ 21.154,60
Gastos de intereses	\$ 616,01	\$ 505,68	\$ 382,32	\$ 244,40	\$ 90,20
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS Y PARTICIF	\$ (4.812,25)	\$ (1.264,06)	\$ 5.551,77	\$ 13.618,47	\$ 21.064,40
15% PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$ -	\$ -	\$ 832,76	\$ 2.042,77	\$ 3.159,66
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	\$ (4.812,25)	\$ (1.264,06)	\$ 4.719,00	\$ 11.575,70	\$ 17.904,74
22% IMPUESTO A LA RENTA	\$ -	\$ -	\$ 1.038,18	\$ 2.546,65	\$ 3.939,04
UTILIDAD NETA	\$ (4.812,25)	\$ (1.264,06)	\$ 3.680,82	\$ 9.029,05	\$ 13.965,70

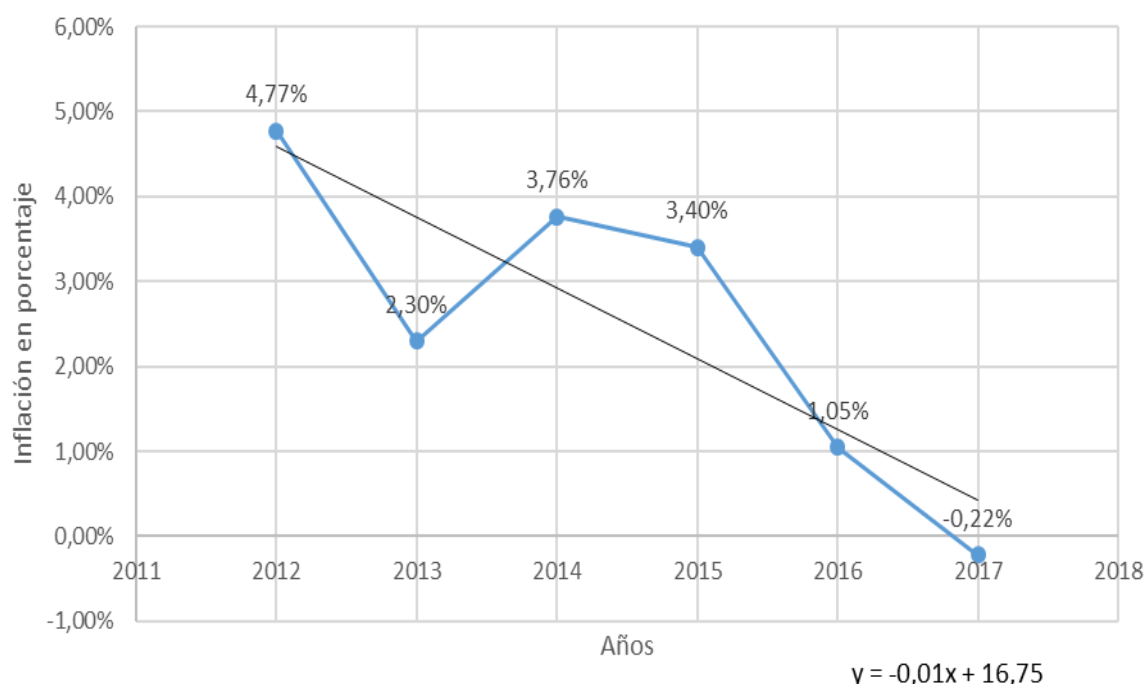
Anexo 13: Estado de situación financiera. Cinco periodos. ECO WHEELCHAIRS.

