



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TESIS DE GRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL**

*“ELABORACIÓN DE UN PLAN DE NEGOCIOS PARA LA MICROEMPRESA
EKRONET DEDICADA A LA COMERCIALIZACIÓN DE LUMINARIAS CON
TECNOLOGÍA LED MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS EN LA
PROVINCIA DE PICHINCHA PARA EL AÑO 2016”*

EDWIN JAVIER TORRES RIVADENEIRA

DIRECTOR

Ing. Xavier Cisneros Rivera

AGOSTO 2016

QUITO – ECUADOR

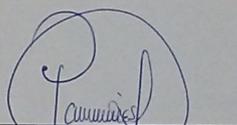
DECLARACIÓN

ii

DECLARACIÓN

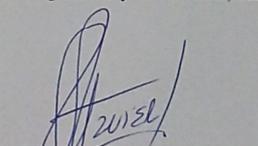
Yo, Edwin Javier Torres Rivadeneira, declaro bajo juramento, que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador, sin restricción especial o de ningún género.



Edwin Javier Torres Rivadeneira

Yo, Ing. Xavier Cisneros Rivera, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo el responsable exclusivo tanto de su originalidad y autenticidad, como de su contenido.



Ing. Xavier Cisneros Rivera

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi familia, a mi padre Ramiro Torres por su bondad, a mi madre Nancy Rivadeneira por su tenacidad y paciencia y a mi hermana Erika Torres por su apoyo y comprensión.

A mi maestro de budismo quien con sus consejos y guía supo indicarme la disciplina Zen, la cual me ha ayudado a ser más disciplinado y responsable.

Además deseo realizar una mención especial a nuestro director de carrera Ing. Geovanny Reyes y a mi tutor de tesis Dp. Xavier Cisneros Rivera por todo su apoyo y confianza en el presente trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Gracias a mi familia por confiar en mí en todo este proceso académico y por su apoyo incondicional en todo momento, debido a esto pude superar grandes tropiezos en mi vida personal y estudiantil, por mis padres soy lo que soy ahora.

Gracias mis viejitos.

Además agradezco a la universidad, al personal administrativo y académico, a todos mis maestros que supieron guiarme de la mejor manera y a mis compañeros con quienes compartí las aulas de clase, y en especial a mi tutor Dp. Xavier Cisneros Rivera, por su dedicación, tiempo y confianza en una nueva etapa de mi vida como profesional.

RESUMEN

En el siguiente trabajo de investigación se pretende realizar un plan de negocios para la microempresa ekronet que está empezando sus actividades económicas. Realizar un análisis completo sobre el mercado y su reacción frente al producto. Definir de manera clara el ¿porqué?, ¿cuándo?, ¿cómo? de la empresa. Analizar la capacidad adquisitiva de los clientes y potenciales clientes. Además de un estudio del entorno geográfico y político y que afectaciones puede tener las leyes actuales al proyecto.

Mediante el uso de herramientas y técnicas comerciales que permitan a la microempresa diseñar estrategias objetivas y eficaces dirigidas a su público objetivo. Elaborar encuestas mixtas que contengan preguntas abiertas, cerradas, de opinión o recomendación para el emprendedor, posteriormente serán sometidas a un análisis basado en técnicas estadísticas. Finalmente obtener los resultados para la toma de decisiones y correcciones que se deban realizar tanto para el cliente interno como para el cliente externo.

Con los resultados obtenidos esperamos poder segmentar el mercado objetivo de la mejor manera. Conocer el comportamiento de compra de nuestros clientes además de satisfacer sus necesidades. Detectar e investigar nuevos mercados en los cuales se pueda ingresar con nuestra propuesta y así cumplir la visión de expansión a nivel no solo local sino nacional.

Palabras claves: Innovación y Tecnología, Energía solar, Plan de negocios, Luminarias, LED.

SUMMARY

The following research is to make a business plan for the small business that is starting ekronet their economic activities. A full analysis of the market and its reaction to the product. Clearly define the why ?, When ?, How? of the company. Analyze the purchasing power of my clients and potential clients. In addition to a study of the geographical and political environment and damages can have the current laws the project.

By using commercial tools and techniques to enable the micro design objective and effective strategies to your target audience. Develop Joint surveys containing open, closed questions, opinion or recommendation to the entrepreneur subsequently be subjected to analysis based on statistical techniques. Finally get the results for decision-making and corrections to be carried out for both the internal customer and the external customer.

With the results we hope to segment the target market the best way. Knowing the purchasing behavior of our customers in addition to meeting their needs. Detect and investigate new markets in which you can enter our proposal and fulfill the vision of expansion not only local but national level.

Keywords: Innovation and Technology, Solar Energy, Business Plan, luminaires, LED.

INDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
SUMMARY	vi
INDICE DE CONTENIDOS	vii
INDICE DE TABLAS	xiii
INDICE DE FIGURAS.....	xiv
INDICE DE ANEXOS	xv
INDICE DE ECUACIONES	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	3
PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	3
Antecedentes	3
Tema.....	4
Problema.....	4
Planteamiento del Problema	4
Formulación del Problema.....	5
Sistematización del Problema.....	5
Objetivos	5
Objetivo General.....	5
Objetivos Específicos	5
Justificación.....	6
Justificación Teórica.....	6
Justificación Práctica	7
Marco Referencial	7
Marco Teórico	7
Marco Conceptual.....	8

Hipótesis.....	11
Metodología	11
Método Teórico	11
Métodos Empíricos.....	12
Tipo de Investigación	13
Fuentes	14
Fuentes Primarias	14
Fuentes Secundarias	14
CAPITULO II	15
PLAN ESTRATÉGICO.....	15
Introducción	15
Idea del Negocio.....	16
La Empresa.....	16
Nombre o Razón Social:.....	17
Nombre Comercial:	17
Actividad:	17
Constitución Jurídica:.....	17
Imagotipo:.....	17
Entorno	18
Análisis de Entorno PETS	18
Análisis de Entorno Económico.....	19
Análisis de Entorno Tecnológico.....	20
Análisis de Entorno Político	20
Análisis de Entorno Social y Demográfico.....	21
Análisis de Entorno PORTER.....	21
Amenaza de nuevos competidores.....	22
Poder de negociación de clientes	23
Poder de negociación de proveedores.....	24
Amenaza de nuevos productos o servicios	25
Rivalidad y competencia del mercado	26
Filosofía.....	27

Misión.....	27
Visión.....	27
Cultura Organizacional.....	28
Valores Empresariales	28
Valores Estratégicos.....	29
Prioridades Estratégicas	29
Organización	30
Objetivos Institucionales	30
Objetivo General.....	30
Objetivos Específicos.....	30
Organigrama	30
Descripción del Cargo: Gerente General	32
Descripción del Cargo: Jefe de Contabilidad.....	33
Descripción del Cargo: Jefe de Operaciones	34
Descripción del Cargo: Técnicos	35
Políticas Empresariales	36
Política General	36
Políticas Específicas	36
Políticas y Estrategias Departamentales	37
Políticas y Estrategias Departamento Administrativo	37
Políticas y Estrategias Departamento Contable	38
Políticas y Estrategias Departamento Operaciones.....	39
Cadena de Valor	40
CAPITULO III.....	42
PLAN DE MARKETING.....	42
Introducción	42
Mercado Comercial	42
Tipos de Mercado	43
Mercado Total.....	43
Mercado Potencial	43
Mercado Meta	43

Mercado Real	44
Segmentación de Mercado.....	44
Segmentación Geográfica	45
Segmentación Demográfica.....	45
Segmentación Psicográfica	46
Segmentación por comportamiento	46
Investigación de Mercado	46
Problema de la Investigación.....	47
Planteamiento del Problema de Investigación	47
Formulación del Problema de Investigación.....	47
Sistematización del Problema de Investigación.....	47
Objetivos de la Investigación	48
Objetivo General de la Investigación.....	48
Objetivos Específicos de la Investigación	48
Diseño de la Investigación.....	48
Investigación Cuantitativa	48
Encuesta	49
Conclusión.....	50
Objetivos del Plan de Marketing.....	51
Objetivo General del Plan de Marketing	51
Objetivos Específicos del Plan de Marketing.....	51
Estrategias del Plan de Marketing.....	51
Estrategias de Venta	51
Estrategias de Fidelización	52
Estrategias de Posicionamiento	52
Marketing Mix.....	53
Producto	53
Descripción del Producto	53
Cartera de Productos	54
Diferenciación de Producto.....	54
Ciclo de vida	55

Desarrollo de Servicios Relacionados	56
Modificación y Eliminación de Productos Actuales.....	56
Planificación de Nuevos Productos	56
Plaza (Distribución).....	56
Canales de distribución	57
Merchandising.....	58
Logística.....	58
Promoción (Comunicación).....	58
Dirección de ventas	59
Marketing Directo	59
Publicidad, propaganda y relaciones públicas	59
Promoción de Ventas	60
Precio	60
Fijación del precio.....	60
La competencia	61
CAPITULO IV.....	63
PLAN FINANCIERO	63
Introducción	63
Antecedentes	63
Proyecciones y Estimaciones Iniciales del Proyecto.....	65
Costos Unitarios de Producción	65
Materia Prima Directa.....	66
Mano de Obra Directa.....	66
Costos Indirectos.....	66
Gastos de Operación Promedio	67
Gastos Generales Promedio	67
Gastos Administrativos Promedio	67
Gastos de Ventas Promedio	68
Costo de Producción Fijo y Variable Estimado.....	68
Costos Fijos Estimado.....	68
Costos Variables Estimado	69

Cálculo de Inventario e Inversión para Inicio de Actividades	69
Inventario Inicial.....	69
Inversión Inicial.....	69
Capital de Trabajo	69
Depreciación.....	70
Financiamiento e Interés	70
Costo de Patrimonio	71
Costo de Deuda.....	71
Costo de Capital (WACC).....	71
Tasa de Interés	71
Cálculo de Costos (Variable, Fijo, Producción) y Punto de Equilibrio	72
Amortización	72
Costos de Producción	72
Costo de Producción y Variable Unitarios.....	73
Punto de Equilibrio.....	73
Estado de Pérdidas y Ganancias.....	74
Evaluación del Proyecto.....	75
Indicadores de Evaluación.....	75
Valor Actual Neto.....	75
Tasa Interna de Retorno.....	76
Análisis de Sensibilidad	77
CAPITULO V	78
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
Introducción	78
Conclusiones	78
Recomendaciones.....	80
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	82
Referencias Impresas.....	82
Referencias Virtuales	91
ANEXOS	93

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Descripción del Cargo: Gerente General.....	32
Tabla 2: Descripción del Cargo: Jefe de Contabilidad	33
Tabla 3: Descripción del Cargo: Jefe de Operaciones	34
Tabla 4: Descripción del Cargo: Técnicos.....	35
Tabla 5: Políticas y Estrategias Departamento Administrativo	37
Tabla 6: Políticas y Estrategias Departamento Contable	38
Tabla 7: Políticas y Estrategias Departamento Operaciones	39
Tabla 8: Cadena de Valor	41
Tabla 9: Resultados Encuesta	49
Tabla 10: Cartera de Productos.....	54
Tabla 11: La competencia.....	62
Tabla 12: Antecedentes (Plan Financiero).....	65
Tabla 13: Costos Unitarios de Producción.....	67
Tabla 14: Gastos de Operación Promedio	68
Tabla 15: Costo de Producción Fijo y Variable Estimado.....	69
Tabla 16: Cálculo de Inventario e Inversión para Inicio de Actividades.....	70
Tabla 17: Depreciación	70
Tabla 18: Financiamiento e Interés.....	72
Tabla 19: Calculo de Costos (Variable, Fijo, Producción) y Punto de Equilibrio.....	74
Tabla 20: Estado de Pérdidas y Ganancias	75
Tabla 21: Indicadores de Evaluación.....	76
Tabla 22: Análisis de Sensibilidad.....	77

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logo de la Empresa.....	18
Figura 2: Análisis de Entorno PETS.....	19
Figura 3: Análisis de Entorno PORTER.....	22
Figura 4: Organigrama Empresa ekronet.....	31
Figura 5: Esquema Cadena de Valor	40
Figura 6: Segmentación de Mercado	45
Figura 7: Equipo Roadmaster	54
Figura 8: Ciclo de vida.....	55
Figura 9: Canales de distribución	57

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Calculo de Muestra	93
Anexo 2: Encuesta	93
Anexo 3: Cálculos Iniciales	95
Anexo 4: Producción de Equipos Promedio	95
Anexo 5: Costos Unitarios de Producción	96
Anexo 6: Costos de Producción Fijos y Variables.....	96
Anexo 7: Gastos de Operación Promedio	97
Anexo 8: Inversión Inicial	97
Anexo 9: Inventario Inicial	98
Anexo 10: Financiamiento e Intereses.....	99
Anexo 11: Costos Fijos – Variables - Totales y Punto de Equilibrio (próximos 5 años)	99
Anexo 12: Estado de Pérdidas y Ganancias (próximos 5 años).....	100
Anexo 13: Indicadores de Evaluación para Toma de Decisiones.....	100
Anexo 14: Eliminación de Análisis FODA	101
Anexo 15: Cronograma de Actividades	102

INDICE DE ECUACIONES

Ecuación 1: Precio Venta Público.....	60
Ecuación 2: Costo de Capital (WACC)	71
Ecuación 3: Costos de Producción.....	73
Ecuación 4: Punto de Equilibrio	74
Ecuación 5: Valor Actual Neto	76
Ecuación 6: Tasa Interna de Retorno	76
Ecuación 7: Dimensión de la Muestra	93

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la comercialización y distribución, con planes de expansión a nivel regional y nacional, de luminarias con paneles fotovoltaicos para el sector de la construcción, proyectos inmobiliarios o urbanizaciones y conjuntos habitacionales localizados en todo el territorio nacional.

Debido a que Ecuador está teniendo cambios importantes en sus matrices de producción y energéticas, la microempresa ekronet apuesta por brindar al cliente una solución segura y amigable al ambiente al reemplazar los antiguos postes de energía eléctrica alterna por postes con tecnología LED de energía eléctrica continua mediante paneles fotovoltaicos. El presente plan de negocios permitirá tener un panorama más claro sobre el mercado y el producto.

La razón principal de este proyecto es la de definir mediante un documento estructurado y sistemático el horizonte y la meta hacia donde la empresa desea llegar. Esto permitirá al emprendedor saber cuál es su propósito en el mercado, cuál es su misión y su visión además de los valores en los cuales va a basar su posición en el mercado.

Para analizar el proyecto de mejor manera es importante mencionar sus causas. En un mundo globalizado donde las ciudades crecen rápidamente tanto en su población como en su infraestructura, tenemos un crecimiento poblacional mundial anual de 1.2% (nu.org, 2015), es necesario implementar tecnologías amigables al medio ambiente para reducir en gran medida el impacto que estos cambios puedan producir al entorno.

Capítulo 1.- Definimos el problema que nos plantea el trabajo de investigación además de plantear los objetivos tanto general como específico. Describimos la justificación de la

investigación y los marcos teórico y referencial. Indicamos la hipótesis y la metodología de investigación además del tipo de estudio y las fuentes de las cuales se obtuvo información.

Capítulo 2.- Definimos la organización y constitución de la empresa mediante un análisis del entorno económico, político y social de nuestro país. Diseñamos la misión, visión y políticas que rigen la empresa para poder ingresar al mercado con una personalidad propia.

Capítulo 3.- Analizamos el mercado y sus necesidades para poder segmentar y definir nuestro mercado meta y objetivo. Mediante la aplicación de técnicas para obtener información por parte del usuario como entrevistas y poder diseñar nuestro plan de marketing mix definiendo nuestro producto, plaza, promoción y precio.

Capítulo 4.- Realizamos el análisis de inversión para conocer cuál es la tasa interna de retorno además del tiempo. Definimos los valores estimados de materia prima, mano de obra y costos indirectos con los cuales obtenemos la inversión inicial con la que la empresa comienza sus actividades.

Capítulo 5.- Establecemos las conclusiones y recomendaciones que hemos obtenido a lo largo de todo este trabajo de investigación. En base a los datos investigados realizamos las recomendaciones pertinentes con la intención del crecimiento y mejora del proyecto en el tiempo.

CAPITULO I

PLAN DE INVESTIGACIÓN

Antecedentes

Ecuador se encuentra en un proceso de cambio muy importante, con proyectos emblemáticos que garantizan el suministro energético al país como Coca-Codo-Sinclair, el más importante con un aporte estimado de 1500 MW a la red energética, Sopladora generará 487 MW, Minas-San Francisco con 270 MW, Delsintanisagua con 115 MW, Manduriacu con 60 MW, Mazar-Dudas con 60 MW, Toachi-Pilatón con 253 MW y Quijos que generará 50 MW, proyectos que permiten la creación de nuevas empresas que generen nuevas plazas de empleo en el país. (energía.gob.ec, 2015).

Además es importante mencionar que en el referéndum constitucional de Ecuador de 2008 realizado el 28 de septiembre de ese año, nuestro país aprobó una propuesta innovadora a nivel mundial. El redactar derechos que tendrá la naturaleza en el territorio ecuatoriano. Derechos como el respeto integral a su existencia, al mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura y procesos evolutivos; derechos a su restauración y a la aplicación de medidas de precaución y restricción de actividades que puedan conducir a la destrucción de ecosistemas o alterar permanentemente sus ciclos naturales. (ambiente.gob.ec, 2015).

Tema

Elaboración de un plan de negocios para la microempresa ekronet dedicada a la comercialización de luminarias con tecnología LED mediante paneles fotovoltaicos en Pichincha del 2016.

Problema

Planteamiento del Problema

Por los antecedentes expuestos Ecuador contará con aproximadamente 6779 MW de energía 100% limpia y renovable generada gracias a sus recursos hídricos y a su privilegiada geografía. Recordemos que en gobiernos anteriores el país tenía un déficit del suministro energético con constantes apagones que retrasaban la producción en las empresas. Debido a esto, el gobierno de turno determinó la construcción de ocho hidroeléctricas con una inversión \$4983 millones que duplicarán la capacidad energética del país. (telégrafo.com, 2015).

Estos proyectos han generado nuevas plazas de empleo e impulsado la creación de nuevas empresas con el único fin de abastecer la demanda de mano de obra, productos o servicios. La contratación de mano de obra altamente calificada, que cubra los requerimientos técnicos que los dispositivos tecnológicos exigen, es uno de los principales retos a los cuales se enfrenta ekronet y la mayoría de empresas nuevas en el Ecuador.

La evolución de una “conciencia verde” colectiva a nivel mundial nos obliga a crecer con responsabilidad social y ambiental. Uno de los factores contaminantes en las ciudades en desarrollo como Quito es la contaminación lumínica. “Cualquier afectación al medio natural que esté ocasionada por la iluminación artificial nocturna. Estas afectaciones son el resplandor luminoso de la cúpula celeste, la luz intrusa en hábitats naturales oscuros, el deslumbramiento y el consumo energético. ” (García, G. M., 2012, p 11).

Formulación del Problema

¿Cuáles estrategias comerciales se deberán diseñar e implementar para que la microempresa ekronet cumpla con sus objetivos y logre posicionar su marca en el mercado?

Sistematización del Problema

- ¿Cuáles son los objetivos comerciales a corto, mediano y largo plazo de la empresa?
- ¿Cómo segmentar nuestro mercado y descubrir sus necesidades y comportamientos de compra?
- ¿Cómo posicionar la marca ekronet en su mercado potencial?
- ¿Cuáles estrategias comerciales y en base a que herramientas administrativas se aplicarán en nuestro mercado meta?
- ¿Cuál será el valor agregado de nuestro producto y servicio?
- ¿Cuál será el beneficio económico, social y ambiental para la empresa y el país?

