PROYECTO EMPRESARIAL ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS

ECOSITEMAS ING ASOCIADOS
CUIDAMOS TUS SITEMAS

BRAYAN ANDRES GOMEZ NIETO

JOHNNY ANDREI ACERO RINCON

JUAN LEONARDO ESCOBAR GOMEZ

CORPORACIÓN UNIFICADA NACIONAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

BRAYAN ANDRES GOMEZ NIETO

JOHNNY ANDREI ACERO RINCON

JUAN LEONARDO ESCOBAR GOMEZ

DOCENTE MARITZA ARIAS HERNADEZ

NOVIEMBRE 2020

BOGOTA D.C.

TABLA DE CONTENIDO

COMPROMISOS DEL AUTOR 6

RESUMEN EJECUTIVO 7

lista de TABLAs e ilustraciones 8

INTRODUCCIÓN 10

OBJETIVOS DEL PROYECTO EMPRESARIAL ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS 11

OBJETIVO GENERAL 11

OBJETIVOS ESPECÍFICOS 11

CLAVES PARA EL ÉXITO 12

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y CONTEXTO DE LA IDEA DE NEGOCIO 13

1.1. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 14

1.2. teoria del valor compartido 14

1.3. TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS 15

1.4. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO 17

1.5. ANÁLISIS PESTEL grÁficas 19

1.6. ANÁLISIS técnico DEL PESTEL 20

2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA 24

2.1. PREGUNTA PROBLEMA 26

2.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS y objetivos 26

3. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO 29

3.1. LLUVIA DE IDEAS 29

3.2. ESTRUCTURACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO 30

3.3. SOLUCIÓN 31

4. INNOVACIÓN 32

5. FUERZAS DE LA INDUSTRIA 33

5.1. CONTEXTUALIZACION DE LA EMPRESA 33

5.2. ANÁLISIS DE LA DEMANDA 35

5.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA 39

5.4. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACION. 40

5.5. ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES. 42

6. SEGMENTACION DEL MERCADO 44

7. PROPUESTA DE VALOR 48

7.1. PERFIL DEL CLIENTE: 48

7.2. MAPA DE VALOR 49

8. DISEÑO DEL PRODUCTO 50

8.1. FICHA TECNICA DEL PRODUCTO 52

8.2 CICLO DE VIDA 52

9. PRECIO DE VENTA 59

9.1. CALCULO DE LA FORMULA PRECIO DE VENTA 60

9.2. INIDICADORES DE MEDICION 60

10. PROTOTIPO 65

10.1. folleto 67

11. MODELO RUNNING LEAN 69

12. VALIDACIÓN DE IDEAS DE NEGOCIO 70

12.1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN 70

12.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN 70

12.3. CUESTIONARIO: 71

13. TABULACIÓN 75

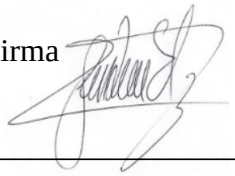
14. LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES 77

15. bibliografía 78

COMPROMISOS DEL AUTOR

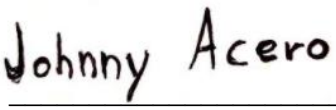
Nosotros JUAN LEONARDO ESCOBAR GOMEZ identificado con numero de cedula 1.026.577.089 BRAYAN ANDRES GOMEZ NIETO identificado con numero de cedula 1.026.302.791 JOHNNY ANDREI ACERO RINCON identificado con numero de cedula 1.023.977.951 Declaro que. El contenido del presente documento es un reflejo de nuestro trabajo basado en un proyecto empresarial de manera educativa para en un futuro poder segregar este en un futuro como ayuda a nuestros colegas y compañeros para aplicar y manifiesto que, ante cualquier notificación de plagio, copia o falta a la fuente original, soy responsable directo legal, económico y administrativo sin afectar al director del trabajo, a la Universidad y a cuantas instituciones hayan colaborado en dicho trabajo, asumiendo las consecuencias derivadas de tales prácticas.

Firma



JUAN LEONARDO ESCOBAR GOMEZ

BRAYAN ANDRES GOMEZ NIETO



JOHNNY ANDREI ACERO RINCON

RESUMEN EJECUTIVO

ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS es un proyecto empresarial que nace por la preocupación de los altos índices de contaminación generados por residuos tecnológicos, entendiendo así que para el futuro es de gran importancia enfatizar en la educación para el futuro de los ingenieros de sistemas ya que son unos de los cuales se identifican con el compromiso del buen manejo de los recursos, con los cuales trabajan y además con los que deben administrar de manera que se dé el manejo más óptimo de los recursos tanto monetarios como de los materiales a utilizar.

Además de lo anterior se quiere lograr una concientización de la cantidad de la energía que estamos utilizando ya que se debe fortalecer la implementación de nuevas fuentes energéticas para alimentar los aparatos tecnológicos que utilizamos hoy en día, se llevara a cabo una investigación para el correcto manejo y que efectos traerá de ser aplicados.

A medida del desarrollo se quiere aumentar el conocimiento sobre todos los sistemas y estrategias que se pueden llevar a cabo, costos de aplicación de los métodos, valor agregado y precio del mismo, competencia e identificación de empresas que hallan implementado estas opciones del cuidado a los ecosistemas tecnológicos, reglamentaciones y leyes que se deben tener en cuenta para establecer y llevar al presente este tipo de empresa la cual generara un avance para nuestras generaciones futuras para que estas se apoyen en este tipo de investigaciones para fortalecer la formación profesional de la ingeniería del futuro y que esta prevalezca y perdure en el tiempo sin afectar negativamente al entorno.

LISTA DE TABLAS E ILUSTRACIONES

Tabla 1. Cuadro de problemas. 13

Tabla 2. idea de negocio. 31

Tabla 3.Ubicación geográfica del negocio..... 34

Tabla 4.Análisis de la oferta. 40

Tabla 5.ficha técnica de la empresa. 40

Tabla 6. BUYER PERSONA..... 47

Tabla 7. MAPA DE VALR..... 49

Tabla 8. servicios 50

Tabla 9.Ficha Técnica de ECOSISTEMAS..... 52

Ilustración 1 Producción de petróleo Colombia (Peak Oil Colombia , 2019)..... 17

Ilustración 2. Precio del petróleo en el tiempo (Peak Oil Colombia , 2019)..... 18

Ilustración 3. POLITICO Y ECONOMICO..... 19

Ilustración 4. SOCIAL Y TECNOLOGICO 19

Ilustración 5. ECOLOGICO Y LEGAL..... 20

Ilustración 6. IDENTIFICACION DE PROBLEMA..... 24

Ilustración 7. ÁRBOL DE PROBLEMAS 26

Ilustración 8.Ilustración 8. Árbol de soluciones..... 27

Ilustración 9. mapa de lluvia de ideas. ..... **¡Error! Marcador no definido.**

Ilustración 10.Índice de Condiciones De Vida. (Camara de Comercio y Dane, 2006)... 37

Ilustración 11. Ubicación geográfica de Chapinero. (Camara de Comercio y Dane, 2006) 38

Ilustración 10.Índice de Condiciones De Vida. (Camara de Comercio y Dane, 2006)... 44

Ilustración 11. Ubicación geográfica de Chapinero. (Camara de Comercio y Dane, 2006) 45

Lista de ecuaciones.

Ecuación 1. Formula de la muestra..... 71

Ecuación 2. solución de la fórmula de la muestra. 71

INTRODUCCIÓN

En este proyecto incluiremos lo que se requiere para la creación de una empresa innovadora la cual tendrá como fin prestar un servicio especializado de ingeniería de sistemas para para pequeñas medianas y grandes empresas con énfasis en manejo de los RAEE e instalación de paneles solares, por medio de procesos aplicados en la catedra creación de empresas donde se aplicara uno a uno los pasos para la construcción correcta de este tipo de negocios, llevaremos a cabo una investigación de mercados con su respectiva segmentación de clientes, para que al finalizar de esta podamos poner en práctica lo aprendido y lograr llevar a la realidad y en funcionamiento la organización ECOSITEMAS ING ASOCIADOS SAS.

Durante el desarrollo de este proyecto podremos encontrar todo el análisis interno y externo junto con las metodologías específicas para la obtención de los resultados de la viabilidad del negocio a crear, como lo son los costos del proyecto, ingresos que se generaran a través de la comercialización del tipo de servicio que se ofrece en esta idea de negocio. También se incluye toda parte de investigación cuantitativa junto con sus respectivas encuestas y tabulación de las mismas.

OBJETIVOS DEL PROYECTO EMPRESARIAL ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS

OBJETIVO GENERAL

Crear una empresa que preste servicios de ingeniería de sistemas con énfasis en la aplicación de normas de política ambiental (RAEE) e implantación de energía solar durante los cinco semestres finalizados en el año 2023.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los métodos del manejo correcto de los (RAEE) en desarrollo del proyecto finalizado en el año 2020.
- Generar procesos a implementar y a desarrollar para el manejo de los (RAEE) al finalizar de la carrera en el año 2023.
- Recopilar la información requerida para la creación de este tipo de empresa en el desarrollo de este proyecto finalizado en el año 2020.
- Identificar los métodos de manejo correcto de las energías alternas (solar), en desarrollo del proyecto finalizado en el año 2020.