Años	0	1	2	3	4	5
ACTIVOS	\$ 18.291,61	\$ 13.407,02	\$ 11.280,03	\$ 14.277,75	\$ 22.324,56	\$ 32.826,29
Corrientes	\$ 8.891,61	\$ 6.397,55	\$ 6.661,10	\$ 12.049,35	\$ 21.052,86	\$ 32.511,29
Efectivo	\$ 6.108,39	\$ -1.101,15	\$ -1.850,51	\$ 2.252,60	\$ 10.367,90	\$ 25.699,44
Cuentas por Cobrar	\$ -	\$ 4.095,00	\$ 4.735,96	\$ 5.516,86	\$ 6.107,76	\$ 6.724,84
Inventarios Prod. Terminados	\$ -	\$ 419,25	\$ 426,87	\$ 493,94	\$ 499,79	\$ -
Inventarios Materia Prima	\$ 2.724,72	\$ 2.864,44	\$ 3.213,77	\$ 3.632,95	\$ 3.912,41	\$ -
Inventarios Sum. Fabricación	\$ 58,50	\$ 120,00	\$ 135,00	\$ 153,00	\$ 165,00	\$ 87,00
No Corrientes	\$ 9.400,00	\$ 7.009,47	\$ 4.618,93	\$ 2.228,40	\$ 1.271,70	\$ 315,00
Propiedad, Planta y Equipo	\$ 7.150,00	\$ 7.150,00	\$ 7.150,00	\$ 7.150,00	\$ 7.150,00	\$ 7.150,00
Depreciación acumulada	\$ -	\$ 1.940,53	\$ 3.881,07	\$ 5.821,60	\$ 6.328,30	\$ 6.835,00
Intangibles	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00	\$ 2.250,00
Amortización acumulada	\$ -	\$ 450,00	\$ 900,00	\$ 1.350,00	\$ 1.800,00	\$ 2.250,00
PASIVOS	\$ 7.306,61	\$ 7.234,27	\$ 6.371,34	\$ 5.688,24	\$ 4.706,00	\$ 1.242,03
Corrientes	\$ 1.391,61	\$ 2.253,97	\$ 2.436,09	\$ 2.921,39	\$ 3.245,48	\$ 1.242,03
Cuentas por pagar proveedor	\$ 1.391,61	\$ 1.462,97	\$ 1.641,38	\$ 1.855,48	\$ 1.998,21	\$ -
Sueldos por pagar	\$ -	\$ 791,00	\$ 794,71	\$ 798,51	\$ 802,40	\$ 806,39
Impuestos por pagar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 267,41	\$ 444,87	\$ 435,64
No Corrientes	\$ 5.915,00	\$ 4.980,29	\$ 3.935,25	\$ 2.766,85	\$ 1.460,53	\$ -
Deuda a largo plazo	\$ 5.915,00	\$ 4.980,29	\$ 3.935,25	\$ 2.766,85	\$ 1.460,53	\$ -
PATRIMONIO	\$ 10.985,00	\$ 6.172,75	\$ 4.908,69	\$ 8.589,51	\$ 17.618,56	\$ 31.584,26
Capital	\$ 10.985,00	\$ 10.985,00	\$ 10.985,00	\$ 10.985,00	\$ 10.985,00	\$ 10.985,00
Dividendos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Utilidades retenidas	\$ -	\$ -4.812,25	\$ -6.076,31	\$ -2.395,49	\$ 6.633,56	\$ 20.599,26

Anexo 14: Estado de flujo de efectivo. ECO WHEELCHAIRS.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Actividades operacionales	-6274,83	295,68	5271,51	9421,62	16792,07
Utilidad Neta	-4812,25	-1264,06	3680,82	9029,05	13965,70
Depreciaciones y amortización					
+ Depreciación	1940,53	1940,53	1940,53	506,70	506,70
+ Amortización	450,00	450,00	450,00	450,00	450,00
- Δ CxC	-4095,00	-640,96	-780,90	-590,90	-617,09
- Δ Inventario PT	-419,25	-7,62	-67,07	-5,85	499,79
- Δ Inventario MP	-139,73	-349,32	-419,19	-279,46	3912,41
- Δ Inventario SF	-61,50	-15,00	-18,00	-12,00	78,00
+ Δ CxP proveedores	71,36	178,41	214,09	142,73	-1998,21
+ Δ Sueldos por pagar	791,00	3,71	3,80	3,89	3,99
+ Δ Impuestos	0,00	0,00	267,41	177,46	-9,23
Actividades de Inversión	0	0	0	0	0
- Adquisición PPE y intangibles	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Actividades de Financiamiento	-934,71	-1045,04	-1168,40	-1306,32	-1460,53
+ Δ Deuda Largo Plazo	-934,71	-1045,04	-1168,40	-1306,32	-1460,53
- Pago de dividendos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+ Δ Capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
INCREMENTO NETO EN EFECTIVO	-7209,54	-749,36	4103,10	8115,30	15331,54
EFECTIVO PRINCIPIOS DE PERIODO	6108,39	-1101,15	-1850,51	2252,60	10367,90
TOTAL EFECTIVO FINAL DE PERIODO	-1101,15	-1850,51	2252,60	10367,90	25699,44

Anexo 15: Inflación proyectada del Ecuador.



Anexo 15.1: Inflación proyectada del Ecuador.

Inflación	
Años	%
2012	4,77%
2013	2,30%
2014	3,76%
2015	3,40%
2016	1,05%
2017	-0,22%
Promedio	2,51%

Anexo 16: Datos Importación.

- El régimen de importación a utilizar es: “importación para el consumo” detallado en el artículo 147 del COPCI (SENAE, 2018).
- Pueden importar todas las personas Naturales o jurídicas registradas como importadores en ECUAPASS y aprobado por la SENAE (2018).
- Para obtener el registro de importador, primero se debe gestionar el número de RUC en el SRI, para después adquirir la firma electrónica e inmediatamente se registrara en el sistema ECUAPASS (SENAE, 2018).
- Para la desaduanización de las sillas de ruedas de goma se deberá asesorarse con un agente acreditado por la SENAE. La declaración aduanera de importación debe ser tramitada en un máximo de 30 días al arribo del producto. Los documentos de soporte serán: la factura comercial, el documento de transporte, el certificado de origen y documentos que la SENAE considere necesarios (2018).

Anexo 17: Aclaración.

A pesar que la normativa tributaria vigente en el país y el arancel del Ecuador manifiestan la actividad económica para personas inválidas este término no se utilizó debido a la aclaración en el primer párrafo de la introducción, sustentado por la Organización de las Naciones Unidas.