Objetivos

Objetivo General

Realizar un plan de negocios que permita analizar el mercado local y poder segmentar e identificar el público objetivo para la comercialización de luminarias con paneles fotovoltaicos de tecnología LED mediante la aplicación de herramientas y técnicas de marketing.

Objetivos Específicos

1. Determinar y segmentar el mercado objetivo para conocer las necesidades de nuestros clientes potenciales mediante investigación y análisis de encuestas.
2. Investigar sobre las amenazas del mercado para mejorar nuestras fortalezas mediante aplicación de herramientas de mercadotecnia.

3. Identificar nuestras oportunidades de mercados futuros para diseñar una estrategia comercial e ingresar nuestro producto mediante campañas de publicidad.
4. Diseñar una estrategia de marketing y ventas para posicionar al producto y a la marca en el mercado objetivo con planes de crecimiento a nivel local, regional y nacional mediante la aplicación de técnicas de Branding.

Justificación

El gobierno de turno ha decidido emprender un cambio en la matriz energética del país. Debido a esto los proyectos que se están desarrollando en el país son amigables al medio ambiente con el uso de fuentes naturales renovables. Nuestro país espera contar para fines del 2016 con un 93% de abastecimiento energético generado totalmente en el Ecuador y con recursos hídricos renovables. (energia.gob.ec, 2015).

Justificación Teórica

En la actualidad Quito, Guayaquil, Cuenca, como todas las ciudades metropolitanas en desarrollo, tienen el efecto de la contaminación lumínica como parte de su infraestructura de iluminación pública. “Según datos del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable (MEER), en el país el alumbrado público supone un 6% del consumo eléctrico nacional. Esa medida supera la media internacional establecida, que es del 3%.”. (elcomercio.com, 2015).

Debemos preguntarnos como nuestra ciudad está creciendo y como afecta este fenómeno a nuestro ambiente. Conocer las leyes que protegen nuestro cielo nocturno y que tecnologías se están implementando para el cuidado del mismo. El proyecto además de realizar el plan de negocios pretende crear conciencia en el emprendedor y los socios sobre el cuidado de nuestro medio ambiente.

Justificación Práctica

Las empresas se encuentran en la obligación de elaborar un documento como un plan de negocios en el cual se describa sus objetivos y metas. En el cual se analice teóricamente las características del proyecto como su viabilidad técnica, económica y financiera. Además de definir procedimientos y estrategias para convertir una oportunidad de negocio en un proyecto empresarial.

Por este motivo la siguiente investigación pretende diseñar y utilizar diferentes herramientas que permitan al emprendedor identificar y analizar oportunidades de negocio en los cuales se pueda aplicar sus conocimientos y habilidades de liderazgo. Indicar el panorama al cual la empresa se enfrenta y cuáles las estrategias para disminuir en lo posible cualquier amenaza.

Marco Referencial

Marco Teórico

Las teorías a ser utilizadas para el siguiente trabajo de investigación se encuentran basadas en los siguientes temas:

- Planificación estratégica.
- Teoría económica.
 - Análisis de micro entorno.
 - Análisis de macro entorno.
- Estudio de mercado.
 - Mercado.
 - Segmentación.
 - Comportamiento del consumidor.

- Plan de marketing.
 - Mix de marketing.
 - Promoción.
 - Publicidad.
- Ventaja competitiva
 - Análisis PETS.
 - Fuerzas de Porter.
- Teoría financiera.
 - Inversión.
 - Amortización.
 - TIR.

Marco Conceptual

El siguiente trabajo de investigación presenta los siguientes conceptos importantes para su mejor comprensión, basados en conceptos de investigadores y autores reconocidos:

- Microeconomía.- “es la parte de la economía que estudia el comportamiento, desde el punto de vista económico, de las personas individuales, físicas o jurídicas, de sus agregados y de las relaciones entre ellos; manteniéndose siempre dentro del mercado de un determinado bien, servicio o factor.”. (Jaén, G. M., 2013, p 16).
- Macroeconomía.- “analiza el comportamiento de la economía en su conjunto; ve cuál es el valor de la producción total que se genera en un país en un determinado periodo de tiempo,”. (Aguado, 2011, p 15).

- Las fuerzas de Porter.- “resalta la existencia de factores intrínsecos a un país o a una industria que explican que algunos países o algunas industrias sean más competitivos que otras.”. (Martínez, P. D., 2015, p 39).
- Población.- “Una población es el grupo de todos los elementos que se proponen para obtener una medida característica. Ante la imposibilidad de estudiar toda la población se selecciona un subgrupo de elementos representativos de la población que constituye lo que se denomina muestra.”. (Rodríguez, J. J., 2013, p 8).
- Muestra.- “Es cualquier subconjunto seleccionado de una población, que sigue ciertos criterios establecidos en la teoría del muestreo. La muestra es el elemento básico en el cual se fundamenta la posterior inferencia acerca de la población de donde procede.” (Rodríguez, F. J., 2014, p 7).
- Análisis de entorno.- “Las estrategias no deben surgir de la nada, deben responder al entorno del negocio, de ahí la importancia de realizar un análisis de la situación actual del entorno general de la sociedad.”. (Martínez, P. D., 2007, p 34).
- Análisis FODA.- “es la sigla usada para referirse a una herramienta analítica que permite trabajar con toda la información relativa al negocio, útil para examinar sus debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.”. (Martínez, P. D., 2007, p 110).
- Negocio.- “A la hora de definir el negocio, el enfoque de marketing sugiere que es más eficaz para la empresa definir su campo de actividad en relación con la función, necesidad satisfecha, o beneficios producidos por el producto, que en relación con el producto tangible que comercializamos para satisfacer esa necesidad.”. (Martínez, P. D., 2007, p 121).

- Marketing.- Vázquez y Trespalacios, citados por Héctor Rodríguez, señalan que “el marketing ha de tener una presencia relevante en la planificación estratégica de la empresa y es necesaria una adecuada coordinación entre marketing y dirección estratégica con el fin de mantener a la empresa orientada hacia los cambios de mercado.”. (Rodríguez, H. A., 2009, p 129).
- Estudio financiero.- “conjunto de leyes, reglamentos, organismos e instituciones que generan, captan, administran, orientan y dirigen, tanto el ahorro como la inversión, y financiamiento dentro de un marco legal de referencia, en el contexto político-económico que brinda nuestro país.”.(Morales, C. A., 2014, p 21).
- Contaminación lumínica.- “Este fenómeno se da desde que la actividad humana empezó a utilizar la noche para el desarrollo de su civilización. A pesar de ello, no fue hasta los años sesenta del siglo XX cuando un grupo de astrónomos alertaron de las dificultades crecientes que tenían para conseguir hacer mediciones y observaciones en condiciones de oscuridad nocturna natural.”. (García, G. M., 2012, p 11).
- Energía solar.- “El Sol como fuente de “energía primaria renovable” tiene un espectro de densidad de energía radiada similar a la de un cuerpo negro de 5900K de temperatura superficial.”.(Gimeno, S. F. J., 2011, p 26).
- Panel fotovoltaico.- “El panel solar o módulo fotovoltaico proporciona unos determinados niveles de voltaje y corriente dependiendo del tipo y número de células conectadas y del tipo de conexión.”. (Gimeno, S. F. J., 2011, p 28).

Hipótesis

La microempresa ekronet cuenta con mano de obra calificada para la instalación de su producto además de un precio competitivo que le permite ser reconocido por sus clientes.

Metodología

Para el siguiente proyecto de investigación se va a realizar un estudio de mercado el cual consiste en la recolección de determinada información procedente de nuestro mercado objetivo, para luego ser analizada y con esto poder sustentar la toma de decisiones por parte del emprendedor.

Método Teórico

- Método Inductivo.- Como lo explica Cegarra Sánchez “Consiste en basarse en enunciados singulares, tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias para plantear enunciados universales, tales como hipótesis o teorías.”. (2012, p 24). Este método es uno de los indicados para el proyecto presentado ya que al inicio de la investigación solo tenemos breves ideas de la proyección que espera obtener la empresa.
- Método Deductivo.- “consiste en establecer proposiciones particulares a partir de proposiciones generales”. (Ario Garza Mercado, 2007, p 18). Este método nos proporcionará información de estudios generales del mercado. Con los cuales podremos diseñar estrategias básicas que nos permitan intuir las necesidades o requerimientos que el consumidor necesita cubrir. Esta será una ventaja para llegar a más mercados y posicionar la marca en la mente del cliente. Posteriormente se elaborará estrategias solidas con las cuales el emprendedor pueda gestionar sus ventas.

Métodos Empíricos

- Medición.- A través de nuestro trabajo de investigación consultaremos con varias fuentes bibliográficas de donde obtendremos gran cantidad de información relacionada con el tema investigado. Aplicando conceptos de probabilidad y estadística como por ejemplo la población que es la totalidad de unidades elementales de donde se obtendrá la información y muestra que es el subconjunto de unidades de la población. (Marques, D. C. M. J., 1991, p 8).

Posteriormente procederemos con la tabulación de los datos experimentales obtenidos los cuales deben ser ordenados en forma legible e ilustrarlos con representaciones gráficas y proceder con la respectiva clasificación y evaluación. (Marques, D. C. M. J., 1991, p 7). Con el fin de aplicar formulas y teorías estadísticas y económicas para obtener valores numéricos reales que nos permitan ponderar de mejor manera y apoyar las decisiones a seguir.

- Encuesta.- “es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas.”.(Grasso, L., 2009, p 13). Es importante su aplicación en el siguiente proyecto de investigación no solo por el estudio de marketing sino por las potenciales contribuciones al desarrollo del conocimiento para el investigador. (Grasso, L., 2009, p 13).

Existen diferentes tipos de encuestas, de las cuales se ha decidido aplicar las encuestas personales, debido a la fidelidad de la información obtenida, ya que el procedimiento es controlado por el encuestador. Su procedimiento consiste en el encuentro entre dos personas, del cual una persona obtendrá información mediante un cuestionario

previamente definido que no puede ser alterado por el encuestador. (Elena Abascal, 2005, p 14).

Tipo de Investigación

- Investigación Descriptiva.- “se ocupa de estudiar los hechos en tiempo presente, es decir aquellos que ocurren en la actualidad.”. (Pazmiño, C. I., 2008, p 27). Con los hechos o datos obtenidos se procede al análisis basado en los objetivos y en el hecho de estudio. Este tipo de investigación trabaja conjuntamente con la estadística para ser representados cuantitativamente y cualitativamente a través de la medición exhaustiva de sus componentes. (Pazmiño, C. I., 2008, p 27). Es necesario examinar un fenómeno para describirlo o diferenciarlo de otro. (Cegarra, S. J., 2006, p 93).
- Investigación Experimental.- establece relación entre las variables incluyendo el hecho que el investigador está en plena capacidad de cambiar, alterar o modificar intencionalmente las variables independientes y analizar los cambios en las variables dependientes. (Pazmiño, C. I., 2008, p 32). Con este tipo de investigación nuestro estudio de mercado será analizado desde varios puntos de vista y con varias opciones, ventaja que nos permitirá diseñar una mejor estrategia de ventas.

Fuentes

Fuentes Primarias

“Consideramos documentos primarios aquellos que tienen un carácter original, que no han sufrido ningún proceso de transformación o cambio”. (Cordón, G. J., 2012, p 32). Este tipo de información es obtenida de primera mano la cual es el resultado de un previo proceso de investigación y redacción. En el presente trabajo de investigación se utilizó fuentes primarias como:

- Libros.
- Revistas científicas e informes técnicos.
- Información y documentos oficiales de páginas web de instituciones públicas y privadas.
- Normas técnicas.
- Entrevistas.

Fuentes Secundarias

“Los documentos secundarios son aquellos que resultan del análisis y del tratamiento de los documentos primarios y dan lugar a un documento diferente”. (Cordón, G. J., 2012, p 32). Este tipo de información se deriva de los documentos primarios que ya han tenido un previo proceso de tratamiento pero que en esencia guarda el contenido o contexto original. En el presente trabajo de investigación se utilizó fuentes secundarias como:

- Enciclopedias.
- Revistas comerciales.
- Diarios o periódicos locales.
- Artículos que interpretan la idea de otra investigación (Blogs).

CAPITULO II

PLAN ESTRATÉGICO

Introducción

En la actualidad toda empresa debe tener un plan que le permita mantenerse en el mercado y diferenciarse de la competencia de su sector. Tenemos muchas herramientas con las cuales los directivos o administradores pueden aplicar a sus negocios o idea de negocios con el fin de crear un documento el cual presente las estrategias diseñadas de manera clara y objetiva. En el siguiente capítulo se realizará un plan estratégico que permita a la empresa conocer cuáles serán las estrategias a seguir para cumplir con los objetivos trazados.

Para esto es importante definir los conceptos que conforman este término y que considero importantes para una mejor comprensión del capítulo. En la actualidad se utiliza mucho el término de estrategia no solo en la rama de los negocios sino en temas como la medicina, procesos, ciencias aplicadas, etc. Tobón Franco nos indica que: “Lo estratégico está asociado con la capacidad de maniobra, con el poder de realizar determinada acción, (...), con la competencia entendida como un asunto colectivo y amigable.”. (2004, p 2).

Al diseñar un plan estratégico con objetivos medibles y alcanzables es un indicador, para nuestro mercado y futuros inversionistas, sobre el deseo que la empresa tiene, no solo crecer sino, de también mantenerse en el mercado. “El plan estratégico es un excelente ejercicio para trazar las líneas que marcarán el futuro de nuestra empresa. Debemos ser capaces de diseñar el porvenir de la empresa y, lo que es más importante, transmitir estas pautas, contrastarlas y

convencer al resto de los agentes que interactúan con la organización el cuál es el camino hacia el éxito.”. (Martínez, P. D, 2007, p 8).

Idea del Negocio

Debido a los cambios que Ecuador ha tenido en los últimos años, el emprendedor ha podido mirar una oportunidad de negocio. Podemos decir que esta oportunidad encierra aquellas características, hechos, situaciones o circunstancias que inducen a pensar y creer que la puesta en marcha de una empresa sostenible y sustentable en el tiempo sea factible. Debemos indicar que la decisión por parte del emprendedor, de invertir en esta idea tiene relación a la ocurrencia de eventos determinados o permanentes del país. (Silva, D. J. E., 2008, p 71).

Ecuador apuesta al cuidado del medio ambiente y a reducir al máximo todo factor que represente contaminación. Lamentablemente nuestro país tiene un alto índice de contaminación lumínica. Esta contaminación se produce siempre que se arroja luz a lugares no deseados como por ejemplo el firmamento, a las ventanas de un domicilio, a una carretera cercana (en la que puede deslumbrar a los conductores) o a los ríos, lagos y otros espacios naturales. (Herranz, D. C., 2010, p 35).

La Empresa

Existen una gran cantidad de definiciones para el concepto de empresa que podemos encontrar de muchos autores en la actualidad. Pero el concepto de empresa es mucho más anterior que todas estas definiciones. Al inicio tan solo se manejaba el concepto de pensamiento económico donde se tomaba en cuenta el tema de “mayor adquisición de dinero”. No fue hasta después del artículo de Ronald Coase “La naturaleza de la empresa”, publicado en la revista Económica, vol.

4, núm. 16, en noviembre de. 1937, donde se generalizaron los programas de investigación de la nueva economía institucional. (Martin, M. V, 2012, p 19).

Soriano, L. J. M. menciona a dos grandes escritores cuyos conceptos son muy importantes en su obra, se afirma que: “Así, para Fernández Pirla Teoría Económica De La Contabilidad (1972) la empresa es, ante todo, la unidad económica de producción cuya función general es la de crear o aumentar la utilidad de los bienes, es decir, dar a estos aptitud para servir a los fines del hombre.”, además se indica que: “el profesor Fernández Pirla al afirmar que la empresa implica un conjunto ordenado de factores de producción bajo la dirección y control del empresario”. (2012, p 12).

A continuación se detalla las características de la empresa:

Nombre o Razón Social: EDWIN JAVIER TORRES RIVADENEIRA.

Nombre Comercial: ekronet

Actividad: VENTA AL POR MAYOR Y MENOR DE EQUIPOS INFORMATICOS, INCLUSO PARTES Y PIEZAS.

Constitución Jurídica: REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES PERSONAS NATURALES.

Imagotipo: Este es el logo diseñado para la microempresa del cual indicaremos el logotipo, isotipo e imagotipo.

El nombre está constituido por diferentes partes y cada una representa algo importante en mi vida. La letra “E” es de mi primer nombre Edwin, “KRO” es un adverbio de micro controlador que es el dispositivo electrónico central o cerebro que ejecuta la parte lógica de los paneles

fotovoltaicos, “NET” que significa redes en Ingles y esto es debido a mis estudios tomados en Electrónica de Redes de Telecomunicación en la Escuela Politécnica del Ecuador.

La letra “O” es de diferente color ya que el color verde anuncia que nuestro equipo es amigable con el ambiente, pero el color azul identifica el color de la tecnología, como en grandes marcas como Microsoft.

El tipo de letra es Garamond negrilla de 16 debido a la afición por parte del emprendedor a este estilo de letra ya que grandes marcas como Apple lo manejan con gran estilo y como carta de presentación.



Figura 1: Logo de la Empresa

Entorno

Análisis de Entorno PETS

Es importante analizar todas las variables que puedan afectar directa o indirectamente al proceso productivo de las empresas. Las estrategias surgen de un análisis previo al entorno del negocio, por este motivo se debe realizar un análisis de situación actual. El pronosticar y vigilar el entorno

es de vital importancia para detectar tendencias y acontecimientos futuros. Además debemos mencionar que la supervivencia de la empresa depende de su capacidad de adaptación, por este motivo se realiza el análisis PEST. (Martínez, P. D., 2012, p IV).

A continuación se aplicara esta técnica para el estudio del entorno de la empresa ekronet:

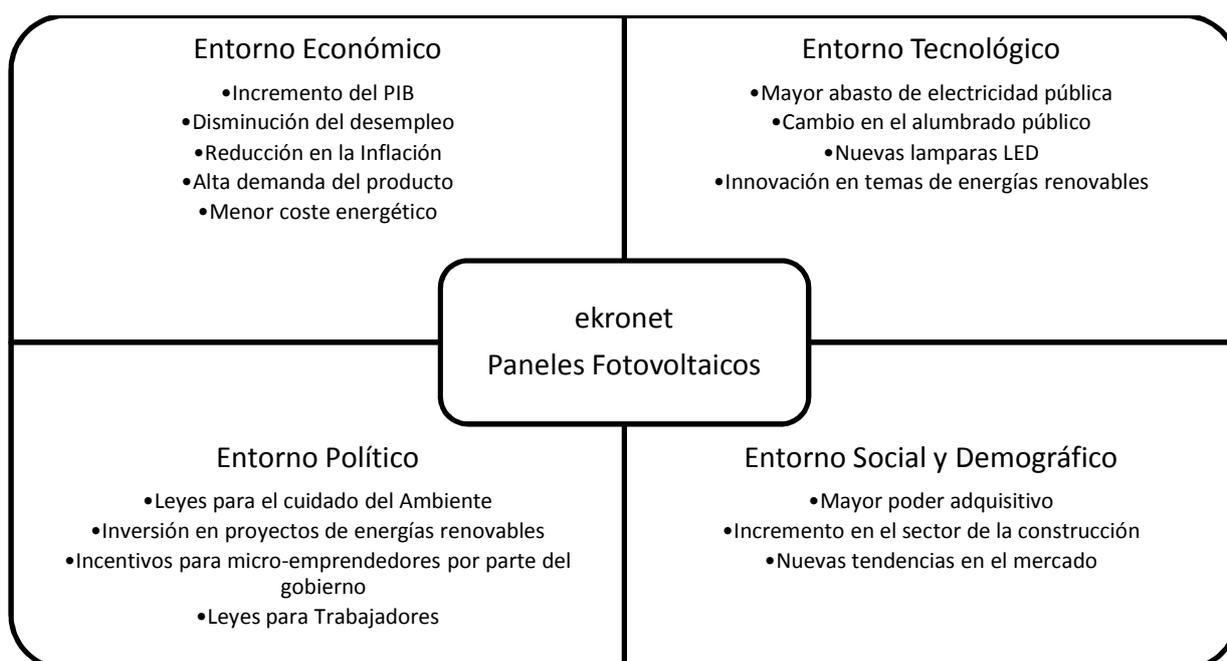


Figura 2: Análisis de Entorno PETS

Análisis de Entorno Económico

Este análisis nos da una perspectiva sobre las condiciones comerciales en las cuales nuestra empresa está operando. Estas condiciones cambian constantemente lo cual resulta más difícil para los administradores reunir información y poder diseñar una estrategia. Debemos analizar determinados indicadores microeconómicos como macroeconómicos que pueden influir sobre el sector y nuestro negocio. Tenemos muchos factores e indicadores en el entorno pero solo se debe tomar aquellos que pueden tener una influencia importante en nuestro negocio. (Martínez, P. D., 2012, p 35).