CLAVES PARA EL ÉXITO

- ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS dará a conocer la importancia de la implementación del buen manejo de los (RAEE) para los ingenieros del futuro.
- ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS ayudara al ambiente y al entorno para que este sea duradero y apto para nuestras generaciones futuras.
- ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS concientiza a la comunidad educativa sobre la importancia de la implementación de módulos de educación que se especialicen en estas políticas.

1. ANÁLISIS DEL ENTORNO Y CONTEXTO DE LA IDEA DE NEGOCIO

En la actualidad se han evidenciado inconsistencias en el entorno como los son:

- Falta de educación en las comunidades educativas frente a temas de manipulación de residuos tecnológicos y aprovechamiento de los sistemas de energía complementarios.
- Falta de implementación de leyes y restricciones para el mejoramiento del medio ambiente.
- Falta de empresas y profesionales que logren implementar y llevar a cabo el cumplimiento del manejo de la política ambiental del manejo de los (RAEE).

Criterio	Problema 1	Problema 2	Problema 3
			●
Conocimiento o experiencia			●
Asesoramiento de un experto (si se requiere, ¿lo tenemos?)			●
Alcance (técnico ¿tenemos las herramientas?, ¿Podemos desplazarnos para evaluar el problema?, ¿tenemos acceso a información/datos/cifras, ¿puedo darle alguna solución?)			●
Tiempo (posible solución)			●
Costos (posible solución)			●
Impacto ¿es trascendental? ¿Representa un desafío para ustedes?			●
¿Qué tanto les llama la atención el desarrollo del problema?			●
TOTAL			7

Tabla 1. *Cuadro de problemas.*

1.1. OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

- Identificar los métodos del manejo correcto de los (RAEE) en desarrollo del proyecto finalizado en el año 2020.
- Generar procesos a implementar y a desarrollar para el manejo de los (RAEE) al finalizar de la carrera en el año 2023.
- Recopilar la información requerida para la creación de este tipo de empresa en el desarrollo de este proyecto finalizado en el año 2020.
- Identificar los métodos de manejo correcto de las energías alternas (solar), en desarrollo del proyecto finalizado en el año 2020.

1.2.TEORIA DEL VALOR COMPARTIDO

Como estudiantes y futuro ingenieros esperamos crear nuestra propia empresa donde se presten servicios especializados enfocados al avance de la tecnología, aportando a la sociedad diferentes modos de ahorro de energía ya que día a día emos visto cómo se afecta el mundo entero por los efectos y el mal uso de la energía eléctrica y el petróleo, pues este es un recurso que no es renovable, desde el punto de vista de los aparatos electrónicos y el avance de la tecnología se puede identificar que hay lugres donde no se tiene el conocimiento sobre dispositivos móviles, tablets y computadores lo cual hace una sociedad incrédula frente al aprendizaje de estos nuevos medios de comunicación. Desde mi experticia pretendo enseñar y capacitar en lugares donde no sea accesible la información de manera que pueda aportar a la parte de educación como a la parte del trabajo.

Pensamos que hay que generar conciencia acerca de cómo estamos utilizando los residuos tecnológicos así que por medio de esta carrera podemos implementar nuevas formas de aprovechamiento y re utilización de lo que muchos llaman basura o aparatos que no sirven. Ayudando a economizar los recursos y a generar nuevos productos, quizás nuevos dispositivos o reingeniería de los productos actuales.

1.3. TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS

Para nuestro proyecto es de gran importancia el avance que se ha tenido durante el tiempo los avances que se han tenido dentro del medio ecológico y en este caso nos afecta, ya que ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS estará basado en la implementación de nuevas formas del cuidado del ambiente por lo cual debemos estar a la vanguardia de los avances tecnológicos que se han tenido en cuenta en este medio por lo cual se realiza una investigación las tecnologías disruptivas que podemos utilizar en un futuro para la aplicación de nuestra idea de negocio:

Para lo cual vamos a validar un artículo que habla sobre cómo se puede entrar a combatir el cambio climático dentro del cual nos indica que:

Xcel Energy en Estados Unidos ha desarrollado un software que utiliza inteligencia artificial para procesar los datos que reciben de satélites, estaciones meteorológicas y otros parques eólicos del país. De esta manera, consiguen previsiones de altísima precisión sobre cómo se comportarán el viento y el sol, logrando que el uso de esta energía renovable sea más eficiente, a un menor costo y se utilice en mayor proporción. (NICOLINI, 2017)

Según esta innovación y avance tecnológico se puede rescatar que la inteligencia artificial ha tenido un gran avance en este país, sin dejar de un lado que Colombia es un país sub desarrollado

estos avances aún no han llegado, podemos generar un cambio frente a estos procesos, lo cual ayudara a al avance tecnológica actual.

Por otra parte, también es importante tener en cuenta el gasto de energía en cuanto las pilas que usamos a diario y los aparatos que contienen estas baterías son generadoras contaminación en el ambiente, por lo cual es de gran importancia para nuestra idea de negocio también aplicar otra parte de este articulo el cual nos dice que "*ha desarrollado la Universidad de Harvard, una batería de flujo con moléculas orgánicas que será capaz de almacenar energía eléctrica"* (NICOLINI, 2017). Según esta innovación podemos compenetrarlo con nuestra idea de negocio por medio de la integración de este sistema ya que según lo que nos indican es un avance tecnológico que da salida y soporte a las energías renovables y que también son otro efecto que está llevando a la irrupción y daño al ecosistema.

Sin duda otro flagelo que nos ha golpeado muy fuerte es la calidad del aire por lo cual a continuación se muestra otra clase de innovación tecnológica la cual consiste en "*La tecnología creada por Global Thermostat consiste en construir plantas de bajo costo que a base de calor capturan CO2 que luego es reutilizado con fines industriales"* (NICOLINI, 2017). Es de gran importancia este avance ya que ayuda al aire y también a la manutención y cuidado de los árboles aprovechando en gran parte su capacidad de energía y poder aprovecharla de manera correcta, y que mejor manera de aprovechar que generando energía.

1.4. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

Para poder abordar este tema debemos conocer como esta ha sido el avance de estos efectos de los RAEE y el gasto de energía NO RENOVABLE desde un principio y la evolución que estos temas han tenido durante el tiempo por lo cual a continuación:

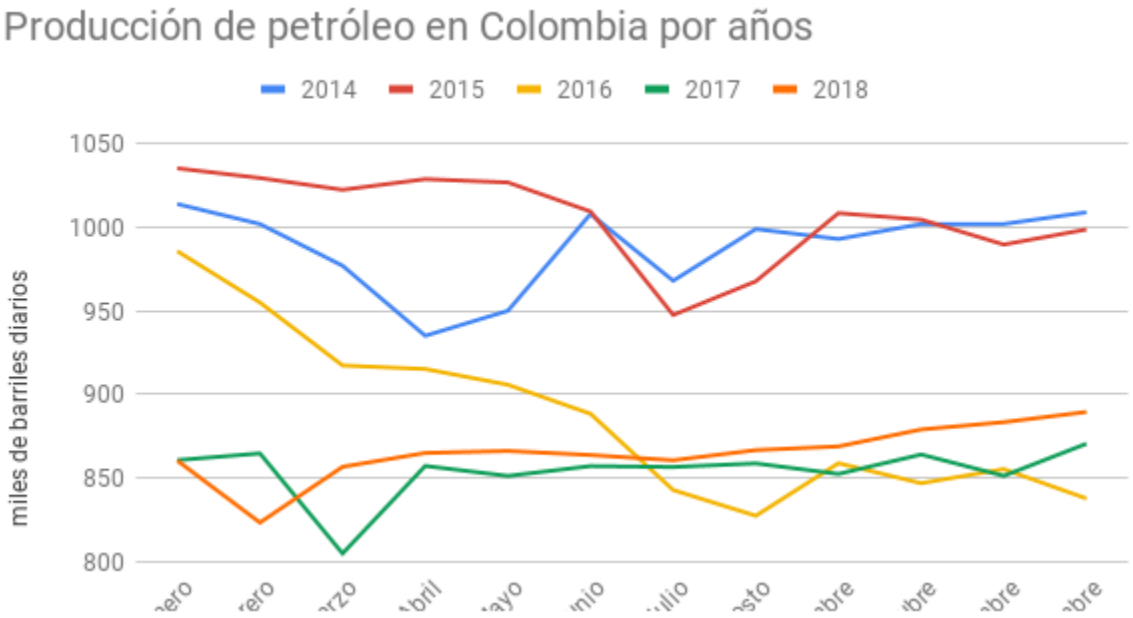


Ilustración 1 *Producción de petróleo Colombia (Peak Oil Colombia , 2019)*

Como se pude apreciar en esta ilustración nos muestra como la producción de petróleo ha disminuido lo cual nos lleva a pensar que poco a poco se ha ido debilitando este recurso no solo en Colombia si no en el mundo, por lo cual en temas económicos se va a encarecer más este producto, y si lo vemos desde una perspectiva de consumo de energía cada vez este es más escaso y por lo tanto un país como Colombia sin duda es uno de muchos que utilizan gran parte

de este recurso para alimentar su consumo de energía eléctrica, lo cual es alarmante y nos invita a considerar los valores que se han dado en alza en el tiempo:

Ilustración 2. *Precio del petróleo en el tiempo (Peak Oil Colombia , 2019)*

Esto nos indica que los últimos años hemos sufrido las alzas más preocupantes lo cual genera que para Colombia sea más caro importar que producir, aun teniendo cuenta que nuestro país no posee sus refinerías, todo esto también es debido a la desaceleración económica global, con la guerra comercial entre china y estados unidos. Se puede inferir de estas variaciones que entre menos dependamos del petróleo estos valores deben disminuir en cuanto valor y también nos acercamos a ser un país con más tecnología en cuanto las energías diferentes.