Nuestro país registra un nivel de desempleo del 4,28%, lo cual es una cantidad mayor a la registrada el año anterior. El empleo no remunerado y el subempleo subió 2,14 puntos porcentuales al pasar de 37,28% a 39,42% y la tasa de subempleo urbano llega a 13,40%, 3,34 puntos porcentuales. (ecuadorencifras.gob.ec, 2015). En cuanto a la inflación Ecuador registró una inflación mensual de 0,26% en septiembre del 2015 frente al 0,61% del mismo mes del 2014. (ecuadorencifras.gob.ec, 2015).

Análisis de Entorno Tecnológico

En la actualidad la tecnología ha tomado un rol importante en el desarrollo de las personas y de las empresas. La tecnología no es solo dispositivos electrónicos sino es una suma de conocimientos que se aplican al diseño e innovación. Puede ser un factor decisivo, del éxito como el fracaso de una empresa. Los factores tecnológicos generan nuevos productos y servicios y mejoran la forma en la que se producen y se entregan al usuario final. Las innovaciones pueden crear nuevos sectores y alterar los límites en los sectores existentes. (Martínez, P. D., 2012, p 35).

Análisis de Entorno Político

Las decisiones que toma el gobierno central prácticamente afectan a todas las empresas y a sus operaciones tanto internas como externas. En el tema de los negocios afecta de dos maneras principales, los fomenta o los limita. Martínez afirma que: “Los procesos políticos y la legislación influyen las regulaciones del entorno a las que los sectores deben someterse. Las legislaciones gubernamentales pueden beneficiar o perjudicar de forma evidente los intereses de una compañía.”. (2012, p 36).

El estado ecuatoriano tiene un compromiso al dar derechos a la naturaleza. Por este motivo las entidades y organismos de la Administración Pública Central, deben implementar tecnologías de eficiencia energética, así como programas de capacitación sobre uso racional de la energía dirigidos a todos sus funcionarios. Esta es una disposición dada por el Gobierno Nacional, mediante el Decreto Ejecutivo No.1681 que fue firmado por el presidente de la República, Rafael Correa. (energía.gob.ec, 2015).

Análisis de Entorno Social y Demográfico

Este análisis nos ayuda a comprender las actitudes, formas de ser, expectativas, grados de inteligencia y educación, creencias y costumbres de las personas de un grupo o sociedad determinados. Martínez menciona en su obra que: “La demografía es el elemento del entorno más sencillo de comprender y de cuantificar. Es la raíz de muchos cambios en la sociedad. La demografía incluye elementos como la edad de la población, crecientes o decrecientes niveles de riqueza, cambios en la composición étnica, distribución geográfica de la población y disparidad en el nivel de ingresos.”. (2012, p 37).

Análisis de Entorno PORTER

En un mundo tan competitivo como es el nuestro, en el cual las empresas y sus directivos deben tomar las decisiones correctas para mantenerse en el mercado es necesario la aplicación de herramientas y estrategias empresariales. Como lo menciona la publicación de Marketing Publishing en su obra: “La estructura de los sectores de negocios en los que operan las empresas es determinada por cinco fuerzas que actúan configurando las características de las relaciones que se establecen dentro del sector.”. (2007, p 166).

A continuación se presenta el diagrama del diamante de Porter:

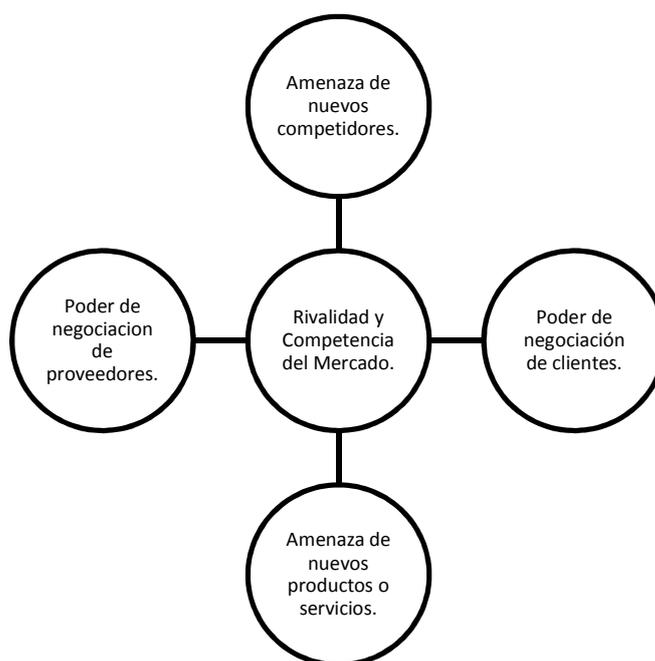


Figura 3: Análisis de Entorno PORTER

Amenaza de nuevos competidores

Esta etapa nos ayuda a identificar competidores en el mercado con el mismo nivel económico que el nuestro o tal vez con el mismo producto o servicio. Cuando es relativamente fácil ingresar a una industria o sector, lo importante es analizar que puede resultar altamente competitivo. Las nuevas marcas que ingresan al nuestro mercado amenazan con aumentar la capacidad de la industria con lo cual afecta con bajar el precio y disminuir los márgenes de utilidad. (De Kluyver, 2001, p 45).

La empresa ekronet presenta las siguientes amenazas en esta etapa:

- Beneficios atractivos en el sector de las energías renovables.
- Atractivas proyecciones de rentabilidad puede atraer a empresas con mayor capacidad adquisitiva.

- Al ser un sector en etapa de madurez la empresa debe diseñar estrategias sólidas, medibles y cuantificables.
- Es necesario una gestión de los procesos tanto internos como externos bajo normas de calidad.
- El ingreso por parte de multinacionales obliga a los pequeños importadores a reducir su rentabilidad ya que sus costes de importación son mayores.
- Las dimensiones de las empresas otorgan una ventaja competitiva en el mercado, pero una competencia desleal para los microempresarios.
- Empresas con una larga trayectoria en mercado del exterior pueden presentar una barrera importante debido a su experiencia con el mercado y el producto.
- Altas cantidades de inversión de capital para ingreso en el mercado.
- Ingreso de marcas reconocidas a nivel mundial puede presentar una opción diferente y conocida a la del pequeño importador.

Poder de negociación de clientes

Esta etapa nos indica el comportamiento del consumidor frente al producto y su preferencia en el mercado. Al estar en un mercado competitivo el cliente puede encontrar varios sustitutos a nuestro producto inclusive de menor precio. Generalmente un segmento de mercado no será atractivo para los empresarios cuando los clientes o potenciales clientes estén bien organizados y el producto no está muy bien diferenciado. Sus exigencias aumentan en cuanto a costo, calidad y servicio disminuyendo la rentabilidad de la empresa. (Restrepo Puerta, 2006, p 84).

La empresa ekronet presenta las siguientes amenazas en esta etapa:

- Ingreso de clientes con altos requerimientos y poder adquisitivo del producto.

- Grandes empresas dedicadas única y exclusivamente a la comercialización pueden representar un alto volumen de compras reduciendo nuestro margen de utilidad y posicionamiento en el mercado.
- Presencia de una nueva empresa con el mismo producto de iguales características técnicas, puede presentar un coste alto para ekronet ya que el cliente puede cambiar de marca y servicio rápidamente.
- Creación de microempresas que pueden realizar parte del servicio de ekronet, con pequeñas organizaciones en su sector con participación de la comunidad.
- Alto riesgo de intangibles como la reputación del sector estatal o privado en proyectos de inversión con energías renovables.

Poder de negociación de proveedores

Esta etapa nos indica la capacidad de negociación que tienen nuestros proveedores para alcanzar sus propios objetivos y no los de sus distribuidores. Esto se debe a que en ocasiones en un sector específico existen demasiados proveedores o la materia prima es muy escasa y solo la maneja una sola empresa. Las empresas deben trabajar de manera conjunta tratando de llevar una relación comercial que les permita no solo mantenerse en el mercado sino obtener utilidades del mismo. Siempre mirando las necesidades de los proveedores y distribuidores. (Fred R, 2003, p 114).

La empresa ekronet presenta las siguientes amenazas en esta etapa:

- Al ser único distribuidor puede afectar a la presencia de producto en el mercado.
- La falta de proveedores afecta a la capacidad de negociación de la empresa ya que nuestro producto es distribuido por una empresa.

- Un único proveedor puede concentrar a todo el mercado de distribuidores y fijar tarifas y volúmenes sin posibilidad a negociación.
- Mayor exigencia por parte del proveedor en cuanto a volúmenes de compra y venta además de variables como tiempo y facturación.
- Cumplir estándares o estrategias comerciales del proveedor, fuera de las estrategias o decisiones internas, ya que para este no le resulta difícil ingresar al mercado y puede convertirse en competencia.

Amenaza de nuevos productos o servicios

Esta etapa nos indica cuán peligroso puede ser el ingreso de nuevos productos o servicios a nuestro sector ya que genera una competencia de precios reduciendo los márgenes de ingresos y en ciertos casos pérdida de mercado y por último el deceso de la empresa. Al existir sustitutos reales o potenciales se debe fijar mucho la atención en las tarifas y tendencias de precios ya que se marcará un límite. La empresa es afectada de mayor manera cuando la tecnología o calidad de estos nuevos productos es mejor que el ofertado. (Kotler, 2009, p 343).

La empresa ekronet presenta las siguientes amenazas en esta etapa:

- Ingreso de productos similares o superiores al mercado de energías renovables.
- Disminución de ingresos debido a la competencia de bajos precios en el sector.
- Disminución en ventas y falta de rotación de quipos en bodega.
- Ingreso de inversión del exterior con productos asiáticos o chinos, de menor costo o de menor calidad.

Rivalidad y competencia del mercado

Esta etapa nos indica las empresas con las cuales ekronet compite directamente en el mismo sector y con el mismo producto. La rivalidad hace referencia a la competencia que existe en las empresas, mediante el diseño de estrategias y tácticas para mantener sus negocios rentables, además por tratar de superar y destacar nuestro producto en el mercado. Es importante mencionar que el competir en un mercado donde la competencia este bien posicionada en la mente del consumidor, los costos fijos serán altos al igual que la inversión en publicidad. (Amaya Amaya, 2005, p 41).

La empresa ekronet presenta las siguientes amenazas en esta etapa:

- Mayor inversión en publicidad por parte de la competencia para captar clientes o potenciales clientes.
- Robo de estrategias comerciales por parte de la competencia.
- Alta demanda del producto de la competencia debido al menos costo.
- Mayor gama de productos con beneficios adicionales y descuentos al cliente por parte de la competencia.
- Exceso de oferta la cual desborda el sector produciendo estancamiento de equipos en bodega y aplazamientos en recuperación de cartera.
- Mayor rivalidad y competitividad desleal por parte del mercado.
- Disminución en el posicionamiento de la marca en el sector de energías renovables.

Filosofía

Misión

La misión es aquella que indica la necesidad social por la cual la empresa existe y que satisface a través de la oferta de sus productos o servicios. Por esta razón los clientes se identifican de mejor manera con la empresa y con la marca. La misión expone claramente para qué trabaja la organización y, por tanto, para qué trabaja cada una de las personas que la componen. (Ogalla, S. F., 2006, p 31).

"SOMOS UN GRUPO DE EMPRENDEDORES ECUATORIANOS FUNDADORES DE UNA MICROEMPRESA DEDICADA A LA COMERCIALIZACION, VENTA E INSTALACION DE LUMINARIAS CON TECNOLOGÍA LED MEDIANTE PANELES FOTOVOLTAICOS PARA EL SECTOR DE LA CONSTRUCCION"

Visión

La visión está definida como una declaración la cual determina donde queremos llegar en un futuro a corto, mediano o largo plazo. Puede tener éxito, o tal vez no, dependiendo de cuan bien estructuradas estén los objetivos y las estrategias de la empresa. Debemos recordar que la visión es el punto de partida para desarrollar y articular las metas de la empresa. (Martínez, P. D., 2012, p 21).

"SER EL PRINCIPAL DISTRIBUIDOR DE LUMINARIAS LED CON PANELES FOTOVOLTAICOS PARA EL AHORRO DEL SUMINISTRO ELECTRICO PARA EL AÑO 2025"

Cultura Organizacional

Existen muchas definiciones sobre este interesante tema que han sido aportes de grandes autores dedicados a la planificación estratégica en las empresas. Definiciones como que es un mecanismo psicosocial, que delimita la formación social, refleja la transmisión intergeneracional, etc. Debemos mencionar que al mejorar la cultura organizacional se mejora la productividad en la empresa. Es importante indicar que la diferencia entre las empresas de éxito y no éxito está en el diseño de los valores y principios que guían su funcionamiento. (Fernández Ríos, 1997, p 242).

Valores Empresariales

Los valores empresariales son una forma de conducta específica que contienen un elemento de juicio ya que incluyen los parámetros necesarios para manejar conceptos de comportamiento como lo correcto, lo bueno, lo deseable al interior de la empresa. Debemos indicar que los valores son atributos de las personas, colectiva o individualmente, que guían su conducta más allá de su utilidad para alcanzar las metas u objetivos personales.

La empresa ekronet presenta los siguientes valores empresariales para el cliente interno:

- Respeto.
- Honestidad.
- Lealtad.
- Compromiso.
- Responsabilidad.

Valores Estratégicos

Los valores estratégicos, a diferencia de los valores empresariales, crean una empresa sana en cuanto a sus relaciones comerciales externas, además de plantear un marco ético – social dentro del cual la empresa lleva a cabo sus acciones. Estos establecen los límites en los cuales se deben regirse la conducta de los trabajadores hacia el cliente o proveedores tanto en el ámbito organizacional como en el ámbito personal. (Francés, 2006, p 47).

La empresa ekronet presenta los siguientes valores estratégicos:

- Comportamiento corporativo comprometido.
- Capacidad de aprendizaje y autoevaluación crítica.
- Eficacia y eficiencia operacional para asegurar la calidad del producto y servicio.
- Constante innovación y creatividad para superar nuestras expectativas.
- Manejar la información de forma conforme a la ley y con ética a nuestra competencia.

Prioridades Estratégicas

Las prioridades estratégicas tienen su fundamento desde la misión y la visión de la empresa. Conforme la empresa va creciendo su entorno debe adaptarse a los nuevos cambios y esto incluye también sus prioridades. En general las organizaciones tienen tres prioridades que se consideran de vital importancia dentro de su cartera como el crecimiento, las ganancias y la efectividad en sus procesos de innovación y desarrollo. (Serrano Santoyo, 2010, p 88).

La empresa ekronet presenta las siguientes prioridades estratégicas para su gestión:

- Atraer y retener al personal más calificado.
- Fomentar una cultura organizativa basada en valores.

- Mejorar el comportamiento de los departamentos administrativo y operativo.
- Aumentar el rendimiento mediante controles de calidad en las plantillas.

Organización

Objetivos Institucionales

Objetivo General

Ingresar en el mercado ecuatoriano con la empresa para dar a conocer nuestra cartera de productos y servicios mediante la aplicación de métodos y estrategias de mercadotecnia.

Objetivos Específicos

1. Segmentar el mercado objetivo para conocer las necesidades de nuestros clientes potenciales mediante investigación y análisis de encuestas.
2. Investigar sobre las amenazas del mercado para mejorar nuestras fortalezas mediante aplicación de herramientas de mercadotecnia.
3. Identificar nuestras oportunidades de mercados futuros para diseñar una estrategia comercial e ingresar nuestro producto mediante campañas de publicidad.
4. Determinar el valor agregado de nuestro producto para diferenciarnos de la competencia mediante el análisis y estudios de mercado.

Organigrama

El organigrama es una herramienta de gran utilidad para los directivos y en especial para el departamento de recursos humanos. Estos son una representación gráfica de la estructura de la organización que indica información de manera esquemática referente a las áreas que conforman la empresa. Su objetivo principal es plasmar los niveles jerárquicos y autoridades de manera gráfica y fácil de identificar. (Pavía, S. I., 2012, p 31).

La empresa ekronet presenta el siguiente diagrama organizacional:

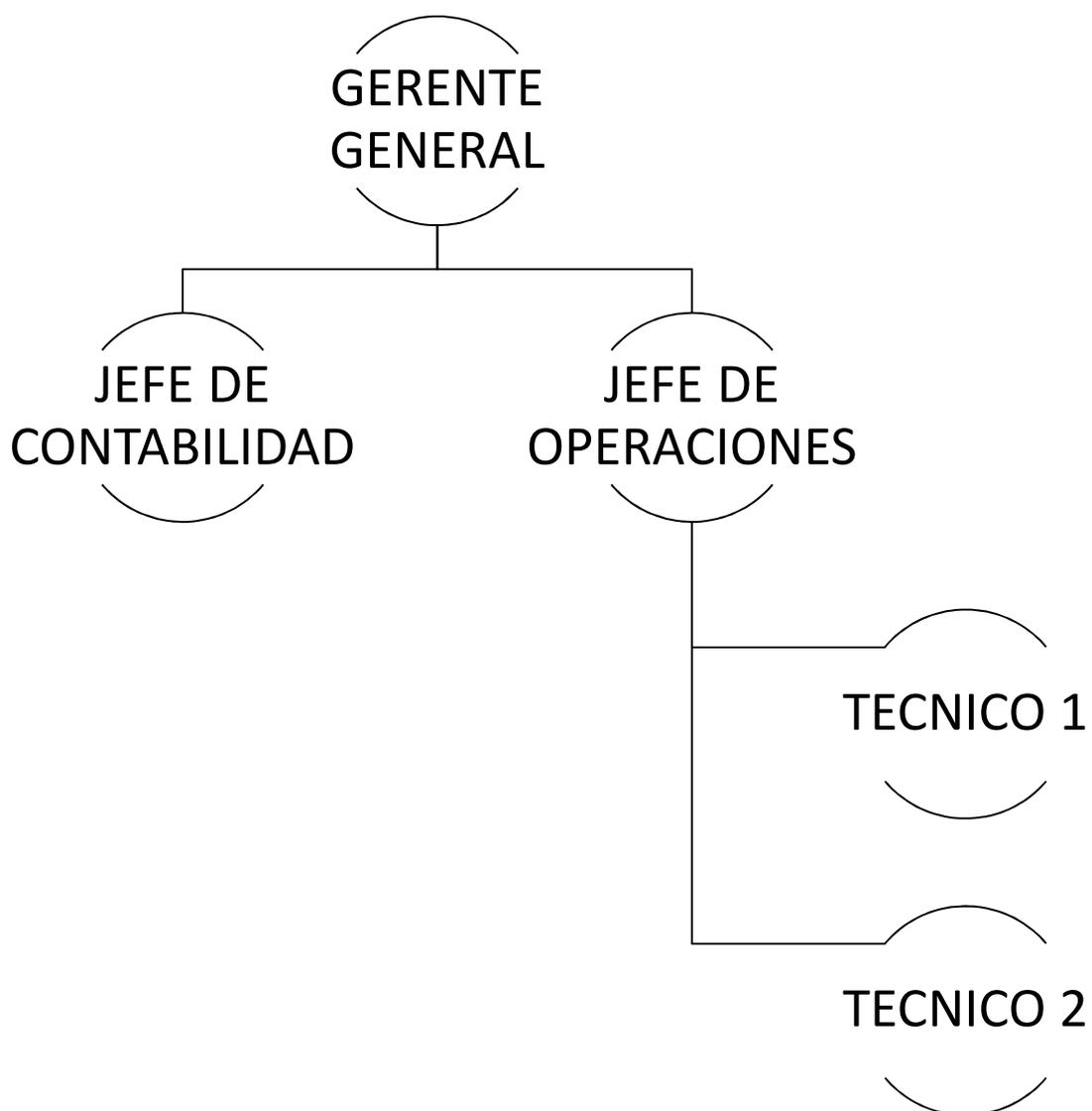


Figura 4: Organigrama Empresa ekronet

Descripción del Cargo: Gerente General

GERENTE GENERAL	
Nombre del Puesto:	Administrador General
Superior Inmediato:	Ninguno
Descripción del Puesto:	Persona encargada de administrar, controlar y dirigir los recursos y funciones de la empresa.
Responsabilidades:	<p>Controlar las actividades para el logro de metas y objetivos.</p> <p>Dirigir la empresa y tomar las decisiones adecuadas.</p> <p>Control de las actividades del personal.</p> <p>Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro.</p>
Preparación:	Título Universitario de cuarto nivel.
Experiencia:	5 años mínimos en puestos similares.
Habilidades:	<p>Buena comunicación.</p> <p>Trabajo en equipo.</p> <p>Capacidad de liderazgo.</p>

Tabla 1: Descripción del Cargo: Gerente General

Descripción del Cargo: Jefe de Contabilidad

JEFE DE CONTABILIDAD	
Nombre del Puesto:	Jefe Contable
Superior Inmediato:	Gerente General
Descripción del Puesto:	Persona encargada de controlar y registrar los movimientos de dinero de las transacciones económicas de la empresa.
Responsabilidades:	Toma de decisiones. Dirección de gastos y costos. Pago a proveedores.
Preparación:	Título Universitario de tercer nivel.
Experiencia:	2 o 3 años en puestos similares.
Habilidades:	Buena comunicación. Trabajo en equipo. Capacidad de liderazgo. Capacidad numérica.

Tabla 2: Descripción del Cargo: Jefe de Contabilidad

Descripción del Cargo: Jefe de Operaciones

JEFE DE OPERACIONES	
Nombre del Puesto:	Jefe de Operaciones.
Superior Inmediato:	Gerente General
Descripción del Puesto:	Persona encargada de supervisar y dirigir las operaciones de instalación por parte de los técnicos.
Responsabilidades:	Toma de decisiones. Entrega de materiales para las instalaciones. Control de calidad.
Preparación:	Título Universitario de tercer nivel.
Experiencia:	2 o 3 años en puestos similares.
Habilidades:	Buena comunicación. Trabajo en equipo. Capacidad de liderazgo.

Tabla 3: Descripción del Cargo: Jefe de Operaciones

Descripción del Cargo: Técnicos

TECNICOS	
Nombre del Puesto:	Técnico 1 / Técnico 2.
Superior Inmediato:	Jefe de Operaciones.
Descripción del Puesto:	Personas encargadas de realizar la visita a los clientes para la instalación de los equipos.
Responsabilidades:	Instalación de equipos.
Preparación:	Título Preparación Secundaria. Conocimientos en electrónica de potencia.
Experiencia:	1 o 2 años en puestos similares.
Habilidades:	Trabajo en equipo.

Tabla 4: Descripción del Cargo: Técnicos

Políticas Empresariales

Las políticas empresariales son un conjunto de directrices que están debidamente documentadas para establecer normas de procedimientos y comportamiento en las empresas. Estas cumplen con los requisitos legales y respetan los derechos del empleador y trabajador. Como lo menciona Lledó en su obra: “Las políticas son en sí mismas “planes permanentes” ya que se formulan para mantenerse en el tiempo, y al igual que los planes se deben adaptar o modificar con los cambios de las circunstancias que las motivaron.”. (2015, p 20).

Política General

“Evaluar periódicamente la gestión de la empresa con el propósito de verificar y corregir, de ser necesario, las operaciones internas mediante la aplicación de rutinas de control de calidad”

Políticas Específicas

- Manejar la eficacia y eficiencia productiva para cumplir estándares de calidad bajo normas ISO 9001, ISO 14001, ISO 18001.
- Analizar el entorno de la empresa para alinear los procesos con su visión mediante reuniones programadas no solo con los jefes departamentales sino con los empleados.
- Crear políticas para la gestión del talento humano con las cuales poder motivar al cliente interno mediante incentivos por metas u objetivos alcanzados.

Políticas y Estrategias Departamentales

Políticas y Estrategias Departamento Administrativo

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO	
Política	Estrategia
Planificar, ejecutar y dirigir las actividades y procesos de la empresa para cumplir con los objetivos y metas trazadas.	Planificar estructuradamente las actividades y procesos de cada departamento. Llevar un control de registro de actividades internas solicitadas a cada empleado. Aplicar herramientas de análisis estratégico y control de calidad.
Conducir las actividades económicas y operacionales de la empresa de acuerdo con las leyes, políticas y reglamentos a los que está regida y no caer en actos ilícitos.	Conocer la actividad de la empresa y su sector. Manejar leyes tributarias. Actualizarse constantemente mediante preparación propia o cursos de capacitación.

Tabla 5: Políticas y Estrategias Departamento Administrativo

Políticas y Estrategias Departamento Contable

DEPARTAMENTO CONTABLE	
Política	Estrategia
Registrar y controlar los movimientos económicos de la empresa.	Constante preparación en temas tributarios. Adquirir un software que permita una mejor y fácil administración de cuentas.
Mejorar la recuperación de cartera.	Mejor comunicación con el cliente. Crear una política de créditos de acuerdo volumen y tiempo de compra.
Mantener buenas relaciones con proveedores.	Crear una política de pago a proveedores. Cumplir con los plazos de pagos en caso de obtener un crédito. Incentivos económicos por fin de año.

Tabla 6: Políticas y Estrategias Departamento Contable

Políticas y Estrategias Departamento Operaciones

DEPARTAMENTO OPERACIONES	
Política	Estrategia
Controlar los recursos internos y de materia prima en bodega.	Llevar un registro de ingreso y salida de materia prima de bodega. Informar al departamento de contabilidad sobre cualquier sobrante en bodega.
Supervisar, dirigir y asignar a los técnicos para las instalaciones respectivas.	Manejar un registro de instalaciones con fechas y horas asignada a cada técnico. Utilizar dispositivos de tecnología de comunicación para apoyo en tiempo.

Tabla 7: Políticas y Estrategias Departamento Operaciones

Cadena de Valor

Herramienta muy utilizada para el análisis y auditoría tanto interna como externa de la empresa y con la cual se presenta una desagregación de las actividades o procesos que constituyen desde el origen de las materias primas hasta el consumidor final. Diseñado por Michael E. Porter quien lo define como: “La cadena de valor representa todas las actividades que una empresa realiza al hacer negocios. Puede servir como marco para identificar el impacto social positivo y negativo de esas actividades.”. (2006, p 86).

Es importante aclarar, como el mismo autor lo menciona en diferentes obras, sobre dos conceptos que muchos ejecutivos confunden al no tener una idea clara sobre su aplicación. Estos son actividades y sistema de actividades. El primero se refiere al conjunto de personas, tecnología, activos fijos, a veces capital de trabajo, y varios tipos de información. Mientras que, el sistema de actividades hace referencia a una cadena en un sistema mucho más grande donde se genera valor para el cliente con mano de obra exterior. (Magretta, J., 2014, p 68).

El diagrama de cadena de valor presenta el siguiente formato:



Figura 5: Esquema Cadena de Valor

En base a lo expuesto la empresa ekronet presenta la siguiente tabla:

Infraestructura de la Empresa.				
Fuerte cultura corporativa basada en valores empresariales como el respeto, honestidad y lealtad. Mantener la eficacia y eficiencia operacional para asegurar la calidad del producto y servicio. Nuestra prioridad estratégica es atraer y retener al personal más calificado. Inversión importante en Activos tangibles e intangibles de \$3432. Inversión inicial de \$15047,41 con un préstamo del 57%.				
Gestión de Talento Humano.				
Relaciones laborales no conflictivas y cooperativas entre departamentos. Inversión de \$320 en cursos de capacitación para el personal. Sistema de honorarios acorde al proyecto y competitivos en el mercado. Estrategias de reclutamiento con universidades con carreras técnicas. Inversión para inicio de actividades en mano de obra de \$3940,47.				
Desarrollo de Tecnología.				
Importar la luminaria que cubra las necesidades del país con tecnología flexible al entorno. Rápido ingreso al sector de la construcción y mercado inmobiliario. Trabajar con marcas reconocidas a nivel mundial sobre Paneles Solares. Investigar sobre esta nueva tendencia y sus nuevos productos .				
Abastecimiento				
Alianzas estratégicas con importadoras de material ferretero. Inversión para inicio de actividades en materia prima de \$3063,12. Adquisición de al menos 4 equipos para muestra y venta a minoristas.				
Logística de Entrada	Operaciones	Logística de Salida	Marketing y Ventas	Servicio Post-Venta
Confirmación de la compra para posterior importación y recepción de quipos en aduana. Alquiler de vehículo para transporte de equipos. Alquiler de bodega para almacenaje de equipos.	Diseño y planificación de ensamblaje mediante una gestión por procesos.	Confirmación de pedido por parte del cliente con un pago previo del 30%. Confirmación con Servientrega para transporte de quipos. Confirmación con los técnicos y personal administrativo para instalación de equipos.	Fuerte inversión promedio anual de \$534,34 en gastos de ventas. Inversión inicial en promoción de \$240. Visita, previa cita, con los clientes con un trato cortés y respetuoso. Manejar precios competitivos dentro del mercado nacional. Diseño de documentos digitales con la información para envío via email.	Análisis de comentarios tanto positivos como negativos para toma de decisiones. Llamada semestral para recepción de comentarios o recomendaciones. Análisis sobre el impacto del producto. Coordinación de visitas para soporte técnico sobre funcionamiento de los equipos.

Tabla 8: Cadena de Valor

CAPITULO III

PLAN DE MARKETING

Introducción

En un mundo donde las empresas compiten por posicionar su marca en el mercado y en la mente de los clientes y potenciales clientes, es de vital importancia, sino imprescindible, que las empresas cuenten con un plan de marketing que se ajuste a sus necesidades y objetivos. El buscar oportunidades para ampliar nuestro mercado con una propuesta atractiva hacia el público y aumentar el volumen de ventas y de ingresos con una cartera de productos y servicios diseñados y elaborados para cubrir las necesidades de nuestros clientes. En el siguiente capítulo se realizará un plan de marketing que permita a la empresa conocer su mercado y la proyección que el producto pueda tener a mediano y corto plazo.

El plan de marketing no es más que un documento escrito en cual se pretende presentar de una manera ordena, estructurada y sistemática, previo a un análisis y estudio, donde se definen los objetivos generales y específicos que se desean conseguir en un periodo de tiempo determinado sea este a corto o mediano plazo. Además de detallar los programas y medios de acción que se deban tomar para alcanzar los objetivos trazados. (SAINZ, J. M., 2008, p77).

Mercado Comercial

El mercado comercial es el lugar ideal en el cual se puede mantener una relación de intercambio de productos o servicios bajo leyes de oferta y demanda. Desde el punto de vista del marketing esta definición resulta limitada, por esta razón se define al mercado comercial por sus elementos que determinan su existencia. El mercado comercial es el conjunto de personas individuales u

organizadas que necesitan un producto o servicio determinado, que desean o pueden desear comprar porque tienen capacidad económica y legal para comprar. (López-Pinto, 2008, p 24).

Tipos de Mercado

Mercado Total

El mercado total es el mercado integral con necesidades que pueden ser satisfechas por la oferta de una empresa. Está compuesto por el universo de las personas que tienen una necesidad que debe satisfacer un producto o servicio. (Prieto, H. J. E., 2009, p 21). Para la empresa ekronet el mercado total son todos los conjuntos habitacionales además de los proyectos de urbanización tanto del sector público o privado.

Mercado Potencial

Número máximo de compradores al que se puede dirigir la oferta comercial y que está disponible para todas las empresas de un sector durante un período de tiempo determinado. Si estos compradores potenciales reciben suficientes estímulos de marketing, pueden llegar a demandar el producto ofertado. (Santesmases, M. M., 2012, p 128). Para la empresa ekronet el mercado potencial es el sector público mediante contratos del estado ya que este cliente está en condiciones de pagar por el producto de manera ágil.

Mercado Meta

Para Solomon y Stuart los mercados meta son el grupo o grupos de personas u organizaciones, potenciales compradores, que comparten determinadas características y que una firma selecciona para volverlos clientes como consecuencia de la segmentación y la determinación del mercado objetivo. (2001, p 108). Para la empresa ekronet debido a la política de pagos por parte de las

constructoras y urbanizaciones le resulta imposible trabajar con este mercado ya que la sostenibilidad de la empresa se vería afectada en cuanto al tema financiero y económico.

Mercado Real

El mercado real es el mercado que hemos logrado captar. También es conocido como mercado objetivo o nicho de mercado y es un subgrupo más reducido del mercado meta que tiene rasgos distintivos y que buscan una mezcla especial de beneficios que se ha logrado llamar la atención y son nuestro grupo estratégico a corto plazo. (Prieto, H. J. E., 2009, p 21). Para la empresa ekronet el mercado real es el estado ecuatoriano con quien ya se ha realizado un pequeño proyecto y gracias a la política de pago a proveedores se ha recuperado de forma ágil la inversión.

Segmentación de Mercado

La segmentación del mercado es un proceso de identificar las diferencias significativas existentes entre los consumidores de un producto particular, con el objeto de dividir el mercado total en grupos homogéneos, con base en varias características compartidas, respecto a los factores que influyen en la demanda de dicho producto. (JANY, J. N, 2005, p 86).

A continuación se presenta el diagrama de segmentación de mercado:



Figura 6: Segmentación de Mercado

Segmentación Geográfica

Corresponde a la subdivisión de mercados con base en la ubicación por áreas geográficas diferentes. Entre las características geográficas están: por naciones, estados, regiones, condados, ciudades, municipios, regiones, urbano/rural, barrios. (Limas, S. S. J., 2012, p 86).

Segmentación Demográfica

Corresponde a la subdivisión de mercados con base en características socioeconómicas de la población. Entre las características demográficas más conocidas están: la edad, sexo, tamaño de

la familia, ocupación, religión, raza, el género, el ingreso, la escolaridad y clase social. (Limás, S. S. J., 2012, p 86).

Segmentación Psicográfica

Este tipo de segmentación permite a los gerentes dar perfil a los segmentos formados con las combinaciones de las dos segmentaciones descritas anteriormente como la segmentación geográfica y demográfica. Para perfilar a los segmentos se tiene en cuenta características de personalidad, estilos de vida o valores que el cliente pueda presentar. (Mesa, H. M., 2012, p 78).

Segmentación por comportamiento

Corresponde a la subdivisión de mercados con base en el comportamiento de compra sobre un producto. Entre las características por comportamiento están: ocasiones, beneficios, frecuencias de uso, formas de compra y lealtad de marca. (Limás, S. S. J., 2012, p 87).

Investigación de Mercado

La investigación de mercado es un proceso objetivo y sistemático por el cual podemos generar nueva información sobre un tema que se desea conocer o investigar con la finalidad de ayudar en la toma de decisiones. Como lo menciona Zikmund en su publicación: “es una herramienta de administración para la toma de decisiones, además conduce al desarrollo de nuevos productos, el mejoramiento de los productos y servicios existentes o a la realización de cambios en la estrategia de mercadotecnia. Además satisface las necesidades del gerente de mercadotecnia en cuanto al conocimiento del mercado.”. (1998, p 1).

Problema de la Investigación

Planteamiento del Problema de Investigación

En nuestro país se ha producido cambios importantes en la matriz energética con proyectos amigables al medio ambiente que permiten obtener energía limpia y renovable. El siguiente proyecto de investigación pretende aportar cifras y datos como un medio de solución a la demanda energética que tiene el país. La demanda de energía eléctrica del alumbrado público representa un 6% del consumo general del país. (MEER, 2015).

De continuar con esta problemática el país se verá afectado en su medio ambiente especialmente su entorno urbano debido a la contaminación lumínica la cual es generada por la emisión de luz artificial al espectro de nuestro cielo nocturno. Debemos recordar que nuestro país tiene una tasa de crecimiento intercensal anual de 1,52% según datos del Instituto nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador (INEC, 2015).

Formulación del Problema de Investigación

¿Es factible la comercialización e instalación de luminarias con tecnología LED mediante paneles fotovoltaicos amigables con el medio ambiente?

Sistematización del Problema de Investigación

- ¿Está la sociedad ecuatoriana preparada para la aplicación de nuevas tecnologías amigables con el medio ambiente?
- ¿Está preparado el sector de la construcción para la implementación de luminarias LED en los proyectos futuros?
- ¿Conoce el mercado ecuatoriano los avances en iluminación inteligente y sus aplicaciones en alumbrado público como en otros países?

- ¿Cuáles son los avances y leyes que se están aplicando en este sector?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General de la Investigación

Elaborar una encuesta objetiva para obtener información estadística que permita a la empresa conocer las necesidades de su mercado mediante la aplicación formularios y entrevistas.

Objetivos Específicos de la Investigación

- Diseñar un formulario con preguntas abiertas y cerradas para aplicarlo a nuestro mercado potencial mediante parámetros de encuesta.
- Elaborar un modelo de entrevista personal para ser aplicado con ingenieros y técnicos de diferentes ministerios y entidades relacionadas con el consumo energético mediante parámetros de una entrevista.

Diseño de la Investigación

El diseño de investigación es una estructura o plano para llevar a cabo el proyecto de investigación. En este documento se detalla los procedimientos necesarios para obtener la información que se requiere para resolver el problema planteado y se especifican los detalles básicos de operación para ponerlos en práctica. Un buen diseño asegura que el proyecto se lleve a cabo de manera segura, ágil y eficiente. (Malhotra, N. K., 2004, p 76).

Investigación Cuantitativa

La investigación cuantitativa está centrada en la comprensión y observación que se encuentra orientada a los procesos, por este motivo también es conocida como un método subjetivo. El método cuantitativo, a través del muestreo probabilístico, persigue la cuantificación, registro y generalización de hechos sociales. El enfoque cuantitativo trabaja con muestras extensas,

seleccionadas aleatoriamente, con el objetivo de poder generalizar sus conclusiones a otras poblaciones y contextos. (Izcara, P. S. P., 2007, p 12).

Encuesta

La encuesta es una técnica aplicada a la recopilación de información a una muestra de individuos mediante la aplicación de formularios con el fin de conocer diferentes opiniones, actitudes o comportamientos de los clientes o potenciales cliente. Según Ferrando, M. G. en su trabajo de investigación aporta una definición clara sobre este tema y afirma que la encuestas es: “Investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de una población más amplia, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.”. (1996, p 1).