1.5.ANÁLISIS PESTEL GRÁFICAS

S	T
DEMOGRAFIA	NIVEL DE DESARROLLO TECNOLOGICO
ESTILO DE VIDA	GRADO DE OBSOLENCIA TECNOLOGICA
ACTITUDES Y OPINIONES	PATENTES
ASPECTOS ETICOS	ACCESO TECNOLOGICO
NIVEL DE EDUCACION	REEMPLAZO DE LA TECNOLOGIA
PERCEPCIÓN DE SISTEMAS AMBIENTALES	NUEVA MAQUINARIA O DISPOSITIVOS TECNOLOGICOS
INGENUIDAD DE SISTEMAS AMBIENTALES	PROGRAMAS DE AYUDA PARA PROYECTOS TECNOLOGICOS
	INTERNET

Ilustración 3. *SOCIAL Y TECNOLOGICO*

P	E
ACUERDOS INTERNACIONALES	IMPUESTOS
MOVIMIENTOS POLITICOS	DECISIONES ECONOMICAS DE OTROS GOBIERNOS
REGLAMENTACION MINTIC	FINANCIACION
LEYES GLOBALIZADAS UNION EUROPEA	INDICE DE CONFIANZA
POLITICAS AMBIENTALES	CICLO ECONOMICO
POLITICAS ECOLOGICAS	CRISIS ECONOMICAS
CAMBIOS DE LEGISLACION	FATA DE INVERSION EN ESTE TIPO DE PROYECTOS

Ilustración 4. *POLITICO Y ECONOMICO*

E	L
CAMBIO CLIMATICO CONSUMO DE RECURSOS NO RENOVABLES CONTAMINACION RECICLAJE POLITICAS MEDIOAMBIENTALES RIESGOS NATURALES LEYES DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE ACTITUD ECOLÓGICA	EXISTENCIA DE PATENTES LICENCIAS PERMISOS NORMA MERCANTIL LEYES DE SALUD REGLAMENTACION NACIONAL SALUD Y SEGURIDAD LABORAL LEYES DE PROTECCION DEL AMBIENTE

0020 ilustración 5. *ECOLOGICO Y LEGAL*

1.6.ANÁLISIS TÉCNICO DEL PESTEL

1.6.1. POLITICO Y LEGAL

Basándonos en las barreras políticas que tenemos para este proyecto encontramos las siguientes variables:

- TLC con los estados unidos ya que es uno de los países que más poseen tecnología para la implementación de paneles solares.
- Tratados ecológicos con LA UNION EUROPEA ya que son estos los que nos pueden regular frente al cambio de la economía verde en la mayoría de países del mundo.

- Declaración de RIO: esta declaración se creó desde 1992 el cual tiene como finalidad el medio ambiente y el desarrollo.
- Protocolo de KIOTO: es la convención en el marco de naciones unidas sobre el cambio climático.
- Ley 1672 del 2013: Adopción de una política pública de gestión integral de Residuos Eléctricos y Electrónicos (RAEE); son residuos de manejo diferenciado que deben gestionarse de acuerdo con las directrices que para el efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
- LEY 344 DE 1996: Normas correspondientes a la creación de empresas.
- DECRETO 934 DE 2003: Por el cual se reglamenta el funcionamiento del Fondo Emprender FE. El artículo 40 de la ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender FE como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, el cual será administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales en los términos allí dispuestos.
- MINISTERIO DE AMBIENTE: regula cualquier medida de medio ambiente aplicada a las empresas y al entorno.

1.6.2. ECONÓMICO

- Ley 1995 de 2019: Del Plan Nacional de Desarrollo- PND, indica que a partir de 25 de mayo se encuentran exentos de IVA los elementos empleados en proyectos de energía solar Art. 175.
- Decreto 864/18: Nos indica que los productos elementos de energía manejaran un arancel de 0.

- Falta de inversión de este tipo de proyectos: las empresas no ven el funcionamiento real de la aplicación de estos métodos en sus empresas ya que tiene muchos veneficios.
- Inversiones: la reinversión de este tipo de productos es rentable. Parte de estos en generar materia prima nueva. Por parte de nosotros brindaremos inversiones propias como socios las cuales fluctuaran de acuerdo al mercado.
- Impuestos: Manejar este tipo de medidas pueden tener incentivos frente a los impuestos.
- Financiación: estamos ligados como la mayoría de las empresas los apoyos financieros de bancos y entidades dedicadas al emprendimiento.

1.6.3. TECNOLÓGICO

- Nivel de desarrollo tecnológico: a medida que avanza el proceso de globalización, las nuevas tendencias y la implementación de nuevos aparatos aumenta el nivel RAEE lo cual aumenta la contaminación.
- Grado obsolescencia: el impacto que recibe una empresa con el cambio de las tecnologías es bastante por lo tanto se dejan atrás las tecnologías pasadas lo cual genera residuos y también aumentos de gasto de energía.
- Reemplazo de tecnología: por ejemplo, cuando se encuentran fallas en el cableado se generan residuos los cuales se pueden utilizar como lo es el cobre, utilizado actualmente para cumplir diferentes funciones como materia prima.
- Internet: se utilizará para todos los medios comunicativos, para divulgar nuestra empresa y además como fuente de ayuda.

1.6.4. SOCIAL

- El impacto en la sociedad en un emprendimiento como estos, inicialmente está basado en incredulidad ya que muchas personas no aprecian el ambiente en cual vivimos esto va generar el bajo nivel de inclusión de clientes a gran escala, por lo cual nos afectaran los siguientes aspectos:

- Demografía: ya que debemos segmentar nuestro público objetivo de manera que nuestro mensaje sea el más óptimo.

- Estilo de vida: este aspecto conlleva a que nuestro proyecto esté ligado a este, porque son nuestros clientes quienes cambian y/o mejoran sus aparatos tecnológicos, además en materia de las empresas son estos quienes de acuerdo a sus necesidades nos muestran cómo actuar.

- Reciclaje y contaminación: estos dos procesos nos ayudan a comprender desde donde comenzar y que tanta educación ambiental tienen las personas para afrontar un futuro sin la aplicación de las normas de nuestro proyecto.

1.6.5. ECOLÓGICO

En cuanto al factor ecológico es de gran importancia para la creación e implementación de nuestra empresa ya que el cambio climático, el consumo de los recursos renovables, contaminación, riesgos naturales hacen parte de presente en todo el mundo y este en gran parte regula el futuro, que estamos haciendo para disminuir el impacto, se evidencia que sin dudar se tienen leyes y políticas de protección al medio amiente las cuales entran a regir y proteger todo a nuestro alrededor en materia de recursos globales. Requerimos una actitud ecológica de la sociedad para poner en práctica muchos de estos procesos importantes nos solo para la empresa en sí, también para la vida humana.

2. IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

Criterio	Problema 1	Problema 2	Problema 3
			●
Conocimiento o experiencia			●
Asesoramiento de un experto (si se requiere, ¿lo tenemos?)			●
Alcance (técnico ¿tenemos las herramientas?, ¿Podemos desplazarnos para evaluar el problema?, ¿tenemos acceso a información/datos/cifras, ¿puedo darle alguna solución?)			●
Tiempo (posible solución)			●
Costos (posible solución)			●
Impacto ¿es trascendental? ¿Representa un desafío para ustedes?			●
¿Qué tanto les llama la atención el desarrollo del problema?			●
TOTAL			7

Ilustración 6. *IDENTIFICACION DE PROBLEMA*

Según el proceso de análisis realizado, según el conocimiento sobre el tema es de mayor confianza toda la parte que consideramos nos concierne frente a la carrera la cual estamos aplicando, también se tiene en cuenta toda la parte ambiental y la responsabilidad social acerca de los residuos tecnológicos, gasto desmedido de energía eléctrica, toda esta parte nos lleva a definir que la falta de conocimiento sobre el manejo de todos los procesos que incluyen todo este cuidado del ambiente son importantes, tanto para la vida diaria como para nuestra vida laboral y profesional.

Teniendo en cuenta la situación actual, podemos evidenciar que muchos profesionales en esta materia no están teniendo en cuanta el cuidado del entorno en el cual vivimos, estamos dejando de lado los desechos que se generan después de llevar a cabo nuestra labor como lo son

cables, pilas, metal, cobre, equipos sin funcionamiento, esto nos lleva a gran problema que es la contaminación del ambiente, según noticias del TIEMPO “Colombia produce cada año 130.000 toneladas de basura electrónica, Entre residuos de computadores, impresoras, teléfonos móviles y algunos electrodomésticos” (EL TIEMPO, 2020). Se logra evidenciar frente a este artículo que son bastantes los desechos que se generan a raíz del avance de la tecnología quedan equipos obsoletos.