Existen diferentes tipos de encuestas según su finalidad, contenido, medio, procedimiento o dimensión temporal. Además debemos mencionar que existen diferentes tipos de preguntas según la contestación, función o contenido. En el siguiente trabajo de investigación se realizara una encuesta exploratoria con tipos de preguntas según la contestación del encuestado.

UNIVERSO	80	
DETALLE	SI	NO
Beneficios paneles solares	59%	41%
Importante el ahorro de energía	100%	0%
Conoce leyes del país	33%	68%
Lo usaría	94%	6%
Inversión	\$500 - \$700	68%
	\$700 - \$900	18%
	\$900 - \$1200	11%
	\$1500 - \$2000	4%
	> \$2000	0%
Recomendaría el producto	91%	9%
Tiene un sistema donde vive	8%	93%
Consumo de energía	\$5 - \$15	15%
	\$15 - \$30	45%
	\$30 - \$45	21%
	\$45 - \$60	14%
	> \$60	5%
Instalaría en su residencia	85%	15%

Tabla 9: Resultados Encuesta

Conclusión

Luego de obtener los resultados de la encuesta podemos observar que conforme a la primera pregunta el mercado ecuatoriano desconoce en su mayor parte los beneficios no solo en ahorro energético que los sistemas solares pueden aportar a su economía. Por otro lado podemos observar que tenemos un mercado muy grande con una conciencia sobre el cuidado del medio ambiente el cual desea adquirir equipos amigables al mismo.

La mayoría de las personas desconoce las leyes que se han dado en nuestro país en estos últimos años sobre el cuidado del medio ambiente y los subsidios que este ofrece a las personas que decidan utilizar esta tecnología. Esto contra una gran mayoría de personas que están dispuestas a utilizar paneles solares en sus lugares de residencia pero solo invertirían en sistemas muy económicos que no brindan toda la cobertura que nuestras luminarias.

La mayoría de la gente encuestada tiene una tendencia positiva y amigablemente receptiva a nuestra propuesta de tecnologías que protegen al medio ambiente y estarían dispuestos a recomendar nuestras luminarias y nuestro servicio. Esto representa un punto positivo para la empresa ekronet ya que los lugares de residencia no cuentan con algún tipo de tecnología similar que les permita obtener algún ahorro económico.

Por este motivo podemos observar que una gran parte de la muestra refleja gastos entre \$15 y \$45 al mes en el consumo de energía eléctrica. Esto representa un índice bastante alto para la media de la población, en comparación con países que ya tienen este tipo de tecnología y que las familias reciben apoyo o subsidios por parte del estado. Una gran mayoría está dispuesta a implementar esta tecnología en sus lugares de residencia y presenta un gran interés por conocer los beneficios y apoyos que brinda el estado con respecto a esta tecnología.

Objetivos del Plan de Marketing

Objetivo General del Plan de Marketing

Elaborar un Plan de Marketing con el propósito de incrementar el posicionamiento del equipo en el mercado de Quito en 5 años debido a la intención de compra del 94% de los encuestados.

Objetivos Específicos del Plan de Marketing

- Diseñar estrategias relacionadas con los componentes del Marketing Mix para abordar la investigación desde el ámbito de la empresa mediante la aplicación de conocimientos teórico prácticos en mercadotecnia.
- Aplicar las 4 “P” del Marketing Mix para analizar a fondo las características de nuestro producto sobre la competencia mediante el estudio de Producto, Plaza, Promoción y Precio.
- Analizar a la principal competencia para cuantificar sus fortalezas y debilidades en base a parámetros específicos del mercado mediante la aplicación de la herramienta “Matriz de Evaluación de Competencia”.

Estrategias del Plan de Marketing

Estrategias de Venta

- Crear una cartera con nuevos productos que complementen el abastecimiento lumínico mediante la importación de equipos para dentro del hogar o en sitios públicos como parques o casas comunales.
- Reducir nuestro precio con el fin de atraer o incentivar a nuestros posibles clientes mediante el incremento del volumen de equipos en importaciones.

- Construir un sitio web con una tienda virtual en la cual nuestros clientes puedan realizar compras y reservaciones virtuales mediante la contratación de empresas de programación y publicidad web.

Estrategias de Fidelización

- Diseñar en la página web una pestaña en la cual nuestros clientes virtuales se puedan registrar al ingresar sus datos de contacto para recibir notificaciones del producto o promociones de temporada.
- Crear un sistema de puntos en base al volumen de compra para que nuestros clientes puedan acceder a ofertas y precios especiales en futuras compras.
- Realizar rifas y sorteos entre nuestra base de datos virtual y nuestra cartera de clientes con productos de regalo con similares características a los productos de la compañía como linternas LED, lámparas de mesa LED, etc.

Estrategias de Posicionamiento

- Comercializar los equipos que mejor se adapten al entorno del país y que cumplan con estándares de calidad mediante un análisis de sus características y de la trayectoria de la empresa que los promociona.
- Promocionar los beneficios económicos de nuestro producto frente a la competencia mediante publicidad impresa sobre las características técnicas del equipo.
- Realizar alianzas estratégicas con empresas del sector público, privado y de gobierno para dar a conocer nuestros equipos y nuestra empresa y poder conseguir contratos de obra pública en obras emblemáticas llevadas a cabo por el gobierno de turno.

Marketing Mix

Marketing es el proceso interno de una empresa, mediante el cual se planea a través del diseño de estrategias y objetivos, cómo aumentar y satisfacer las necesidades del mercado con productos y servicios de índole mercantil. Además se indica que es el conjunto de actividades de gestión que tienen como propósito satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de los consumidores, usuarios o clientes, generando beneficios para la empresa. (Marketing, P., 2007, p 7).

A continuación presentamos el mix de marketing para la empresa ekronet:

Producto

Un producto es todo elemento, tangible o intangible, que satisface un deseo o una necesidad de los consumidores o usuarios, que se comercializa en un mercado y que constituye un objeto de intercambio por dinero. Bajo este concepto el término de producto se engloba tanto en lo tangible como en lo físico, como por ejemplo los productos; o como en lo intangible, como por ejemplo los servicios. (Marketing, P., 2007, p 10).

Descripción del Producto

Luminarias autónomas solares incluyen panel fotovoltaico de carga, batería de litio de larga duración y reflector LED de largo alcance, todo integrado en una sola pieza sin necesidad de cableados o integraciones eléctricas complicadas. Su encendido y apagado es automático; puede instalarse en poste, muro o pared para alumbrado de exteriores.

Para uso en vialidades, empresas o residencias así como patios, parques, pasos peatonales, fachadas, estacionamientos, calles urbanas, casas de campo, comunidades rurales, centros recreativos, vallas iluminadas con publicidad, entre otros. Se utilizan en cualquier lugar donde se requiera iluminación para uso peatonal o vehicular.

Su rentabilidad es máxima en situaciones donde no existe la red eléctrica y extenderla resulta costoso evitando trabajos de canalización y cableado. Las luminarias solares son una solución económica para iluminación pública en entornos con o sin red eléctrica. No sólo convencen por su fiabilidad y su larga vida útil sino también por su flexibilidad: no requiere tendido eléctrico y puede ser instalada en cualquier sitio, se instala rápidamente, lo único que se necesita es una base de concreto.

No hay restricciones de aplicación ya que opera silenciosamente y es completamente compatible con la ecología del lugar donde se instalan. La operación y el mantenimiento de la luminaria solar se realizan al menor costo posible, no hay pagos por consumo eléctrico y su mantenimiento es casi nulo.

Cartera de Productos

 <p><i>Figura 7: Equipo Roadmaster</i></p>	<p>Roadmaster</p> <p>Luminaria Solar con Lámpara de LED con consumo de 35, 55 y 75 W. Capacidades de 2,862 hasta 6,289 lumens. Vida útil superior a 65,000 horas. Instalación sencilla incluye poste, arreglo solar y batería de recarga. Operación durante toda la noche con una autonomía para días nublados de hasta 4 días. Sustituye a lámparas de 50 hasta 150W. 60% de ahorro en consumo de energía. Poste de 5 metros de altura.</p>
---	---

Tabla 10: Cartera de Productos

Diferenciación de Producto

- Las luminarias solares utilizan la forma de energía más limpia que existe, el sol.
- Una luminaria solar puede iluminar áreas remotas donde no hay energía eléctrica disponible.

- Las lámparas solares son 100% autónomas.
- Las luminarias solares pueden trabajar durante años sin costo de energía.
- Los LEDS de una luminaria solar tienen una vida útil de 65,000 horas.
- Nuestras luminarias de energía solar están integradas con sensores de luz para encendido y apagado al oscurecer y al amanecer respectivamente.
- Inmunes a fallas de energía eléctrica o apagones comunes en las lámparas convencionales conectadas a la red de energía eléctrica

Ciclo de vida

El ciclo de vida es el periodo de tiempo de presencia de un producto en el mercado, desde que se lanza hasta que se ve superado por otros más nuevos o deja de interesar o estar de moda y desaparece. (Cuatrecasas, A. L., 2012, p 22). Es importante aclarar que la empresa ekronet se encuentra en la etapa de INTRODUCCION del producto al mercado ecuatoriano.

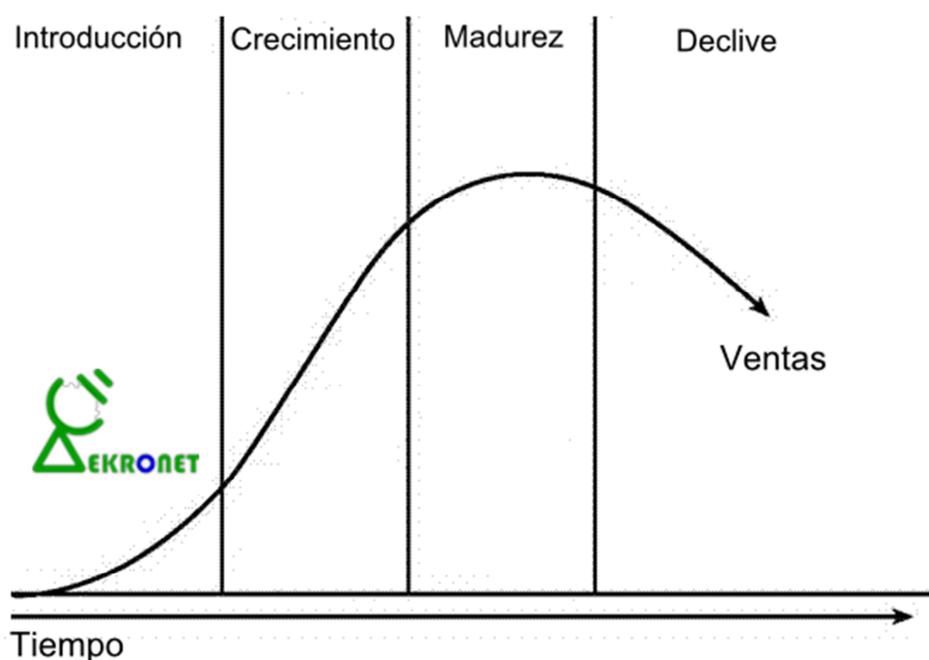


Figura 8: Ciclo de vida

Desarrollo de Servicios Relacionados

Actualmente la empresa ekronet no cuenta con personal de operaciones para la instalación de los equipos que se encuentren en nómina. Al tratarse de equipos costosos es importante trabajar con mano de obra calificada como por ejemplo un grupo de ingenieros con conocimientos en electrónica o electricidad de potencia. Con esto aseguramos la garantía del equipo y el asesoramiento respectivo en los proyectos.

Modificación y Eliminación de Productos Actuales

Con esta iniciativa la empresa ekronet pretende afianzar su marca en el mercado ecuatoriano al comercializar equipos para iluminación exterior amigables al ambiente. Se proyecta reemplazar las luminarias de corriente alterna actuales por luminarias de corriente continua basadas en paneles fotovoltaicos.

Planificación de Nuevos Productos

Ekronet tiene proyectado para su futuro comercial la importación directa y no solo la comercialización de este tipo de equipos. Existen varias marcas en el mercado con diferentes propuestas como luminarias no solo para exteriores sino para interiores. Estos dispositivos tendrían un mayor volumen de compra en el sector de la construcción.

Plaza (Distribución)

La plaza o también conocida como distribución está definida como la estructura tanto interna como externa que permite establecer el vínculo físico entre la empresa y el cliente. Tiene como misión poner el producto demandado a disposición del mercado, de manera que se facilite y estimule su adquisición por el consumidor. El canal de distribución es el camino seguido por el

producto, a través de los intermediarios, desde el productor al consumidor. (Santesmases, M. M., 2012, p 99).

Canales de distribución

Los canales de distribución son aquellos que proveen los medios por los que las mercaderías y servicios son trasladados desde su punto de concepción, extracción, o producción hasta los lugares de consumo, facilitando así la tarea de compra por parte del consumidor final. Es considerado como un valor agregado el acercar nuestro producto o servicio al cliente. (Paz, H. R., 2008, p 16).

Las luminarias con paneles solares es un producto de consumo del cual el cliente final para la empresa ekronet es el estado ecuatoriano. Por el cliente mencionado el canal de distribución para la empresa obligadamente tiene que ser un canal directo ya que el estado ecuatoriano solo trata con proveedores directamente. Es importante aclarar para este trabajo de investigación la posición de ekronet el canal de distribución desde el punto de vista del producto.



Figura 9: Canales de distribución

Merchandising

El merchandising es el conjunto de actividades llevadas a cabo para estimular la compra del producto en el punto de venta. Es el resultado de importantes modificaciones de los principios de comercialización a partir del nacimiento del autoservicio. Es una serie de acciones destinadas a realzar y animar los productos en el punto de venta. (Editorial, V., 2008, p 25).

Actualmente la empresa no cuenta con un establecimiento en el cual puede aplicar este tema pero se estima de acuerdo al volumen de ventas abrir un local en el sector de los valles con vallas informativas y pequeños dispositivos de muestra y publicidad impresa que permita dar a conocer de mejor manera nuestro producto además de estanterías diseñadas específicamente para la exposición de luminarias con paneles fotovoltaicos.

Logística

Es el conjunto de actividades desarrolladas para que el producto recorra el camino, desde el punto de producción al de consumo y se facilite su adquisición. Está relacionada de forma directa con todas las actividades inherentes a los procesos de provisión, fabricación, almacenaje y distribución de productos. (Tejero, J. J. A, 2007, p 22).

Para la empresa ekronet, el tema de almacenamiento resulta bastante costoso, por esta razón la importación de los postes se los realiza bajo pedido, para evitar costos extras de almacenaje. Por otra parte la distribución de los postes se los realiza con el alquiler de flotas para la entrega en sitio, este costo está incluido en el precio final.

Promoción (Comunicación)

Es el conjunto de actividades que tratan de comunicar los beneficios que tienen nuestros productos y tratar de persuadir al mercado objetivo para que consuma nuestra marca. Sangri

afirma que promoción es: “Técnica mediante la cual se intenta comunicar un mensaje a un determinado público, para convencerles y persuadirles de que consuman un producto o servicio determinado, por medio de una serie de tretas, aprovechando la psicología o cualquier otra ciencia para inducirles a ello.” (2014, p 58).

Dirección de ventas

Al ser una empresa que está empezando, ekronet no cuenta con un departamento de ventas, pero está realizando sus visitas a clientes de manera directa y por parte del emprendedor. El diseño de las zonas de ventas está basado en puntos donde el target es de clase media alta y puede acceder al producto. Se estima que para los próximos dos años, cuando se regule el tema de energías renovables se pueda contratar un equipo de ventas.

Marketing Directo

La entrega de publicidad con información sobre los dispositivos se los realiza en visitas directas con las personas interesadas. Además se está utilizando el envío masivo de correos electrónicos a las constructoras y potenciales clientes.

Publicidad, propaganda y relaciones públicas

Debido al alto costo en publicidad por medios como la televisión o la radio, la empresa ha decidido no invertir por el momento en estas opciones. La publicidad que actualmente se maneja es la impresa, a través de pequeñas hojas con información de la empresa y del producto, distribuidas en lugares con un movimiento masivo de personas.

Promoción de Ventas

Dependiendo el número de unidades adquiridas a la empresa ekronet, puede disminuir el costo del transporte lo cual lo asume la empresa y lo descuenta al cliente. Además dependiendo del tiempo del proyecto y el número luminarias se puede incluir el costo de la mano de obra.

Precio

Esta es la variable que genera ingreso a la empresa. Está compuesto por tres conceptos los cuales nos presentan diferentes puntos de vista. El costo que es el valor que la empresa o los inversionistas están dispuesto a invertir. El valor que es la magnitud que un demandante está dispuesto a ceder por un producto o servicio. Por último el concepto de precio que es el monto por el cual la transacción se realiza. Este está fijado por la demanda del consumidor pero también por los costos de producción de la empresa. (Dvoskin, R., 2004, p 29).

Fijación del precio

El costo unitario de producción es de \$1225,37 por equipo. Este valor refleja los costos de materia prima, mano de obra tanto directa como indirecta, gastos de operación, gasto de ventas y costos indirectos de fabricación. En base a esta cantidad la empresa ekronet ha decidido obtener una utilidad del 20% por lo cual el precio de venta al público de cada equipo es de \$1531,71.

$$PVP = \frac{\text{Costo Producción Unitario}}{1 - \text{Margen Utilidad Unidad}}$$

Ecuación 1: Precio Venta Público

La competencia

La competencia hace referencia a las alternativas y preferencias para los bienes y servicios que puedan comprar. Para esto la empresa define un mercado meta y por ende decide analizar a la competencia de dicho segmento. Las acciones y estrategias que se decidan tomar deben monitorearse y anticiparse. (Ferrell, O. C., 2012, p 103).

Estas son las empresas que actualmente trabajan con el estado y tienen productos similares a los de ekronet:

- Renovaenergía S.A.
- Codeso
- Proviento
- SAECSA

Para el análisis de la competencia y su participación en el mercado además de sus debilidades y fortalezas se aplicará la herramienta de la “Matriz de Evaluación de la Competencia” la cual permite realizar un análisis de los aspectos generales y particulares de la competencia, para luego mediante un sistema de calificación obtener una estimación de la participación de la competencia en el mercado.

ACTIVOS Y HABILIDADES	DEBILIDADES				FORTALEZAS			
	A	B	C	D	A	B	C	D
Calidad del producto	0,1	0,3	0,3	0,4	0,9	0,7	0,7	0,6
Participacion en el mercado	0,2	0,4	0,5	0,5	0,8	0,6	0,5	0,5
Relacion con sectores similares	0,2	0,3	0,3	0,5	0,8	0,7	0,7	0,5
Empaquetado	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Fuerza de ventas	0,0	0,3	0,3	0,3	1,0	0,7	0,7	0,7
Distribucion	0,1	0,2	0,2	0,2	0,9	0,8	0,8	0,8
Publicidad y promoción	0,0	0,2	0,2	0,4	1,0	0,8	0,8	0,6
TOTALES	0,6	1,7	1,8	2,3	6,4	5,3	5,2	4,7

FORTALEZAS		
A	Renovaenergía S.A.	6,4
B	Codeso	5,3
C	Proviento	5,2
D	SAECSA	4,7

DEBILIDADES		
A	Renovaenergía S.A.	0,6
B	Codeso	1,7
C	Proviento	1,8
D	SAECSA	2,3

Participación de la Competencia en el Mercado (datos estimados)

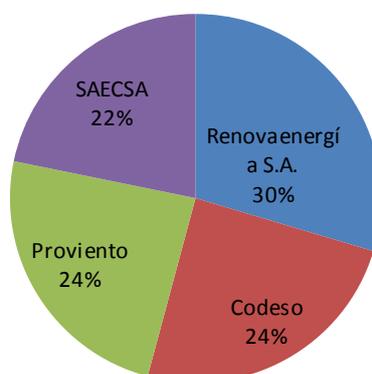


Tabla 11: La competencia

CAPITULO IV

PLAN FINANCIERO

Introducción

Las finanzas constituyen uno de los puntos más importantes y de cierta manera, débil a los cuales se enfrenta todo emprendedor. Debemos conocer el manejo de herramientas las cuales permiten una administración de los datos además de una mejor visualización. El conocimiento adquirido en nuestra preparación académica, como contabilidad, finanzas a largo y corto plazo, matemáticas financieras, serán aplicados en este capítulo y se analizará la viabilidad del proyecto desde una perspectiva económica.

Como lo indica Sergio Viniegra en su obra: “El sentido de cualquier negocio es incrementar nuestro bienestar económico a través de la generación de utilidades producto de su propia operación.”. La única manera de saber cuánto necesitamos invertir, conocer los gastos, reconocer si es necesario obtener una deuda en una entidad bancaria, etc. es mediante un buen diseño y análisis del plan financiero que nos ayude a conocer en detalle el desglose de la inversión y cuáles serán nuestros estados financieros. (2010, p 26).

Antecedentes

Antes de proceder con el análisis de inversión, que se convierte en nuestro análisis financiero, es importante aclarar ciertos puntos de los cuales nuestro proyecto se verá limitado, debido a agentes externos que afectan tanto directa como indirectamente el análisis y flujo de inversión.

Nuestro país cuenta con un Índice de Desarrollo Productivo, con el cual debemos iniciar nuestro análisis, ya que de esto dependerán nuestras proyecciones de crecimiento en un horizonte de estudio recomendado de 5 años. Tomando en cuenta los dos anteriores años más la perspectiva de este año podemos calcular un IDP de 2.70%. Con este dato podemos estimar una cantidad de 4 proyectos al año que se convierte en un proyecto cada trimestre. Esto también es debido a la disminución en el sector de la construcción.

Otro índice importante que debemos aplicar a nuestro proyecto es el de la inflación ya que este valor afecta a la materia prima y mano de obra, datos que influyen en las proyecciones, tanto en crecimiento de gasto ventas, como inventarios. Como datos a calcular tomamos los dos últimos años más la proyección de este año, con lo cual tenemos un 3,29% de inflación en nuestro país.

Con una proyección de 9 equipos por proyecto, debido a las características técnicas de las luminarias con 15mt² de cobertura en un porcentaje de construcción urbana de 40% de área verde y peatonal y un 20% de utilidad por unidad. Además, con un costo de patrimonio que es el porcentaje de retorno que espera el inversionista, un costo de deuda que representa el porcentaje de interés que se maneja en el sistema financiero ecuatoriano y que está vigente para el Banco del Pichincha, el cual es uno de los más sólidos del país.

Por último tenemos un costo de capital, el cual representa la tasa de descuento que se aplicará a los flujos de efectivo en nuestro estado de pérdidas y ganancias. Existen varias maneras de calcular este valor, pero en nuestro proyecto de inversión se decidió aplicar el modelo del costo del capital promedio ponderado conocido como WACC (weighted average costo of capital), que a diferencia del modelo CAMP (capital asset pricing model) que es un modelo de valoración de

activos financieros, que se basa en una relación lineal, entre rendimiento esperado y riesgo, toma en consideración los intereses generados y el porcentaje de deuda con respecto al capital propio.

ANTECEDENTES	ESTIMACIÓN PROYECTOS / AÑO	4
	ESTIMACIÓN EQUIPOS / PROYECTO	9
	ESTIMACIÓN EQUIPOS / AÑO	36
	INDICE DESARROLLO PRODUCTIVO DE ECUADOR (PROMEDIO)	2,70%
	INDICE INFLACIÓN DE ECUADOR (PROMEDIO)	3,29%
	MARGEN UTILIDAD X UNIDAD	20%
	CAPITAL INICIAL	\$ 6.500,00
	INVENTARIO INICIAL (%)	10%
	INVENTARIO INICIAL (UNIDADES)	4
	COSTO PATRIMONIO	40%
	COSTO DE DEUDA	12%
	COSTO CAPITAL	23%
	IMPUESTO A LA RENTA	22%
	HORIZONTE (TIEMPO)	5

Tabla 12: Antecedentes (Plan Financiero)

Proyecciones y Estimaciones Iniciales del Proyecto

Costos Unitarios de Producción

Los costos unitarios de producción tienen principalmente dos formas de ser interpretadas, desde el punto de vista contable y desde el punto de vista de la economía. En nuestro trabajo de investigación se ha analizado desde el punto de vista contable ya que en el análisis realizado no se consideran los costos marginales que representa el aumento en el costo total provocado por la producción de una unidad adicional de producto.

Por otro lado, en el siguiente proyecto se ha tomado en cuenta los costos promedios proyectados para un horizonte de 5 años, tanto en producción como en ventas. Como lo menciona Pabón en su obra: “Para la contabilidad, el costo unitario de producción representa un

costo promedio, definido por la relación entre el costo total ocasionado y el número de unidades que determinan su incurrencia.”. (2010, p 47).

Materia Prima Directa

La cuenta de Materia Prima Directa comprende todas las materias primas que tienen una relación directa con la elaboración del producto bien sea por la fácil asignación o lo relevante de su valor. (Rincón, S. C. A., 2011, p 132). La empresa ekronet presenta en su materia prima directa el inversor, batería, panel solar, regulador de carga y poste.

Mano de Obra Directa

La mano de obra directa es el costo del tiempo que los trabajadores directamente invierten en el proceso productivo y que debe ser cargado al precio del producto. (Torres, S. A., 2002, p 23). Para la empresa ekronet la mano de obra consumida para el área de operación es de 3 técnicos los cuales están encargados de la instalación de la luminaria y un ingeniero en potencia y control quien es el encargado de realizar las pruebas respectivas de funcionamiento. Además participa el ingeniero comercial ya que es quien diseña y analiza la ubicación de los equipos además de calcular el número de equipos necesarios para cubrir las necesidades de cada proyecto.

Costos Indirectos

Como lo menciona Sinisterra en su obra: “Los costos indirectos comprenden todos los costos asociados con la fabricación de los productos, con la excepción de la materia prima directa y la mano de obra directa.”. (2011, p 86). La empresa ekronet presenta costos indirectos como transporte tanto de equipos como del personal técnico además de los viáticos correspondientes.

MATERIA PRIMA	\$ 815,00
MANO DE OBRA	\$ 215,00
COSTOS INDIRECTOS	\$ 99,87

Tabla 13: Costos Unitarios de Producción

Gastos de Operación Promedio

Es importante aclarar que el gasto de operación no tiene relación alguna con los costos de operación, estos son todos aquellos rubros relacionados con las actividades de administración y comercialización de los productos o servicios. Como lo aclara Moreno en su obra: “Los gastos de operación son los necesarios en la realización del objeto propio del negocio.”. (2014, p 521).

Gastos Generales Promedio

Los gastos generales son aquellos que indican una proyección de presupuesto anual de operaciones de la empresa planificando los rubros de ingresos y egresos que pueda recibir o desembolsar una empresa. (Rivadeneira Unda, 2015, p 54). La empresa ekronet presenta como gastos generales, inversiones anuales en recargas para telefonía, el uso de internet, agua y luz del local.

Gastos Administrativos Promedio

Como lo indica Rivadeneira en su obra: “Los gastos de administración están constituidos por el conjunto de erogaciones y aplicaciones relacionadas con el manejo y dirección de las operaciones generales de una empresa. Normalmente incluyen las funciones de gerencia, auditoria, contabilidad, crédito y cobranzas y oficinas generales.”. (2015, p 54). En nuestro trabajo de investigación para cálculos de gastos administrativos promedio la empresa ekronet

presenta las siguientes cuentas como útiles de oficina, servicios de terceros, mantenimiento de equipos y artículos de limpieza.

Gastos de Ventas Promedio

Los gastos de ventas se refieren a todas las actividades que tienen que ver con la tarea de ponerse en contacto con el consumidor. Además del almacenamiento, despacho y entrega de los bienes que produce la empresa; los gastos de promoción y propaganda y los gastos del departamento de ventas y su personal. (Rivadeneira Unda, 2015, p 54). La empresa ekronet presenta cuentas como movilización, muestrarios, propaganda impresa, y cartas de presentación, que están proyectadas para un horizonte de 5 años, el cual es el plazo de nuestro trabajo.

GASTOS GENERALES PROMEDIO	\$ 3.994,71
GASTOS ADMIN. PROMEDIO	\$ 82,78
GASTO VENTAS PROMEDIO	\$ 534,34

Tabla 14: Gastos de Operación Promedio

Costo de Producción Fijo y Variable Estimado

Costos Fijos Estimado

Son aquellos costos que permanecen constantes en cuanto a su magnitud dentro de un periodo determinado y que actúan independientemente de los cambios que se registren en el volumen de operaciones de la empresa. (García, 1996, p 13).

Costos Variables Estimado

Como lo indica Pabón en su obra: “Son aquellos costos cuyo valor total fluctúa en relación directa con el volumen de producción en razón de que son causados por el mismo diseño del producto. Es decir, no dependen de decisiones administrativas.”.(2010, p 42).

COSTO VARIABLE	\$ 42.465,34
COSTO FIJO	\$ 4.611,82

Tabla 15: Costo de Producción Fijo y Variable Estimado

Cálculo de Inventario e Inversión para Inicio de Actividades

Inventario Inicial

Es importante definir la cuenta de inventario la cual es uno de los documentos donde se plasma la relación detallada (cualitativa) y valorada (cuantitativa) de los elementos que componen el patrimonio de una empresa. (Abolacio, B. M., 2012, p 63).

Inversión Inicial

Tenemos que definir el concepto de inversión, para lo cual citamos que: “Inversión es el acto socioeconómico mediante el cual tiene lugar el cambio de una satisfacción inmediata y cierta a la que se renuncia, por una esperanza adquirida de otras satisfacciones, generalmente superiores, y de las cuales el bien invertido es el soporte generador.”. (Colum, G. A., 2009, p 48).

Capital de Trabajo

Existen muchas definiciones para este concepto tan importante en la administración de proyectos. Tenemos el capital de trabajo neto que lo utilizan los contadores al obtener la diferencia entre el activo y pasivo circulante. Mientras tanto, el capital de trabajo bruto en

finanzas es utilizado para el análisis del efectivo y valores comerciales, inventarios y financiamiento necesarios para apoyar el activo circulante. (Van Horne, 2002, p 210).

INVENTARIO INICIAL	MATERIA PRIMA	\$ 3.063,12	26%	CAPITAL TRABAJO	\$ 11.615,41	INVERSIÓN INICIO ACTIVIDADES	\$ 15.047,41
	MANO OBRA (D / I)	\$ 3.940,47	34%				
	GASTOS OPERACIÓN	\$ 4.611,82	40%				
	HERRAMIENTAS	\$ 510,00	26%	TANGIBLES	\$ 1.960,00		
	MUEBLES	\$ 740,00	38%				
	INFRAESTRUCTURA	\$ 710,00	36%	DEPRESIACIÓN	\$ 253,00		
	GASTOS ORGANIZACIÓN	\$ 845,00	57%	INTANGIBLES	\$ 1.472,00		
	GASTOS CONSTITUCION	\$ 67,00	5%				
	GASTOS CAPACITACIÓN	\$ 320,00	22%				
	GASTOS PROMOCIÓN	\$ 240,00	16%				

Tabla 16: Cálculo de Inventario e Inversión para Inicio de Actividades

Depreciación

La depreciación es la manera con la cual se calcula y se mide contablemente el desgaste que tiene un bien, debido a su uso en un tiempo determinado, ya sea por la empresa o por el fabricante del mismo. Al ser utilizado para generar un ingreso para la empresa este sufre un desgaste natural durante el tiempo de vida útil que lo lleva a ser inutilizable. (gerencie.com, 2016).

DETALLE	MONTO	VIDA UTIL/AÑOS	% DEPRESIACIÓN	\$ DEPRESIACIÓN	RESIDUAL
HERRAMIENTAS	\$ 510,00	15,00	7%	\$ 34,00	\$ 340,00
MUEBLES	\$ 740,00	5,00	20%	\$ 148,00	\$ -
INFRAESTRUCTURA	\$ 710,00	10,00	10%	\$ 71,00	\$ 355,00

DEPRESIACIÓN \$ 253,00

Tabla 17: Depreciación

Financiamiento e Interés

Luego de haber calculado y obtenido el monto necesario para la inversión inicial que la empresa necesita para iniciar sus actividades comerciales de \$15047,41, procedemos a analizar la forma de financiamiento y las opciones que la empresa tiene para poder obtener el capital necesario además de los costos de capital, deuda y patrimonio que esto conlleva.

Costo de Patrimonio

El costo de patrimonio está definido como el costo mínimo que el inversionista del proyecto exige para el retorno de su capital en un tiempo estimado.

Costo de Deuda

El costo de deuda está definido como la tasa de descuento que se iguala con el valor actual de los fondos recibidos por la empresa, y el valor actual de salidas de fondos que han sido previamente previstas para el pago de intereses generados por la adquisición de una deuda.

Costo de Capital (WACC)

El costo de capital o WACC por sus siglas en inglés (weighted average cost of capital) es básicamente la tasa de descuento que se utiliza en una inversión para descontar los flujos de efectivo en el cálculo del valor actual neto. Está dado por la siguiente fórmula:

$$WACC = (\text{Costo de Patrimonio} \times \text{Proporción de Patrimonio}) + (\text{Costo de Deuda} \times \text{Proporción de Deuda} \times (1 - \% \text{ Impuestos Estimada}))$$

Ecuación 2: Costo de Capital (WACC)

Tasa de Interés

La tasa de interés es un mecanismo para obtener ganancias, que las entidades financieras de todos los países aplican a los capitales que se encuentran en préstamo con diferente finalidad. Esta actividades está regulada por entidades especificadas que regulan el mercado financiero, en nuestro país tenemos a la Superintendencia de Bancos.

Como Soto lo menciona en su obra: “En términos generales, se define a la tasa de interés como el rendimiento porcentual que se paga durante algún periodo contra al préstamo seguro, al

que rinde cualquier forma de capital monetario en un mercado competitivo exento de riesgo o en el que todo riesgo ya es asegurado mediante primas adecuadas.”. (2001, p 127).

PAGO INTERES TOTAL	\$ (3.308,26)
PAGO CAPITAL TOTAL	\$ (8.547,41)

Tabla 18: Financiamiento e Interés

Cálculo de Costos (Variable, Fijo, Producción) y Punto de Equilibrio

Luego de haber realizado todos los cálculos respectivos procedemos a completar nuestro cuadro de resumen de costos y gastos con una proyección en un horizonte de 5 años y con un crecimiento de inflación estimada de 3,29% anual promedio. Además completamos los valores respectivos para los gastos financieros generados por el interés obtenido en el préstamo bancario.

Se incluye también el costo de las depreciaciones generados por los activos tangibles que la empresa pueda adquirir como inicio de sus actividades comerciales. Por otra parte, como buena práctica en análisis de proyectos de inversión, se ha amortizado el costo de inversión inicial en intangibles para no castigar fuertemente el resultado del flujo neto del primer periodo.

Amortización

Es una forma de buena práctica profesional, utilizar el concepto de amortización en proyectos de inversión para no castigar fuertemente al flujo de efectivo del primer año. Mallada nos dice que: “La amortización es el reflejo de la pérdida de valor que experimentan los elementos integrados dentro de los activos fijo de la empresa.”. (1999, p 169).

Costos de Producción

Los costos de producción o costos de operación son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento. Esto significa que el destino

económico de una empresa está asociado con: el ingreso y el costo de producción de los bienes vendidos. Además Vergara nos dice: “El análisis del costo de producción constituye una fase de suma importancia dentro de la contabilidad de gestión. Consiste en realizar las comparaciones que se requieran, con el objetivo de determinar las magnitudes de las desviaciones de los resultados predeterminados.”. (2008, p 28).

$$\text{Costo de Producción (Total)} = \text{Costo Fijo Total} + \text{Costo Variable Total}$$

Ecuación 3: Costos de Producción

Costo de Producción y Variable Unitarios

Los costos unitarios se encuentran en todas las áreas de la cadena de producción. Estos nos permiten obtener los costos individuales de cada producto o servicio con los que la empresa cuenta y de esta manera tomar una decisión sobre cada producto, ya sea en volumen de producción o gastos de comercialización. Además, podemos obtener la rentabilidad de cada producto con lo que nos permite enfocar nuestros esfuerzos aquellos que más ingresos reportan para la empresa. (Horngren, 2007, p 36).

Punto de Equilibrio

Para cualquier estudio previo un análisis de inversión, el punto de equilibrio es uno de los elementos más representativos. Como se indica a continuación: “Esta herramienta es empleada en la mayor parte de las empresas y es sumamente útil para cuantificar el volumen mínimo a lograr (ventas y producción), para alcanzar un nivel de rentabilidad (utilidad) deseado.”. (Aching, G. C., 2006, p 81).

$$P_{eq} = \frac{\text{Costo Fijo Total}}{\text{Precio Venta Publico} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

Ecuación 4: Punto de Equilibrio

DETALLE	AÑO 1
COSTO VARIABLE	\$ 40.173,07
GASTO OPERACIÓN	\$ 4.855,93
GASTO FINANCIERO	\$ 1.025,69
COSTO FIJO	\$ 5.881,62
COSTO PRODUCCIÓN	\$ 46.054,69
COSTO PRODUCCIÓN UNIT	\$ 1.225,37
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1.068,88
PVP	\$ 1.531,71
PUNTO EQUILIBRIO (UNID)	13
PUNTO EQUILIBRIO (\$)	\$ 19.464,77

Tabla 19: Calculo de Costos (Variable, Fijo, Producción) y Punto de Equilibrio

Estado de Pérdidas y Ganancias

El estado de pérdidas y ganancias es uno de los documentos contables más importantes tanto para directivos como para inversionistas y futuros inversionistas. Este documento es fundamental ya que representa los resultados obtenidos de la empresa en un ejercicio económico determinado.

La información está dada por la relación entre el costo y el gasto del ejercicio con lo cual nos permite evaluar la eficacia y eficiencia de la empresa. Además podemos analizar la inversión y la rentabilidad de la misma para generar nuevas o mejorar las estrategias de gestión empresarial. (Escribano, N. M. & Jiménez, G. A., 2011, p 73).

DETALLE	AÑO 1
Ventas	\$ 54.460,83
Costo de Producción	\$ 40.173,07
UTILIDAD BRUTA	\$ 14.287,76
Gastos Generales	\$ 3.732,00
Gastos Administrativos	\$ 77,33
Gasto de Ventas	\$ 499,20
Depreciación	\$ 253,00
Amortización	\$ 294,40
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 9.431,83
Otros Ingresos	\$ -
Otros Gastos	\$ -
Gastos Financieros	\$ 1.025,69
UTILIDAD ANTES DE IMP.	\$ 8.406,14
15% Participación Trabj.	\$ 1.260,92
22% Impuesto Renta	\$ 1.571,95
UTILIDAD NETA	\$ 5.573,27

Tabla 20: Estado de Pérdidas y Ganancias

Evaluación del Proyecto

Indicadores de Evaluación

Para el análisis de un proyecto es muy importante evaluar y medir los resultados mediante la toma sistemática de información y representarla en lo que llamamos indicadores. Estos son hechos o expresiones concretas y cuantificables con los cuales podemos medir la eficacia y eficiencia del proyecto. Pueden ser cuantitativos y cualitativos. (bolunta.org, 2016).