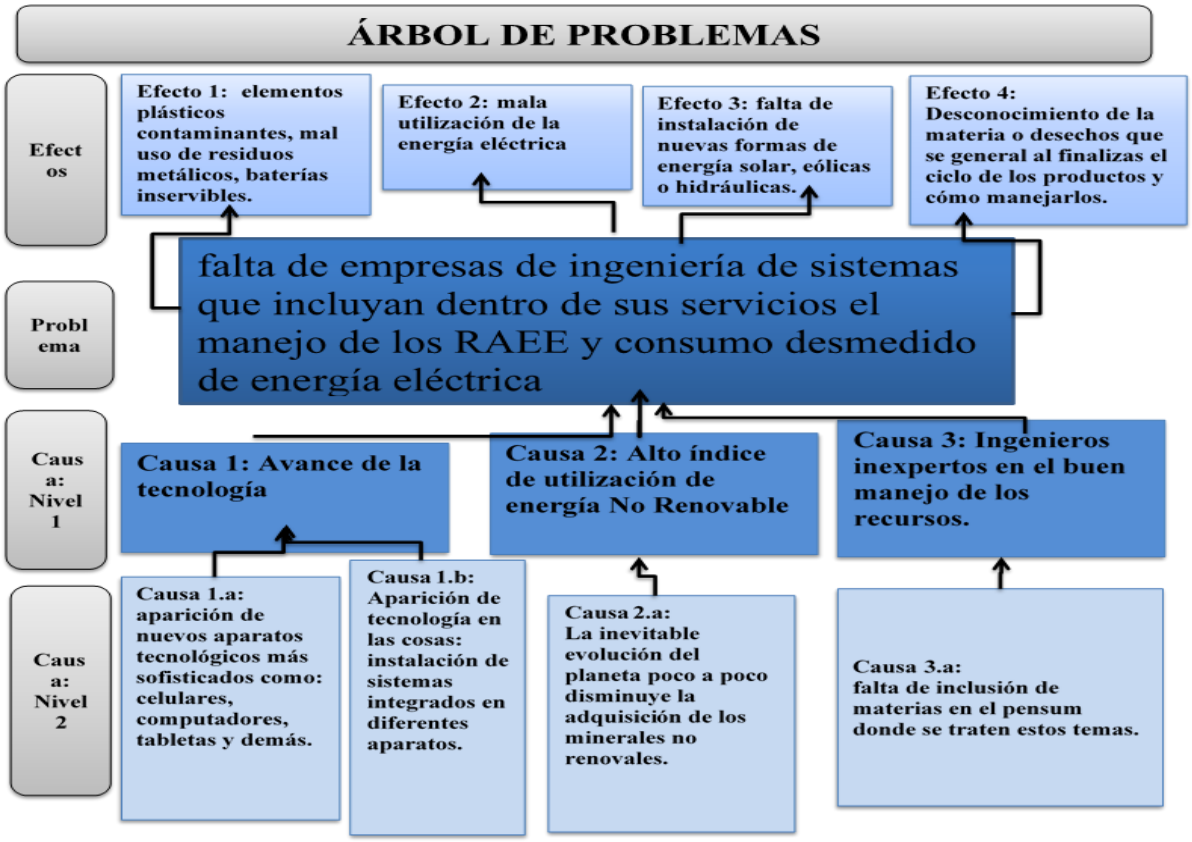
También se puede identificar otro gran pilar del olvido del ambiente en el gasto de energía lo cual es bastante preocupante para el mundo que nos espera para el futuro. Así que los pases desarrollados han optado por surgir en la implementación de la energía solar, el artículo de INVESTIGACIÓN Y CIENCIA “existe una fuente de energía casi inagotable: cada año, el sol vierte sobre nuestro planeta 1,5 trillones (1,5·1018) de kilovatios hora, 15.000 veces más que la energía primaria consumida por toda la humanidad en 2006 (1014 kWh)” (INVESTIGACION Y CIENCIA , 2012), Se puede ver a grandes rasgos como se puede ayudar si cada empresa pusiera su granito de arena y se pudiera implementar este recurso dirigido a los sistemas más utilizados como los son los dispositivos electrónicos como computadores, celulares y Tablet ya que son estos; los que más utilizamos en nuestra vida laboral y personal.

Se quiere con este proyecto evidenciar cuales son las principales fallas dentro del sistema de empresas en Colombia con el manejo de estos residuos y como se pueden aprovechar, adicional como se puede implementar los sistemas de energía solar para que se cree empresa con el valor agregado de responsabilidad social y con conocimiento en estos sistemas de inclusión en ya la ayuda al medio ambiente y como esto afecta en el futuro de la ingeniería de sistemas.

2.1.**PREGUNTA PROBLEMA**

¿falta de empresas de ingeniería de sistemas que incluyan dentro de sus servicios el manejo de los RAEE y consumo desmedido de energía eléctrica?

2.2. ÁRBOL DE PROBLEMAS Y OBJETIVOS



1. **Ilustración.** *ÁRBOL DE PROBLEMAS*

ÁRBOL DE OBJETIVOS

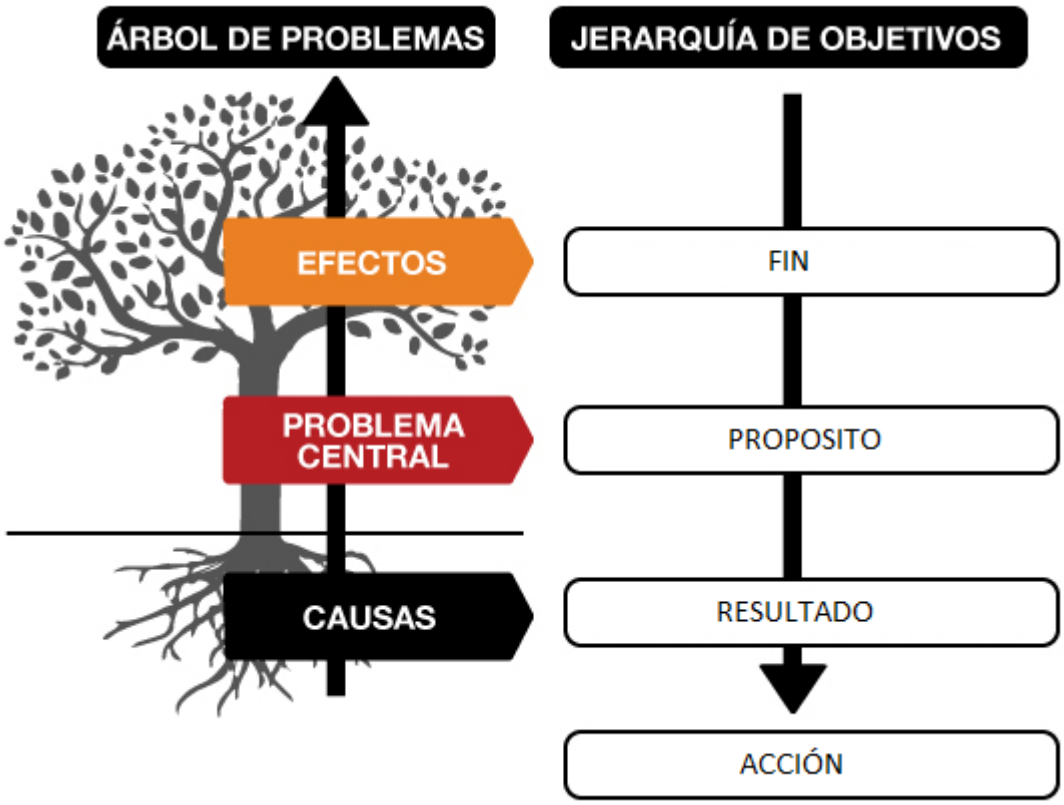


Ilustración 7.*Ilustración 8. Árbol de soluciones*

FIN

Disminuir el consumo de energía eléctrica y manejo optimizado de los RAEE por medio de la prestación de servicios de ingeniería de sistemas.

PRPOSITO

Crear una empresa que preste servicios de ingeniería de sistemas con énfasis en la aplicación de normas de política ambiental (RAEE) e implantación de energía solar durante los cinco semestres finalizados en el año 2023.

RESULTADO

•Identificar los métodos del manejo correcto de los (RAEE) en desarrollo del proyecto finalizado en el año 2020.

•Generar procesos a implementar y a desarrollar para el manejo de los (RAEE) al finalizar de la carrera en el año 2023.

•Recopilar la información requerida para la creación de este tipo de empresa en el desarrollo de este proyecto finalizado en el año 2020.

•Identificar los métodos de manejo correcto de las energías alternas (solar), en desarrollo del proyecto finalizado en el año 2020.