Valor Actual Neto

Este método es muy utilizado para la evaluación de proyectos de largo plazo o mayores a un año ya que los ingresos y pagos sufren cambios constantes. El resultado puede ser positivo lo cual nos indica que la inversión tendrá un rendimiento mayor que la actualización elegida. Por el contrario, si es negativa el proyecto no tendrá un buen rendimiento y deberá ser rechazado. (Miniño, 1994, p 53).

Como lo menciona Castro en su obra: “Se le denomina Valor Actual (VA), en las matemáticas financieras, a la cantidad de dinero que representa en la actualidad cualquier ingreso futuro “S” que se debe recibir dentro de “n” años. Esta suma de dinero que se puede o pudiera cobrar en este momento se determina utilizando la conocida fórmula de “descuento compuesto”, mediante la aplicación de una tasa de interés “i”.”. (2007, p 97).

$$VAN = -(Inversion Inicial) + \sum_{t=1}^n \frac{Flujo Neto_t}{(1+i)^t}$$

Ecuación 5: Valor Actual Neto

Tasa Interna de Retorno

Este es un instrumento financiero que permite evaluar el rendimiento de una inversión determinado en los flujos netos ajustados. Este indicador hace que los valores actuales de salida sean iguales a los de entrada convirtiendo al VAN en cero. Esto representa la tasa de interés más alta que un proyecto puede sustentar sin perder dinero. En otras palabras, la TIR representa el máximo coste de intereses al cual se podría pedir prestado. (Miniño, 1994, p 54).

$$TIR = k_1 + (k_2 - k_1) \left[\frac{VAN_1}{VAN_1 - VAN_2} \right]$$

Ecuación 6: Tasa Interna de Retorno

VAN	\$ 8.333,32
TIR	44%
TIEMPO (AÑOS)	2,28

Tabla 21: Indicadores de Evaluación

Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta muy utilizada por los financieros quienes mediante el cálculo y variación de los flujos se determina diferentes valores en el Valor Actual Neto y la Taza de Retorno. Esto permite evaluar de mejor manera una decisión de inversión y tomar la opción que permita al inversionista incrementar su rentabilidad sin afectar sus operaciones.

Como lo menciona Meza Orosco en su obra: “En términos concretos, el análisis de sensibilidad consiste en probar si el proyecto valdrá la pena aun cuando algunas de las variables subyacentes resulten tener valores distintos a los supuestos.”. (2010, p 320). Para nuestro proyecto de investigación hemos analizado las variables con un incremento y decremento del 5% con lo cual obtenemos los siguientes resultados:

INGRESOS	COSTOS	VAN	TIR
NORMAL	NORMAL	\$ 8.333,32	44%
INCREMENTO (5%)	NORMAL	\$ 14.005,86	57%
DISMINUCIÓN (5%)	NORMAL	\$ 2.660,78	30%
NORMAL	INCREMENTO (5%)	\$ 4.299,44	34%
NORMAL	DISMINUCIÓN (5%)	\$ 12.367,21	54%
INCREMENTO (5%)	DISMINUCIÓN (5%)	\$ 40.729,92	117%
DISMINUCIÓN (5%)	INCREMENTO (5%)	\$ (1.373,11)	19%

Tabla 22: Análisis de Sensibilidad

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Introducción

Luego de haber finalizado los estudios pertinentes y obtener los resultados sobre el plan de negocios para la empresa ekronet, a continuación se presenta las conclusiones y recomendaciones del proyecto:

Conclusiones

- Ecuador apuesta por el uso de energía limpia y renovable con la construcción de proyectos hidroeléctricos alrededor de territorio nacional. Esto lo podemos confirmar gracias al el diario el Mercurio: “En el 2016 entrarán a operar ocho grandes proyectos hidroeléctricos que construye el gobierno nacional, en todo el país. Se trata de Coca-Codo-Sinclair, Sopladora, Minas-San Francisco, Delsintanisagua, Manduriacu, Mazar-Dudas, Toachi-Pilatón y Quijos.”. (elmercurio.com, 2016). Por esta razón se consideró realizar un plan con el cual la empresa inicie sus actividades de forma organizada.
- Actualmente, el país presenta una economía en desarrollo la cual permite a los emprendedores iniciar nuevos proyectos en diferentes ámbitos. Estos proyectos deben estar alienados con las necesidades del Ecuador tanto en tecnología, ambiente, energías renovables, gestión de calidad, etc. Al tener una cartera diversificada de inversión, nuestro país se convierte en una economía abierta. Debido al apoyo por parte del estado con políticas tributarias los equipos pueden ser importados sin ningún arancel sobre el IVA.

- Para el inicio de actividades de la empresa es necesario una inversión de \$15047,42 la cual está constituida por un 43% de capital propio del emprendedor y un 57% será financiado bajo préstamo bancario a la entidad financiera Banco del Pichincha gracias a su solidez en el mercado financiero del país. La empresa empezaría con un capital de trabajo del 77%, una inversión en intangibles de 10% además de gastos e imprevistos de intangibles de un 13%.
- En la actualidad existe un gran movimiento social alrededor del mundo el cual promueve el cuidado del medio ambiente. En nuestro país un gran porcentaje de personas consideran que es importante cuidar el medio ambiente y califican de manera favorable los avances y desarrollos que el gobierno actual ha realizado en este campo. La creación y crecimiento de conciencia en los seres humanos sobre el desarrollo urbano amigable con el ambiente es un índice favorable para el negocio de tecnologías que no impacten mayormente en el cielo.
- La evaluación, análisis y estudios del proyecto realizado están fundamentados en los conocimientos recibidos durante mi periodo académico. Administración estratégica, marketing, técnica de ventas, investigación de mercados, sistemas de información, etc. Por consiguiente, se desarrolló la información necesaria para diseñar estrategias comerciales y empresariales además de políticas tanto internas como externas para fijar un rumbo a seguir por parte de los administradores. En base a esto se determinó el documento del plan de negocios con metodologías cuantitativas, cualitativas, inductivas y deductivas.

Recomendaciones

- Es importante profundizar más en los mercados emergentes y las necesidades que estos presentan. La aplicación de este tipo de tecnologías que utilizan paneles solares está creciendo no solo en el país sino a nivel mundial lo cual se espera la aparición de nuevos mercados en los cuales la empresa pueda incursionar e invertir. Con esto la empresa puede diversificar su cartera de productos y servicios.
- Actualmente, la empresa ekronet está importando los equipos para su posterior ensamblaje, comercialización e instalación. Por este motivo la empresa tiene una inversión importante con el 19% en mano de obra y un 72% en materia prima. Esto se debe a los costos arancelarios que los equipos generan al momento de ingresar a nuestro país. Es recomendable alquilar una bodega donde se almacene los equipos ya ensamblados y probados para evitar trabajos de ensamblaje y solo centrar los esfuerzos en la instalación de las luminarias.
- La empresa ekronet no ha considerado entre su propuesta de negocios la posibilidad de brindar un servicio de mantenimiento o llamado post venta. Esta propuesta afecta directamente a los costos de mano de obra indirecta además de los gastos de operación y los costos indirectos al incrementarlos considerablemente. Se recomienda reducir los costos fijos que representan un 13% del costo de producción a por lo menos un 7% anual con lo que la empresa tendría un ahorro importante para dirigirlo hacia mano de obra indirecta dedicada exclusivamente al mantenimiento.
- Como recomendación general sería importante que el gobierno de turno considere reducir los costos arancelarios no solo a los paneles solares sino también a los componentes externos que hacen parte de los dispositivos importados. Con esta política beneficiará

tanto a empresas privadas o pequeños emprendedores además de empresas públicas. Al implementar tecnología solar en empresas de estado puede ser una gran publicidad para el sector privado y para nuestro mercado meta como el sector de la construcción o nuestro mercado objetivo como conjunto o personas naturales que deseen implementar esta tecnología en sus lugares de residencia.

- En los últimos tiempos se ha podido evidenciar un crecimiento importante en cuanto a inversión para micro proyectos. Nuestro país cuenta con entidades gubernamentales las cuales brindan servicios de asesoría para emprendedores de forma gratuita. Entidades como Pro Ecuador, Corporación Financiera Nacional, Ministerio de Inclusión Social, quienes guían en temas de procesos, producción, negociación, logística o exportaciones. Es recomendable asistir u obtener una cita en cualquiera de estas entidades para tener información de fuentes fidedignas y actualizadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Referencias Impresas

Capítulo I

García, G. M., San, M. P. R., & Solano, L. H. (2012). Contaminación lumínica: una visión desde el foco contaminante: el alumbrado artificial. España: Universitat Politècnica de Catalunya.

Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Jaén, G. M., Carretero, G. A., & Amate, F. I. (2013). Microeconomía básica. España: Septem Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Aguado, F. J. C. (2011). Curso fundamental de microeconomía. España: Delta Publicaciones.

Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Martínez, P. D., & Milla, G. A. (2007). La elaboración del plan estratégico y su implantación a través del cuadro de mando integral. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from

<http://www.ebrary.com>

Rodríguez, J. J. (2013). Muestreo y preparación de la muestra. España: Cano Pina. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Rodríguez, F. J., & Pierdant, R. A. I. (2014). Estadística para administración. México: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Rodríguez, H. A. (2009). Marketing: fundamentos científicos y empresariales. Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Morales, C. A. (2014). Finanzas. México: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Gimeno, S. F. J., Seguí, C. S., & Orts, G. S. (2011). Convertidores electrónicos: energía solar fotovoltaica, aplicaciones y diseño. España: Editorial de la Universidad Politécnica de Valencia. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Cegarra, S. J. (2012). Los métodos de investigación. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Marques, D. C. M. J. (1991). Probabilidad y estadística para ciencias químico-biológicas. México: McGraw-Hill Interamericana. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Grasso, L. (2009). Encuestas: elementos para su diseño y análisis. Argentina: Editorial Brujas. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Elena Abascal, Ildefonso Grande Esteban. 2005. Análisis de encuestas. España - Madrid. ESIC Editorial.

Pazmiño, C. I. (2008). Tiempo de investigar, investigación científica 1: cómo hacer una tesis de grado. Ecuador: EDITEKA Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Cegarra, S. J. (2006). Metodología de la investigación científica y tecnológica. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Ario Garza Mercado. 2007. Manual de técnicas de investigación para estudiantes de ciencias sociales y humanidades. México. El Colegio de México AC.

Cordón, G. J. A., Alonso, A. J., & Gómez, D. R. (2012). Las nuevas fuentes de información: información y búsqueda documental en el contexto de la Web 2.0 (2a. ed.). España: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Capítulo II

Rogelio Tobón Franco. (2004). Estrategias comunicativas en la educación: hacia un modelo semiótico-pedagógico. Colombia. Universidad de Antioquia.

Martin, M. V. (2012). Historia de la empresa. España: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Soriano, L. J. M., García, P. M. C., & Torrents, A. J. A. (2012). Economía de la empresa. España: Universitat Politècnica de Catalunya. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Silva, D. J. E. (2008). Emprendedor, crear su propia empresa. México: Alfaomega Grupo Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Herranz, D. C. (2010). Hágase la luz, mitos y realidad en la protección del medio nocturno. España: Equipo Sirius. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Ogalla, S. F. (2006). Sistema de gestión: una guía práctica. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Martínez, P. D., & Milla, G. A. (2012). Metas estratégicas. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Antonio Francés. (2006). Estrategia y planes para la empresa: con el cuadro de mando integral. México. Pearson Educación.

Manuel Fernández Ríos, José C. Sánchez. (1997). Eficacia organizacional: concepto, desarrollo y evaluación. España. Ediciones Díaz de Santos.

Arturo Serrano Santoyo, Mayer Cabrera Flores, Evelio Martnez Martnez, Julio Garibay Ruiz. (2010). Digitalizacion y Convergencia Global. México. Editorial Julio Alberto Garibay Ruiz.

Pavía, S. I. (2012). Organización empresarial y de recursos humanos (UF0517). España: IC Editorial. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Lledó, J. A. (2013). Técnicas duras de managment para tiempos de crisis. España: CEU Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Martínez, P. D., & Milla, G. A. (2012). Análisis del entorno. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Marketing, P. (2007). La ventaja competitiva. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Cornelis A. De Kluyver. (2001). Pensamiento estratégico: una perspectiva para los ejecutivos. España. Pearson Educación.

Luis Restrepo Puerta, Hugo Rivera Rodríguez. (2006).Análisis estructural de sectores estratégicos. Colombia. Editorial Universidad del Rosario.

Fred R. David. (2003). Conceptos de administración estratégica. México. Pearson Educación.

Philip Kotler, Kevin Lane Keller. (2009). DIRECCION DE MARKETING. México. Pearson Educación.

Jairo Amaya Amaya. (2005). Gerencia: Planeación & Estrategia. España. Editorial Universidad Santo Tomas de Aquino.

Porter, M., & Kramer, M. R. (2006). Estrategia y sociedad. Harvard business review, 84(12), 42-56.

Magretta, J. (2014). Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia. México, D.F., MX: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Capítulo III

SAINZ, J. M., & de Vicuña Ancín, J. M. S. (2008). El plan de marketing en la práctica. Esic Editorial.

Zikmund, W. G., Babin, B. J., & Quiñones, A. D. (1998). Investigación de mercados.

Malhotra, N. K., Martínez, J. F. J. D., & Rosales, M. E. T. (2004). Investigación de mercados. Pearson Educación.

Izcara, P. S. P. (2007). Introducción al muestreo. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Ferrando, M. G. (1996). La encuesta. In El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación (pp. 167-201). Alianza Universidad Textos Madrid.

López-Pinto, R. B., Mas, M. M., & Viscarri, C. J. (2008). Los pilares del marketing. España: Universitat Politècnica de Catalunya. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Santesmases, M. M. (2012). Marketing: conceptos y estrategias (6a. ed.). España: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

SOLOMON M. Y STUART E. (2001). Marketing. Personas reales, decisiones reales. Segunda edición. Bogotá, D.C. Colombia: Pearson Educación de Colombia Ltda.

JANY, J. N. (2005). Gerencia comercial: un enfoque operativo Bogotá, D.C, Colombia: Fondo Educativo Panamericano.

Mesa, H. M. (2012). Fundamentos de marketing. Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Prieto, H. J. E. (2009). Investigación de mercados. Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Limas, S. S. J. (2012). Marketing empresarial: dirección como estrategia competitiva. Colombia: Ediciones de la U. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Marketing, P. (2007). Tácticas aplicadas de marketing. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Marketing, P. (2007). El marketing mix: concepto, estrategia y aplicaciones. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Santesmases, M. M. (2012). Marketing: conceptos y estrategias (6a. ed.). España: Larousse - Ediciones Pirámide. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Sangri, C. A. (2014). Introducción a la mercadotecnia. México: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Dvoskin, R. (2004). Fundamentos de marketing: teoría y experiencia. Ediciones Granica SA.

Paz, H. R. (2008). Canales de distribución: gestión comercial y logística (3a. ed.). Argentina: Ugerman Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Editorial, V. (Ed.). (2008). Marketing promocional. España: Editorial Publicaciones Vértice. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Tejero, J. J. A. (2007). Logística integral: la gestión operativa de la empresa. ESIC editorial.

Cuatrecasas, A. L. (2012). El producto: análisis de valor. España: Ediciones Díaz de Santos. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Ferrell, O. C., & Hartline, M. D. (2012). Estrategia de marketing. Cengage Learning Editores.

Capítulo IV

Muñiz, L., & González, L. M. (2010). Guía práctica para mejorar un plan de negocio: Cómo diseñarlo, implantarlo y evaluarlo. Profit Editorial I.

Pabón, B. H. (2010). Fundamentos de costos. México: Alfaomega Grupo Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Rincón, S. C. A. (2011). Presupuestos empresariales. Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Torres, S. A. (2002). Contabilidad de costos: análisis para la toma de decisiones. México: McGraw-Hill Interamericana. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Sinisterra, V. G., & Polanco, I. L. E. (2011). Contabilidad administrativa (4a. ed.). Colombia: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Moreno, F. J. (2014). Contabilidad de la estructura financiera de la empresa (4a. ed.). México: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Milton Rivadeneira Unda. (2015). La elaboración de presupuesto en empresas manufactureras. México. Editado por la Fundación Universitaria Andaluza Inca Garcilaso.

Vergara, R. R. (2008). Cálculo del costo de producción en la industria del tabaco torcido de exportación. Cuba: A - Universidad de Pinar del Río. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Horngren, C. T., & Foster, G. (2007). Contabilidad de costos: un enfoque gerencial. Pearson educacion.

García, C. J. (1996). Contabilidad de costos. México: McGraw-Hill Interamericana. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Pabón, B. H. (2010). Fundamentos de costos. México: Alfaomega Grupo Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Abolacio, B. M. (2012). Plan general de contabilidad: actividades de gestión administrativa (UF0515). España: IC Editorial. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Colum, G. A. (2009). Evaluación de la rentabilidad de proyectos de inversión: aplicación a los sectores agrarios y agroalimentario. España: Edicions de la Universitat de Lleida. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2002). Fundamentos de administración financiera. Pearson Educación.

Soto, O. L. O. (2001). El dinero: la teoría, la política y las instituciones. Unam.

Mallada, F. J. R. (1999). Costes. Encuentro.

Aching, G. C. (2006). Guía rápida: ratios financieros y matemáticas de la mercadotecnia. Argentina: El Cid Editor. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Moreno, D. L. M. (2009). Estados financieros. Argentina: El Cid Editor | apuntes. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Escribano, N. M., & Jiménez, G. A. (2011). Análisis contable y financiero (UF0333). España: IC Editorial. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Miniño, F. H. (1994). Fundamentos de análisis económico: guía para investigación y extensión rural (No. 232). Bib. Orton IICA/CATIE.

Castro, T. M. (2007). El valor actual neto (VAN) como criterio fundamental de evaluación de negocios. Economía y Desarrollo. V.128 n.1. 2001. Cuba: Editorial Universitaria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Meza, O. J. J. (2010). Evaluación financiera de proyectos (2a. ed.). Bogotá, CO: Ecoe Ediciones. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

Referencias Virtuales

Normas APA. (Página web). (Consultado: 23-09-2015). EN: <http://normasapa.com/>

Organización Mundial de las Naciones Unidas ONU. (Página web). (Consultado: 23-09-2015).

EN:

http://www.un.org/en/development/desa/population/events/pdf/other/4/World%20Population%20Situation_2014_10%20key%20findings_es.pdf.

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable del Ecuador. (Página web). (Consultado: 23-09-2015). EN: <http://www.energia.gob.ec/construccion-de-pequenas-centrales-hidroelectricas/>

Ministerio del Ambiente. (Página web). (Consultado: 23-09-2015). EN:

<http://www.ambiente.gob.ec/ecuador-un-referente-en-derechos-de-la-naturaleza/>

El Telégrafo. (Página web). (Consultado: 23-09-2015). EN:

<http://www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador-duplicara-generacion-con-ocho-nuevas-hidroelectricas.html>

El Comercio. (Página web). (Consultado: 23-09-2015). EN:

<http://www.elcomercio.com/tendencias/quito-lamparas-led-energia-eeq-ahorro.html>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC del Ecuador. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-cierra-septiembre-con-un-desempleo-de-428/>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censo INEC del Ecuador. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/ecuador-registro-una-inflacion-de-026-en-septiembre/>

Ministerio de Electricidad y Energía Renovable del Ecuador. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.energia.gob.ec/eficiencia-energetica-en-el-sector-publico/>

Gerencia. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.gerencie.com/depreciacion.html>

Costo de Patrimonio. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: http://www.comunidadcontable.com/BancoConocimiento/C/contrapartida_957/contrapartida_957.asp

Costo de Deuda. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.economia48.com/spa/d/coste-del-endeudamiento/coste-del-endeudamiento.htm>

Costo de Capital (WACC). (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.encyclopediainanciera.com/analisisfundamental/valoraciondeactivos/formula-wacc.htm>

Indicadores de Evaluación. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.bolunta.org/manual-gestion/proyectos3d.asp>

Diario el Mercurio. (Página web). (Consultado: 21-10-2015). EN: <http://www.elmercurio.com.ec/417607-en-2016-operaran-8-nuevos-proyectos-hidroelectricos/#.Vyub1SE7eSx>

ANEXOS

Anexo 1: Calculo de Muestra

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

Ecuación 7: Dimensión de la Muestra

N = 100; q = 50%; p = 50%; e = 5%; Z = 95% (1,96)

Anexo 2: Encuesta

1. ¿Conoce los beneficios de utilizar equipos que funcionan con paneles solares?