ACCIÓN

capacitación del personal de ingenieros de sistemas en todos aquellos procesos que intervienen en el aprovechamiento de los RAEE y además en la implantación de paneles solares, lo cual ayudara a la disminución de contaminación del medio ambiente y al aprovechamiento de nuevos sistemas de energías alternas, interactuando con las empresas y los usuarios que deseen un cambio radical en sus procesos de instalación de cualquier dispositivo tecnológico, programación, cableado y demás servicios que puedan englobar el servicio especializado de ingeniería de sistemas

3. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

3.1. LLUVIA DE IDEAS

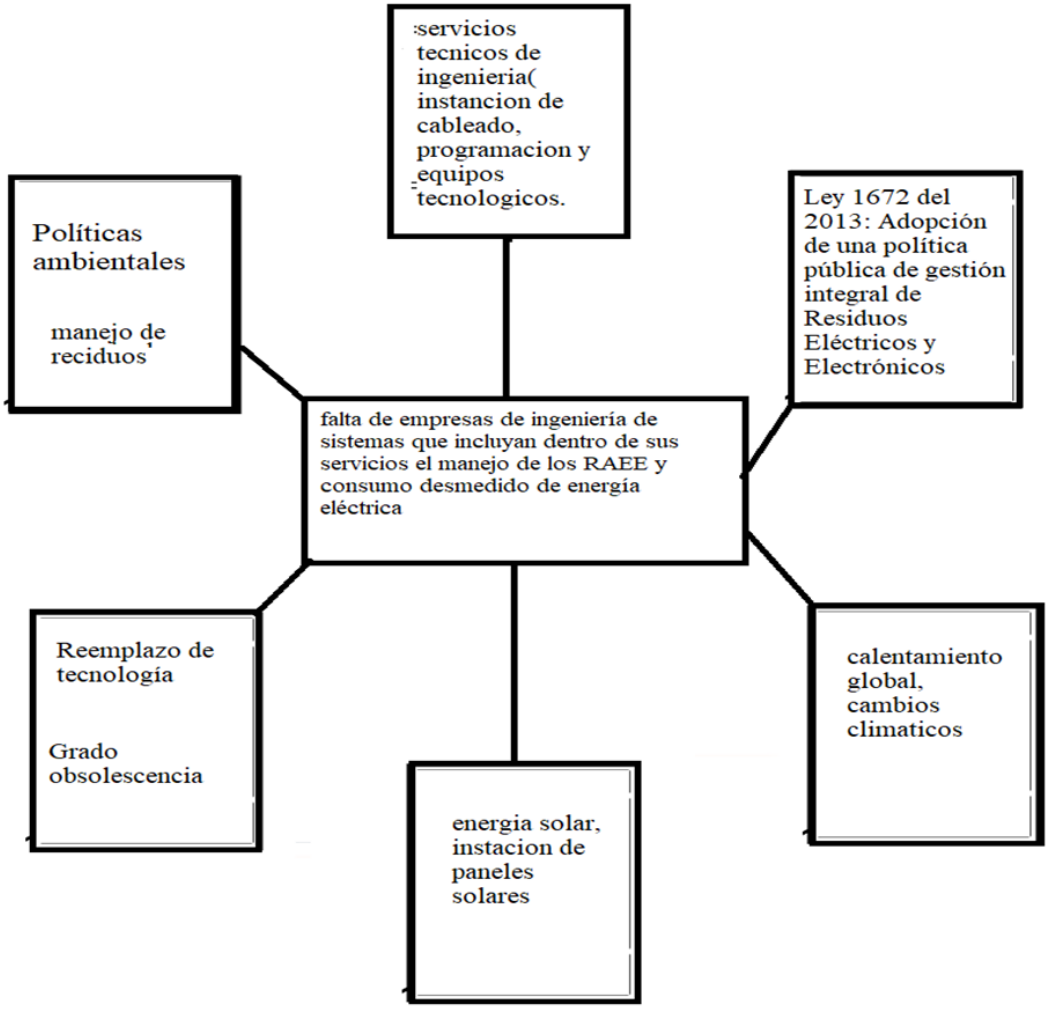


Ilustración 8. mapa de lluvia de ideas

3.2. ESTRUCTURACIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIO

¿Cuál es el producto o servicio?	ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS S.A.S. cuya actividad económica es prestar un servicio especializado de ingeniería de sistemas para para pequeñas medianas y grandes empresas con énfasis en manejo de los RAEE e instalación de paneles solares
¿Quién es el cliente potencial?	Nos dedicaremos a prestar servicio a empresas y personas naturales, partimos con personas naturales, hombres y mujeres del territorio colombiano que requieran de nuestros servicios, basándonos en la información del DANE actualmente en Colombia, hay un total de personas de 48.258.194, y contando el mercado objetivo de la ciudad de Bogotá contando con 7.181.469 (DANE, 2020) adicionalmente con una última actualización del DANE del 31 de diciembre de 2019, hay un total de 773.068 empresas, dentro de las cuales están incluidas pequeñas, medianas y grandes y un total de 1.221.042 actividades económicas, los cuales se van a convertir en nuestros clientes potencial
¿Cuál es la necesidad?	Satisfacer la necesidad de la de identificar y manipular las propiedades de un sistema, de un cliente u operacionales y que permite que se pueda brindar soporte a los productos a lo largo de su ciclo de vida
¿Cómo?	Brindando un servicio de calidad y enfocado a la implementación del cuidado del ambiente, siendo esta una de la mayor preocupación en el mundo.
¿Por qué lo preferirán?	ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS dará a conocer la importancia de la

	implementación del buen manejo de los (RAEE) para los ingenieros del futuro. ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS ayudara al ambiente y al entorno para que este sea duradero y apto para nuestras generaciones futuras. ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS concientiza a la comunidad educativa sobre la importancia de la implementación de módulos de educación que se especialicen en estas políticas.

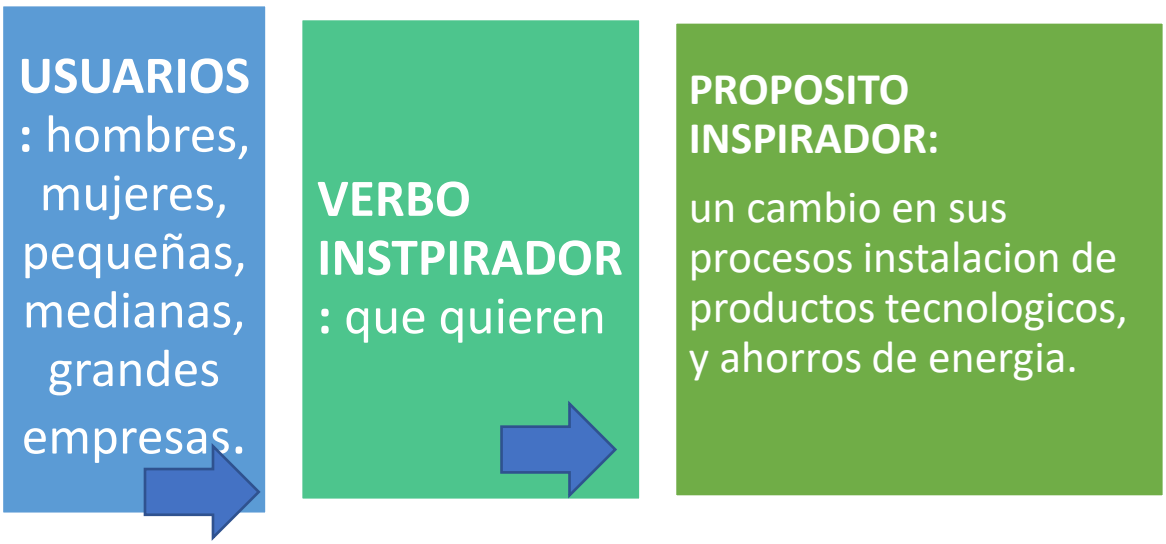
Tabla 2. *idea de negocio.*

3.3.SOLUCIÓN

3.3.1. Herramienta idea de negocio estructurada.

¿Cómo?

¿Para qué?



4. INNOVACIÓN

El aspecto innovador de la empresa que se desea llevar a cabo se basa en la innovación de un los servicios de ingenieros de sistemas los cuales, tienen nexos con las empresas de tecnología colaborando con toda parte de instalación de redes, programación de equipos, soporte en línea, servicio técnico (computadores, celulares, tabletas y portátiles), mantenimiento de sistemas de alimentación ininterrumpida, el servicio agregado de esta idea de negocio será innovadora, ya que incluye estos servicios anteriormente mencionados pero a esto le sumamos que son una empresa técnica en la implementación de sistemas de energía solar y procesos de mantenimiento de los RAEE, esto es llamativo para la parte ecológica que una de las preocupaciones del futuro, entendiendo esto antes de llegar a esta idea de negocio surgieron 2 ideas más acerca del proyecto los cuales nombramos a continuación:

- Crear una empresa de ingenieros de sistemas por medio de una aplicación de soporte en línea donde se venderán tutoriales, manuales, venta de repuestos, servicios de instalación todo desde la comodidad de su casa.

- Crear una empresa que cuide el medio ambiente desde el ámbito de mi carrera profesional.
- Importar sistemas de paneles solares, sistemas de energía eólica e implementación de energía hidráulica para las empresas de Colombia.
- Incorporar baterías de paneles solares en aparatos tecnológicos y además que estos incluyan internet.

Se logro llegar al acuerdo que como grupo por lo cual nos inclinamos con la idea inicial donde poco a poco según los resultados esteremos en constante innovación para estar a la vanguardia de países subdesarrollados ya que estos son pioneros en la fabricación y tecnología avanzada de los dispositivos de generación de energía y el manejo de RAEE, también planeamos identificar aplicaciones donde se puedan hacer los agendamientos de citas para el soporte y poder brindar un servicio de mejor calidad, incorporar sistemas de generación de materias primas donde se puedan fabricar nuevos productos.

5. FUERZAS DE LA INDUSTRIA

5.1.CONTEXTUALIZACION DE LA EMPRESA

ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS S.A.S. se denominará como pequeña empresa, contará con 3 socios, tendremos una sede principal en la ciudad de Bogotá sin sucursales por el momento, dado que será un emprendimiento el cual al inicio se mantendrá al crearla con un término indefinido de duración en cuanto la existencia en el mercado.

ACTIVIDAD ECONOMICA

6202- Actividades de consultoría informática y actividades de administración de instalaciones informáticas.

ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS S.A.S. cuya actividad económica es prestar un servicio especializado de ingeniería de sistemas para personas naturales, pequeñas y medianas empresas con énfasis en manejo de los RAEE e instalación de paneles solares, Industria, Asesoría y Avances tecnológicos Energía Eco-amigable.

UBICACIÓN

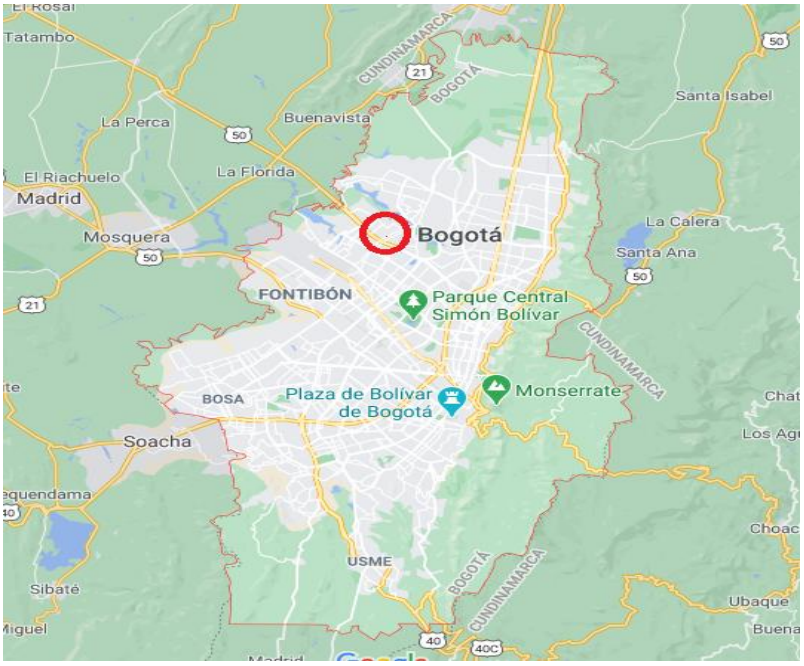


Tabla 3.*Ubicación geográfica del negocio*

5.2.ANÁLISIS DE LA DEMANDA

5.2.1. INFLUENCIAS INTERNAS DE NUESTRO MERCADO

Como tal nuestros clientes potenciales son todos aquellos que no tengan la cultura de un aprovechamiento de la energía eco-amigable y a su vez no se tenga un departamento dedicado al reciclaje de los desechos tecnológicos, son varios los factores que intervienen en esta influencia como lo son la cultura, el trabajo técnico interno, departamento ambiental de la empresa, el precio y el recurso humano, al darnos cuenta de la necesidad de implementa este desarrollo tecnológico y eco-amigable en las compañías que no tengan una cultura de ahorro de suministros, de proyección de gastos energéticos o de un aprovechamiento de los recursos será fácil entrar a competir en la necesidad del cliente, pues vera un valor real y monetario a futuro sobre sus gastos y cómo podemos aprovecharlo de mejor manera.

5.2.2. . INFLUENCIAS EXTERNAS DE NUESTRO MERCADO

El ambiente externo que nos influye será demarcado por nuestra capacidad de reacción, de la tecnología que apliquemos, los costos con los que operemos y así mismo la competencia del mercado, podemos darnos cuenta que ya sea en este mercado o en otro nicho de mercado estas influencias externas estarán aun así presentes, solo hay que adaptarlas a nuestra necesidad de prestar un servicio de altos estándares de calidad, cabe aclarar que la tecnología con la que trabajamos es la que mejor se adecue a la necesidad del cliente, podemos instalar desde paneles solares para alimentar hasta un 30% de energía de la empresa, como paneles que cubran solo un 10% en todos los casos buscamos siempre acoplarnos a la necesidad de nuestros clientes, aun así los costos de operación estarán ligados así mismo al presupuesto de la compañía, trabajaremos con una cotización previa y levantamiento de información para delimitar realmente la mejor opción para el cliente, buscando resultados óptimos y acorde a nuestra excelencia, por último la competencia del mercado será algo que influya en nuestra operativa ya que debemos analizar la

tendencia del mercado y estar en búsqueda de clientes potenciales en los cuales podamos generar el interés y podamos trabajar de la mano, claro está que no conocemos una empresa que se dedique directamente a prestar un servicio como el nuestro.

5.2.3. PODER NEGOCIADOR

Esta característica es una de las cinco fuerzas competitivas para el análisis del entorno competitivo de la empresa, como tal esto abarcaría el poder negociador tanto de nuestros clientes como el de los proveedores, esta característica va ligada al éxito de nuestro negocio, como tal determinaría el éxito y el fracaso de la compañía, cuando el poder negociador sobre la empresa es grande esto puede representar un riesgo latente ya que empezamos a jugar con los costos de operación y el presupuesto para materiales y disponible para ejecución y recursos, pero cuando el poder negociador sobre la empresa es bajo es una gran ventaja y representara una oportunidad de desarrollo y progreso de la compañía.

De este poder negociador se desprende el grado de concentración de los clientes y de los proveedores, esto quiere decir que en cuanto a los proveedores de nuestra compañía nos focalizamos en distribuidores de paneles solares en Bogotá, los cuales nos deben un margen de ganancia y buenos precios para nuestros clientes, entre mayor variedad de distribuidores de paneles solares tengamos en a nuestra disposición, más menor será el grado de concentración, ósea una mayor variedad, pero si solo tuviéramos un distribuidor de paneles solares a nuestra disposición, el grado de concentración será mucho más alto y no tendremos la oportunidad de negociar o de comparar la mejor opción, así mismo con nuestros clientes el grado de concentración esperamos que sea muy bajo, para que sean más las empresas que tengamos a nuestra disposición y podamos brindar nuestros servicios.

5.2.4. PÚBLICO OBJETIVO

Según un estudio de la biblioteca digital del Dane y la Cámara de Comercio de Bogotá nos indican que hasta el año 2006 en cuanto los habitantes que tenía la localidad de Chapinero son 136.000 habitantes "*La localidad Chapinero tiene 136 mil habitantes (2% del total de la ciudad), lo que la ubica como la quinta localidad más pequeña en población y la tercera localidad con menor densidad, 35 personas por hectárea*" actualmente esta localidad tiene una cantidad total de 166.000 habitantes, dentro de esta localidad se encuentra la mayor concentración de oficinas, medianas y grande empresa, lo cual se convierte en una oportunidad de negocio para nuestra empresa. Se toma como referencia esta población por su gran crecimiento de nivel de vida a continuación mostramos la gráfica hasta el año 2006.

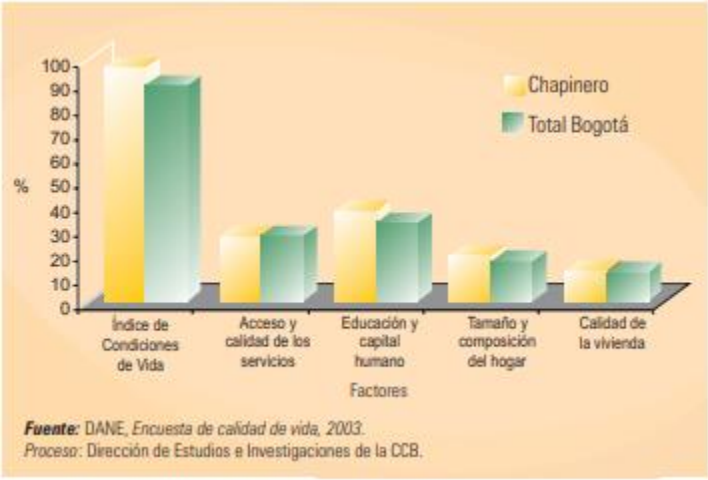


Ilustración 9*.Índice de Condiciones De Vida. (Camara de Comercio y Dane, 2006)*

UBICACIÓN

A continuación, mostramos la ubicación geográfica de la localidad de chapinero:

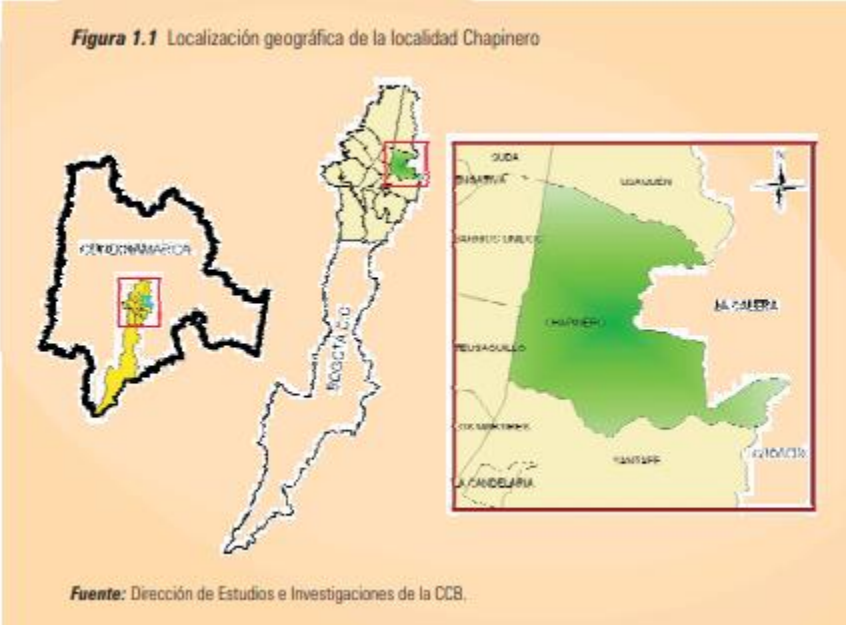


Ilustración 10. Ubicación geográfica de Chapinero. (Camara de Comercio y Dane, 2006)

SEGMENTO DE MERCADO PERSONAS:

Hombres y mujeres empleados que se encuentren residiendo en la localidad de Chapinero en la ciudad de Bogotá.

SEGMENTO DE MERCADO EMPRESAS:

Empresas medianas y pequeñas, ubicadas en la ciudad de Bogotá.

5.3.ANÁLISIS DE LA OFERTA

Basados en la búsqueda de información en internet sobre empresas que se dedicaran a este sector económico, como tal no hay una empresa que se enfoque a la prestación de servicios de ingeniería con énfasis en la energía eco-amigable y tratamiento de productor electrónicos, esto es una gran ventaja ya que seremos pioneros en este nicho de mercado, esto es una ventaja y desventaja a la vez ya que el sector se volverá más competitivo con posibles empresas que surgirán en el futuro prestando dichos servicios pero nuestro enfoque será siempre mejorar y tener calidad de empleo, cercanía con el usuario y sobre todo aprendizaje e innovación de nuevas tecnologías que serán implementadas por la compañía.

Nuestro manera de darnos a conocer será por medio de la redes sociales, ya que las herramientas de difusión masiva son las que en los últimos 10 años han tenido mayor acogidas tanto como personas y empresas, claro está que el voz a voz de nuestros servicios se basara en los resultados de la compañía, a que voy con esto, que si nuestros servicios realmente cambian su empresa y ayudan a su entorno mejorando su calidad de producción, y hacemos un impacto ecológico seremos bien acogidos por los clientes que nos referenciaran con más personas que requieran mejorar sus procesos, a su vez nuestro departamento de marketing estará al pendiente de las tendencias del mercado como y que buscan las personas y de qué manera podemos hacer una concientización de que realmente nuestro servicio es valioso y es una inversión a corto, mediano y largo plazo.

Nuestros ingenieros estarán siempre a la vanguardia de las tecnologías del mercado, dicho refuerzo se hará por medio de capacitaciones, conferencias y talleres de tecnologías nuevas que por supuesto serán implementadas por la compañía.

La restricción de los clientes para contactar con la empresa se reduce a que la sede será en Bogotá como nicho de mercado más fuerte para la empresa, desde acá se hará toda la gestión de servicios a nivel nacional, en este caso la única manera de contactarnos es por medio de la publicidad de las redes sociales anteriormente mencionadas, pero no será un impedimento para que nosotros lleguemos a los rincones de Colombia.

nombre	*producto*	*precio*	*ventaja*	*ubicación*	*Bienes sustitutos*
Social raee	*Reciclaje de productos tecnológicos*	*A convenir*	*Mas de 8 años de experiencia y recorrido*	*Bogotá*	*Es un servicio*
Sus Colombia	*Reciclaje de residuos tecnológicos*	*A convenir*	*Reciclaje, asesoría y venta de nuevos productos*	*Bogotá*	*Es un servicio*
Electricistas 724	*Instalación de paneles solares*	*A convenir*	*Amplio recorrido y desarrollo tecnológico*	*Bogotá*	*Es un servicio*

Tabla 4.Análisis de la oferta.

NOMBRE EMPRESA	**ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS**
PRODUCTO	SERVICIOS DE INGENIERIA PARA SOLUCIONES AMBIENTALES
PRECIO	A CONVENIR POR PROYECTO
SERVICIO	ENERGÍA ECO-AMIGABLE Y TRATAMIENTO DE PRODUCTOR ELECTRÓNICOS
UBICACION	SEDE PRINCIPAL EN BOGOTA.

Tabla 5.ficha técnica de la empresa.

5.4. ANÁLISIS DE LA COMERCIALIZACION.

5.4.1. COMPETENCIA DIRECTA:

No tenemos actualmente una empresa que se dedique puntualmente a lo que ofrezca servicios de ingeniería de sistemas con énfasis en la aplicación de normas de política ambiental (RAEE) e implantación de energía solar durante los cinco semestres finalizados en el año 2023.

5.4.2. COMPETENCIA INDIRECTA:

Por esta parte se pueden incluir las empresas que se dediquen a prestar servicios de ingeniería de sistemas, servicios técnicos, desarrollo de sistemas informáticos (planificación, análisis diseño, programación, pruebas), consultoría informática y actividades relacionadas. También por otro lado se pueden tener en cuenta las empresas que se dediquen a la recolección de RAEE e implantación de sistemas de energía solar.

5.4.3. ANALISIS DE LA COMERCIALIZACIÓN

Nuestros proveedores de materiales para la implementación de nuevas energías serán seleccionados con ciertos criterios: que tengan su sede en Bogotá o alrededores para el fácil contacto o posibles facilidades de contacto, pero no se descartaran empresas proveedores a nivel nacional o extranjeras, deben ser una empresa constituida ante el ministerio de industria y comercio para garantizar el pago de impuestos y legalidad de todos los vínculos, como tal deben tener productor de altos estándares de calidad y con garantía para ser utilizados en nuestros proyectos, a futuro se consideraran alianzas como trabajar con el ministerio de minas y energías, también el ministerio de tecnología y todos los relacionados con nuestro nicho de mercado para poder tener un mayor impacto por proyectos y a su vez un respaldo como compañía, no se descartaran alianzas con empresas privadas tales como Enel, Ecopetrol etcétera.

5.5.ANÁLISIS DE LOS PROVEEDORES.

5.5.1. PROVEEDORES PANELES SOLARES:

Los proveedores de nuestra compañía son empresas de distribución de elementos para el ahorro de energía, nuestro foco de negocio es la chatarrización adecuada de los elementos electrónicos defectuosos de nuestro cliente y a su vez prestamos el servicio de instalación, y venta de dispositivos como paneles solares, bombillas ahorradores etc. Tenemos varios criterios para escoger nuestros distribuidores, como lo son la ubicación, deben estar en Bogotá o alrededores para tener una garantía de que el material esté disponible a nuestro alcance, segundo la calidad debe estar certificada como proveedores directos y de empresas reconocidas las cuales nos den una garantía de los dispositivos, el precio es relativo claro está que haremos varias cotizaciones para ajustar el que más nos convenga entre los proveedores que tengamos disponibles para un proyecto en especial, y como tal un servicio que sea presencial y personalizado aunque buscamos las empresas por medio digital, es importante que tengan sedes en Bogotá para que uno de sus asesores sea contactado por nuestra área de compras y se busque la mejor opción a nuestras necesidades.

Algunos de los distribuidores que cumplen con nuestros criterios son los siguientes:

PROVEEDORES DE PANELES SOLARES:

SUN COLOMBIA

Es una empresa con un amplio recorrido en paneles solares, tiene su sede en Bogotá y la atención es personalizada, esto generara un gran respaldo para nuestros clientes ya que contara con la calidad de productos que ellos distribuyen y la facilidad y rapidez de nuestra instalaciones y asesoría, son precios exequibles para cualquier persona o micro empresa.

UNICACION: KR 21 # 16474 TOBERIN

PRECIO DE VENTA DE KIT SOLAR BASICO (PLANTA SOLAR 200 WATT)

$1.500.000.

PRECIO DE VENTA DE KIT MASTER 2.4 K WP MARCA GCL-SATURN

$5.606.000 PAGINA WEB: https://www.suncolombia.com/

5.5.2. PROVEEDORES DE INSUMOS PARA SERVICIOS DE IGENIERIA DE SISTEMAS

MOUSE STAR

Empresa con un amplio portafolio de marcas reconocidas en insumos para los servicios de ingeniería, cuando se haga la debida chatarrización de los elementos electrónicos del cliente, con este proveedor daremos remplazo a dichos elementos defectuosos, por nuevos dispositivos con altas características de calidad y respaldo.

PARQUE INDUSTRIAL PORTOS SABANA 80 BODEGA 52 PAGINA WEN: https://mausestar.com.co

ELECCONT LTDA

Gran empresa del sector eléctrico, con un amplio recorrido y trabajando de la mano con las mejores marcas en cableado eléctrico y cableado estructurado, esta empresa se dedica a dar los mejores precios a nivel Bogotá teniendo un stock de material disponible para nosotros, cabe aclarar que este será un aleado estratégico primordial ya que en la búsqueda de optimización de

la energía lo ideal es trabajar con el mejor cableado eléctrico y que cumpla con la norma eléctrica establecida.

KR 12 # 18 35

PAGINA WEB: https://eleccont.co

6. SEGMENTACION DEL MERCADO

Según un estudio de la biblioteca digital del Dane y la Cámara de Comercio de Bogotá nos indican que hasta el año 2006 en cuanto los habitantes que tenía la localidad de Chapinero son 136.000 habitantes "*La localidad Chapinero tiene 136 mil habitantes (2% del total de la ciudad), lo que la ubica como la quinta localidad más pequeña en población y la tercera localidad con menor densidad, 35 personas por hectárea*" actualmente esta localidad tiene una cantidad total de 166.000 habitantes, dentro de esta localidad se encuentra la mayor concentración de oficinas, medianas y grande empresa, lo cual se convierte en una oportunidad de negocio para nuestra empresa. Se toma como referencia esta población por su gran crecimiento de nivel de vida a continuación mostramos la gráfica hasta el año 2006.