 SI NO

2. ¿Considera importante el ahorro de energía y cuidado del medio ambiente?

 SI NO

3. ¿Conoce las leyes que rigen actualmente en el Ecuador con respecto a la energía renovable?

 SI NO

4. ¿Está dispuesto a utilizar equipos con tecnología amigable al medio ambiente?

 SI NO

5. ¿Cuánto estaría dispuesto a invertir por una luminaria solares para su lugar dónde reside?

 \$500 - \$700

 \$700 - \$900

 \$900 - \$1200

\$1200 - \$1500

\$1500 - \$2000

> \$2000

6. ¿Recomendaría nuestro producto y servicio?

SI

NO

7. ¿En su lugar de residencia cuentan con algún sistema alternativo para abastecimiento de energía?

SI

NO

8. Su consumo de energía eléctrica en promedio al mes es:

\$5 - \$15

\$15 - \$30

\$30 - \$45

\$45 - \$60

> \$60

9. ¿Instalaría luminarias con paneles solares en su lugar dónde vive?

SI

NO

Anexo 3: Cálculos Iniciales

CARACTERISTICAS URBANISMO			CARATERISTICAS EQUIPOS		
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD
CONSTRUCCIÓN	CASAS	70,00	CONSUMO	WATIOS	75,00
AREA	mt^2	5000,00	ILUMINACIÓN	LUMENES	6000,00
60% VIVIENDA	mt^2	3000,00	VIDA ÚTIL	HORAS	65000,00
12% AREA VERDE	mt^2	600,00	BETA	GRADOS	65,00
28% VIABILIDAD	mt^2	1400,00	COBERTURA	mt^2	15,00
NUMERO LOTES	LOTES	43	POSTE	mt (Alt.)	5,00

EQUIPOS AREA VERDE	3
EQUIPOS VIABILIDAD	6
TOTAL	9

INDICE	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016	PROMEDIO
IDP	3,80%	3,30%	1,00%	2,70%
INFLACION	3,23%	4,32%	2,32%	3,29%

DETALLE	UNIDAD	MONTO
SERVIENTREGA	\$	\$ 11,78

DETALLE	UNIDAD	MONTO
TRAN. PERSONAL	\$	\$ 21,00
VIATICOS	\$	\$ 960,00

Anexo 4: Producción de Equipos Promedio

PRODUCCIÓN EQUIPOS					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
EQUIPOS	36	37	38	39	40
PROMEDIO	38				

Anexo 5: Costos Unitarios de Producción

COSTOS UNITARIOS DE PRODUCCIÓN					
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO LOTE	COSTO UNITARIO
INVERSOR	\$	36	\$ 65,00	\$ 2.311,11	\$ 65,00
BATERÍA	\$	36	\$ 80,00	\$ 2.844,44	\$ 80,00
PANEL SOLAR	\$	36	\$ 120,00	\$ 4.266,67	\$ 120,00
REGULADOR CARGA	\$	36	\$ 150,00	\$ 5.333,33	\$ 150,00
POSTE	\$	36	\$ 400,00	\$ 14.222,22	\$ 400,00
MATERIA PRIMA	\$ 815,00				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO LOTE	COSTO UNITARIO
TECNICO 1	POST/H	12	\$ 35,00	\$ 414,81	\$ 11,67
TECNICO 2	POST/H	12	\$ 35,00	\$ 414,81	\$ 11,67
TECNICO 3	POST/H	12	\$ 35,00	\$ 414,81	\$ 11,67
ING. POTENCIA	PROY/H	4	\$ 800,00	\$ 3.200,00	\$ 90,00
ING. COMERCIAL	PROY/H	4	\$ 800,00	\$ 3.200,00	\$ 90,00
MANO DE OBRA	\$ 215,00				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO LOTE	COSTO UNITARIO
TRANS. EQUIPO	\$	1	\$ 418,84	\$ 418,84	\$ 11,78
TRANS. PERSONAL	\$	3	\$ 84,00	\$ 252,00	\$ 7,09
VIATICOS	\$	3	\$ 960,00	\$ 2.880,00	\$ 81,00
COSTOS INDIRECTOS	\$ 99,87				

Anexo 6: Costos de Producción Fijos y Variables

COSTOS PRODUCCIÓN FIJOS Y VARIABLES				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	MONTO
MATERIA PRIMA	EQ / AÑO	38	\$ 815,00	\$ 30.631,25
MANO DE OBRA	EQ / AÑO	38	\$ 215,00	\$ 8.080,64
COSTOS INDIRECTOS	EQ / AÑO	38	\$ 99,87	\$ 3.753,46
COSTO VARIABLE	\$ 42.465,34			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNIT.	MONTO
GASTOS GENERALES	\$/AÑO		\$ 3.994,71	\$ 3.994,71
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$/AÑO		\$ 82,78	\$ 82,78
GASTOS VENTAS	\$/AÑO		\$ 534,34	\$ 534,34
COSTO FIJO	\$ 4.611,82			

Anexo 7: Gastos de Operación Promedio

GASTOS OPERACIÓN ANUAL					
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
CELL	\$ 96,00	\$ 99,27	\$ 102,64	\$ 106,13	\$ 109,75
INTERNET	\$ 324,00	\$ 335,02	\$ 346,42	\$ 358,20	\$ 370,39
AGUA	\$ 72,00	\$ 74,45	\$ 76,98	\$ 79,60	\$ 82,31
ARRIENDO	\$ 3.000,00	\$ 3.102,06	\$ 3.207,59	\$ 3.316,71	\$ 3.429,54
LUZ	\$ 240,00	\$ 248,16	\$ 256,61	\$ 265,34	\$ 274,36
TOTAL	\$ 3.732,00	\$ 3.858,96	\$ 3.990,24	\$ 4.125,98	\$ 4.266,35
GASTOS GENERALES PROMEDIO	\$ 3.994,71				
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
UTILES OFICINA	\$ 24,00	\$ 24,82	\$ 25,66	\$ 26,53	\$ 27,44
SERVICIO TERCEROS	\$ 8,33	\$ 8,62	\$ 8,91	\$ 9,21	\$ 9,53
MANTENIMIENTO EQUIP.	\$ 15,00	\$ 15,51	\$ 16,04	\$ 16,58	\$ 17,15
ARTICULOS LIMPIEZA	\$ 30,00	\$ 31,02	\$ 32,08	\$ 33,17	\$ 34,30
TOTAL	\$ 77,33	\$ 79,96	\$ 82,68	\$ 85,50	\$ 88,41
GASTOS ADMIN. PROMEDIO	\$ 82,78				
DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MOVILIZACIÓN	\$ 480,00	\$ 496,33	\$ 513,21	\$ 530,67	\$ 548,73
MUESTRARIOS	\$ 2,40	\$ 2,48	\$ 2,57	\$ 2,65	\$ 2,74
PROPAGANDA IMPRESA	\$ 12,00	\$ 12,41	\$ 12,83	\$ 13,27	\$ 13,72
CARTA PRESENTACIÓN	\$ 4,80	\$ 4,96	\$ 5,13	\$ 5,31	\$ 5,49
TOTAL	\$ 499,20	\$ 516,18	\$ 533,74	\$ 551,90	\$ 570,68
GASTO VENTAS PROMEDIO	\$ 534,34				

Anexo 8: Inversión Inicial

INVERSIÓN INICIAL			
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 11.615,41		
TANGIBLES	\$ 1.960,00	DEPRESIACIÓN	\$ 253,00
INTANGIBLES	\$ 1.472,00		

Anexo 9: Inventario Inicial

INVENTARIO INICIAL				
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	COSTO
INVERSOR	\$	4	\$ 65,00	\$ 244,30
BATERÍA	\$	4	\$ 80,00	\$ 300,67
PANEL SOLAR	\$	4	\$ 120,00	\$ 451,01
REGULADOR CARGA	\$	4	\$ 150,00	\$ 563,77
POSTE	\$	4	\$ 400,00	\$ 1.503,37
MATERIA PRIMA	\$ 3.063,12			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
TECNICO 1	POST/H	1	\$ 35,00	\$ 43,85
TECNICO 2	POST/H	1	\$ 35,00	\$ 43,85
TECNICO 3	POST/H	1	\$ 35,00	\$ 43,85
ING. POTENCIA	PROY/H	1	\$ 800,00	\$ 800,00
ING. COMERCIAL	PROY/H	1	\$ 800,00	\$ 800,00
SERVICIOS TERCEROS	PROY/H	1	\$ 8,92	\$ 8,92
ING. SISTEMAS	PROY/H	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
DISEÑADOR MULTIMEDIA	PROY/H	1	\$ 700,00	\$ 700,00
MANO OBRA (D / I)	\$ 3.940,47			
GASTOS OPERACIÓN	\$ 4.611,82			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
MULTIMETRO POTENCIA	EQP	1	\$ 340,00	\$ 340,00
CAJA HERRAMIENTAS	EQP	1	\$ 170,00	\$ 170,00
HERRAMIENTAS	\$ 510,00			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
ESCRITORIO	EQP OFIC	1	\$ 135,00	\$ 135,00
SILLA	EQP OFIC	1	\$ 72,00	\$ 72,00
MESA	EQP OFIC	1	\$ 168,00	\$ 168,00
MOSTRADOR	EQP OFIC	1	\$ 180,00	\$ 180,00
VITRINA	EQP OFIC	1	\$ 185,00	\$ 185,00
MUEBLES	\$ 740,00			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
ADECUACION LOCAL	\$	1	\$ 150,00	150,00
LETRERO INSTALACIÓN	\$	3	\$ 10,00	30,00
INSTALACIÓN EQP.	\$	1	\$ 30,00	30,00
GARANTIA LOCAL	\$/MES	2	\$ 250,00	500,00
INFRAESTRUCTURA	\$ 710,00			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
ESTUDIO MERCADO	\$	1	\$ 200,00	\$ 200,00
ASESORIA	\$	1	\$ 60,00	\$ 60,00
IMPREVISTOS	\$	1	\$ 450,00	\$ 450,00
ABOGADO	\$	3	\$ 45,00	\$ 135,00
GASTOS ORGANIZACIÓN	\$ 845,00			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
RUC	\$	1	\$ 35,00	\$ 35,00
PATENTE	\$	1	\$ 12,00	\$ 12,00
PERMISO MUNICIPAL	\$	1	\$ 20,00	\$ 20,00
GASTOS CONSTITUCION	\$ 67,00			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
CONTABILIDAD	\$	4	\$ 35,00	\$ 140,00
ELECTRONICA POTENCIA	\$	6	\$ 30,00	\$ 180,00
GASTOS CAPACITACIÓN	\$ 320,00			
DETALLE	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	MONTO
LETRERO DISEÑO	EQP	3	\$ 60,00	\$ 180,00
SERVIDOR WEB	MES	12	\$ 5,00	\$ 60,00
GASTOS PROMOCIÓN	\$ 240,00			

Anexo 10: Financiamiento e Intereses

DETALLE	MONTO (\$)	MONTO(%)	PERIODO (AÑO)	SALDO INICIAL	COUTA ANUAL	INTERES ANUAL	CAPITAL ANUAL	SALDO FINAL
CAPITAL INICIAL	\$ 6.500,00	43%	1	\$ 8.547,41	\$ (2.371,14)	\$ (1.025,69)	\$ (1.345,45)	\$ 7.201,97
BANCOS	\$ 8.547,41	57%	2	\$ 7.201,97	\$ (2.371,14)	\$ (864,24)	\$ (1.506,90)	\$ 5.695,07
TOTAL	\$ 15.047,41	100%	3	\$ 5.695,07	\$ (2.371,14)	\$ (683,41)	\$ (1.687,73)	\$ 4.007,34
			4	\$ 4.007,34	\$ (2.371,14)	\$ (480,88)	\$ (1.890,25)	\$ 2.117,09
			5	\$ 2.117,09	\$ (2.371,14)	\$ (254,05)	\$ (2.117,09)	\$ -
PAGO INTERES TOTAL	\$ (3.308,26)							
PAGO CAPITAL TOTAL	\$ (8.547,41)							

Anexo 11: Costos Fijos – Variables - Totales y Punto de Equilibrio (próximos 5 años)

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MATERIA PRIMA	\$ 28.977,78	\$ 30.795,05	\$ 31.649,58	\$ 32.527,84	\$ 33.430,46
MANO DE OBRA	\$ 7.644,44	\$ 8.123,85	\$ 8.349,28	\$ 8.580,96	\$ 8.819,08
COSTOS INDIRECTOS	\$ 3.550,84	\$ 3.773,53	\$ 3.878,24	\$ 3.985,86	\$ 4.096,46
COSTO VARIABLE	\$ 40.173,07	\$ 42.692,42	\$ 43.877,10	\$ 45.094,66	\$ 46.346,00
GASTOS GENERALES	\$ 3.732,00	\$ 3.858,96	\$ 3.990,24	\$ 4.125,98	\$ 4.266,35
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$ 77,33	\$ 79,96	\$ 82,68	\$ 85,50	\$ 88,41
GASTO VENTAS	\$ 499,20	\$ 516,18	\$ 533,74	\$ 551,90	\$ 570,68
DEPRESIACIÓN	\$ 253,00	\$ 253,00	\$ 253,00	\$ 253,00	\$ 253,00
AMORTIZACIÓN (INTANG)	\$ 294,40	\$ 294,40	\$ 294,40	\$ 294,40	\$ 294,40
GASTO OPERACIÓN	\$ 4.855,93	\$ 5.002,51	\$ 5.154,07	\$ 5.310,78	\$ 5.472,83
INTERESES	\$ (1.025,69)	\$ (864,24)	\$ (683,41)	\$ (480,88)	\$ (254,05)
GASTO FINANCIERO	\$ 1.025,69	\$ 864,24	\$ 683,41	\$ 480,88	\$ 254,05
COSTO FIJO	\$ 5.881,62	\$ 5.866,74	\$ 5.837,47	\$ 5.791,66	\$ 5.726,88
COSTO PRODUCCIÓN	\$ 46.054,69	\$ 48.559,16	\$ 49.714,57	\$ 50.886,32	\$ 52.072,88
COSTO PRODUCCIÓN UNIT	\$ 1.225,37	\$ 1.292,00	\$ 1.322,75	\$ 1.353,92	\$ 1.385,49
COSTO VARIABLE UNITARIO	\$ 1.068,88	\$ 1.135,91	\$ 1.167,43	\$ 1.199,83	\$ 1.233,12
PVP	\$ 1.531,71	\$ 1.615,01	\$ 1.653,43	\$ 1.692,40	\$ 1.731,87
PUNTO EQUILIBRIO (UNID)	13	12	12	12	11
PUNTO EQUILIBRIO (\$)	\$ 19.464,77	\$ 19.776,44	\$ 19.859,69	\$ 19.899,02	\$ 19.886,20

Anexo 12: Estado de Pérdidas y Ganancias (próximos 5 años)

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	\$ 54.460,83	\$ 59.015,86	\$ 62.096,69	\$ 65.324,02	\$ 68.702,19
Costo de Producción	\$ 40.173,07	\$ 42.692,42	\$ 43.877,10	\$ 45.094,66	\$ 46.346,00
UTILIDAD BRUTA	\$ 14.287,76	\$ 16.323,44	\$ 18.219,59	\$ 20.229,36	\$ 22.356,19
Gastos Generales	\$ 3.732,00	\$ 3.858,96	\$ 3.990,24	\$ 4.125,98	\$ 4.266,35
Gastos Administrativos	\$ 77,33	\$ 79,96	\$ 82,68	\$ 85,50	\$ 88,41
Gasto de Ventas	\$ 499,20	\$ 516,18	\$ 533,74	\$ 551,90	\$ 570,68
Depreciación	\$ 253,00	\$ 253,00	\$ 253,00	\$ 253,00	\$ 253,00
Amortización	\$ 294,40	\$ 294,40	\$ 294,40	\$ 294,40	\$ 294,40
UTILIDAD OPERATIVA	\$ 9.431,83	\$ 11.320,93	\$ 13.065,52	\$ 14.918,58	\$ 16.883,36
Otros Ingresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros Gastos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos Financieros	\$ 1.025,69	\$ 864,24	\$ 683,41	\$ 480,88	\$ 254,05
UTILIDAD ANTES DE IMP.	\$ 8.406,14	\$ 10.456,70	\$ 12.382,11	\$ 14.437,70	\$ 16.629,31
15% Participación Trabj.	\$ 1.260,92	\$ 1.568,50	\$ 1.857,32	\$ 2.165,65	\$ 2.494,40
22% Impuesto Renta	\$ 1.571,95	\$ 1.955,40	\$ 2.315,45	\$ 2.699,85	\$ 3.109,68
UTILIDAD NETA	\$ 5.573,27	\$ 6.932,79	\$ 8.209,34	\$ 9.572,19	\$ 11.025,24

Anexo 13: Indicadores de Evaluación para Toma de Decisiones

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
AJUSTE DE FLUJOS	\$ (15.047,41)	\$ 6.120,67	\$ 7.480,19	\$ 8.756,74	\$ 10.119,59	\$ 11.572,64
VAN	\$ 8.333,32					
TIR	44%					
TIEMPO (AÑOS)	2,28					

Anexo 14: Eliminación de Análisis FODA

"El análisis de las cinco fuerzas contesta preguntas muy importantes: ¿qué sucede en su industria?, ¿cuáles de tantas cosas que están ocurriendo importan en la competencia?, ¿cuál merece su atención? Antes de Porter, el modelo con que se valoraba era foda, acrónimo de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Su intención era correcta —relacionar la compañía con su entorno—, pero era una **herramienta débil**. Si alguna vez ha realizado ese ejercicio, sabe a qué me refiero. Como **no se fundamenta en principios coherentes de la economía**, terminamos con listas aleatorias de elementos bajo los cuatro encabezados, dependiendo de quién modere la sesión y de los problemas que se aborden esa mañana. Aunque foda todavía se utiliza en algunos medios, tiende (y mucho, lo digo por experiencia personal) a **confirmar las ideas preconcebidas de los ejecutivos, sin importar si se basan en principios sólidos de la economía o en sus convicciones personales**. (Considere, por ejemplo, la gran adquisición incluida en la lista de "oportunidades", porque el ejecutivo trabajó alguna vez en la empresa en cuestión y ahora llegó el momento de la retribución, o quizá la transacción le valdrá un cuantioso bono al final del año. Este tipo de actitudes es muy común en la vida real.) La estructura de la industria representa una herramienta más poderosa y objetiva que permite entender la dinámica de la competencia. Es sistemática y por ello aminora las probabilidades de omitir algo importante. Se basa (o debería basarse) en hechos y análisis, no en una lista de puntos centrales exclusivamente. Es, pues, poco probable que se limite a repetir agendas anteriores, y es más probable que nos enseñe algo nuevo. Aborda los principios económicos de la competencia, indicando cómo las fuerzas externas restringen o crean oportunidades estratégicas para la compañía." (Magretta, J., 2014, p 36 – 37).

Magretta, J. (2014). Para entender a Michael Porter: guía esencial hacia la estrategia y la competencia. México, D.F., MX: Larousse - Grupo Editorial Patria. Retrieved from <http://www.ebrary.com>