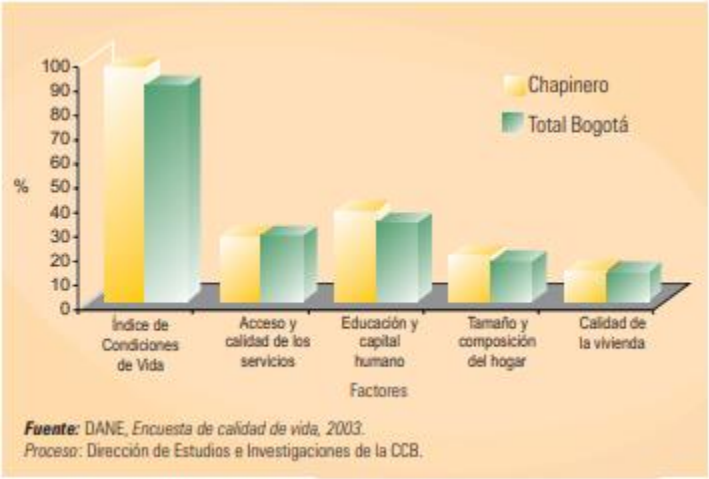


***Ilustración 11**.Índice de Condiciones De Vida. (Camara de Comercio y Dane, 2006)*

UBICACIÓN:

A continuación, mostramos la ubicación geográfica de la localidad de chapinero:

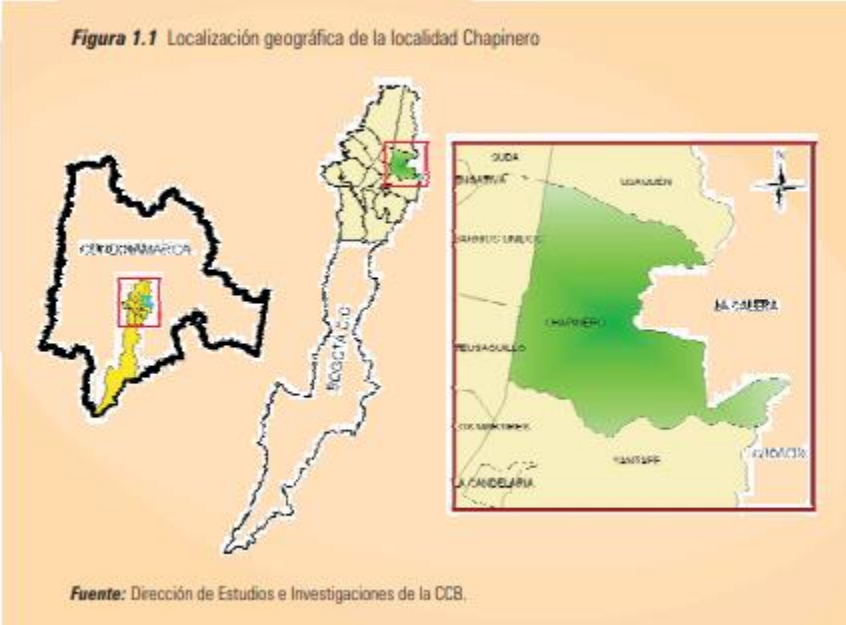


Ilustración 12. Ubicación geográfica de Chapinero. (Camara de Comercio y Dane, 2006)

6.1.1. SEGMENTO DE MERCADO PERSONAS:

Hombres y mujeres empleados que se encuentren residiendo en la localidad de Chapinero en la ciudad de Bogotá.

6.1.2. SEGMENTO DE MERCADO EMPRESAS:

Empresas medianas y pequeñas, ubicadas en la ciudad de Bogotá.

6.1.3. BONDADES DEL PRODUCTO:

A continuación, se presentan los principales y beneficios que brinda ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS: Control sobre el impacto que genera sobre los ecosistemas: Parte de la

reflexión que se realiza alrededor de los daños ambientales que los dispositivos tecnológicos pueden causar en los distintos ecosistemas.

- La introducción de sistemas de gestión ambiental en los sectores de producción y servicios: El posibilitar los servicios enfocados en el cuidado de los ecosistemas, se pretende que cada vez más empresas, microempresas y demás clientes, se unan ante la necesidad del cuidado del medio ambiente. Haciendo que el servicio que vuelva una necesidad. Lo que hará que la contaminación pueda disminuir de manera significativa y progresiva.
- Uso efectivo de la energía: Esto, a través de la implementación de dispositivos que permiten la reducción de energía.
- Reducción de gastos: Al usar de manera efectiva y precisa la implementación de nuevas tecnologías para reducir procesos y mejorar el tratamiento de residuos, adicional la innovación con energías Eco Amigable ayudaran en los costos de producción y mantenimiento de la empresa
- Pioneros en servicio: Única e innovadora empresa de ingenieros de sistemas a fines con el medio ambiente
- Aprendizaje de nuevas tecnologías: Capacitación contante a los colaboradores en las nuevas tendencias tecnológicas para fomentar el desarrollo personal, profesional y educativo.
- Legalidad y garantía: Es una empresa legalmente constituida que permite brindar una garantía solida sobre proyectos implementados que darán un respaldo y seguridad a los clientes.

- Cobertura a nivel nacional: Nuestra sede principal está ubicada en Bogotá, pero con una cobertura amplia que nos permite llegar a los rincones del territorio colombiano
- Alianzas Estratégicas: permite que la compañía crezca significativamente con proyectos y a su vez se dará un respaldo con un beneficio adicional que brinda la alianza.

6.1.4. ***BUYER PERSONA***

FOTO	MIEDOS: como cliente ideal mi miedo es quedarme atrás a la vanguardia tecnológica del mercado en el que me desempeño, adicional a eso no saber cómo tratar todos los residuos tecnológicos que poseo y sabiendo que de alguna manera estoy impactando el medio ambiente con la mala utilización de la energía no estoy implementando proyectos que me ayuden a mejorar dicho aspecto	DESEO: mi anhelo es poder reducir costos en mi producción de productos, a su vez tener una mejora innovadora en mis procesos con productos tecnológicos que faciliten el trabajo, y solucionar mi problema es residuos tecnológicos, ayudar al medio ambiente y no generar un impacto dañino a mi comunidad
GEOGRAFICO Y DEMOGRAFICO: mi empresa cuenta con 100 empleados. Y mi ubicación es Bogotá en la zona sur.	POR QUE ES IMPORTANTE: lo que hemos implementado es poner computadores para llevar un control sistematizado pero la trasmisión de la información es manual, adicional reducimos costos dejando apagados los computadores en tiempo no laborar y utilizamos luces led para la iluminación de la empresa, es importante implementar este proyecto para tener un impacto significativo en nuestro ecosistema	ALCANZAR LAS METAS: siempre hacemos campañas de concientización con los colaboradores, nuestra barrera es el desconocimiento del tema y de la ley en el aspecto ecológico que nos impide realmente implementar un proyecto por nuestros propios medios

Tabla 6. BUYER PERSONA

7. PROPUESTA DE VALOR

7.1.PERFIL DEL CLIENTE:

Teniendo en cuenta que la cobertura de ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS, se ve inmersa en todo el territorio de Bogotá D.C., nuestros servicios se dirigen a las personas naturales, a las pequeñas medianas y grandes empresas. Así mismo, los clientes se caracterizan por generar reflexión y conciencia alrededor del impacto que su empresa genera en los ecosistemas y su vez de comprometerse en la contribución del cuidado ambiental. Otra característica importante del cliente, es que tenga la capacidad de innovar para el bienestar común, tiene también la responsabilidad replicar con sus asociados la importancia del cuidado del medio ambiente sin dejar de lado el uso de las tecnologías. Finalmente se espera que nos brinde su colaboración, aportando sus concepciones positivas y negativas sobre nuestra empresa que nos permita el mejoramiento a partir de las sugerencias.

Cabe resaltar que las necesidades más argentes que se pretende suplir es disponer de manera adecuada los residuos tecnológicos si afectar al medio ambiente. Además de la automatización de procesos que mejoran la producción y efectividad y, por último, la utilización de energías eco amigable, que le beneficia en la reducción de costos.

En relación a lo anterior, nuestros servicios se acomodan partiendo de la garantía del proyecto en su implementación teniendo como base fundamental la calidad. En este caso, nuestra empresa tratará de manera adecuada los dispositivos que la empresa ya no necesita útiles, reduciendo el impacto ecológico y, a su vez desarrollaremos para él un sistema de información que permita que sus datos estén interconectados entre áreas que permiten un mejor manejo y distribución de la información. Y finalmente, se le propone al cliente posibilidades de

mejoramiento en cuanto al uso de la energía con el fin de generar una reducción significativa en los costos.

7.2.MAPA DE VALOR

Contaremos con el uso de redes sociales, se realizará ventas físicas y on-line del servicio, limitaremos o erradicaremos los errores habituales que se cometen, introducimos costes de inversión iniciales más bajos, suprimir otros obstáculos que impidan el desarrollo del proyecto.

Además, produciremos resultados que esperan o que exceden sus expectativas, ofrecemos niveles de calidad o variando lo que el cliente necesite, ofrecemos un mejor rendimiento, trataremos de mejorar la vida de los clientes, creamos consecuencias sociales que favorezcan, lo más importante, producir resultados positivos que se correspondan con los criterios de éxito y de fracaso que tienen los clientes.

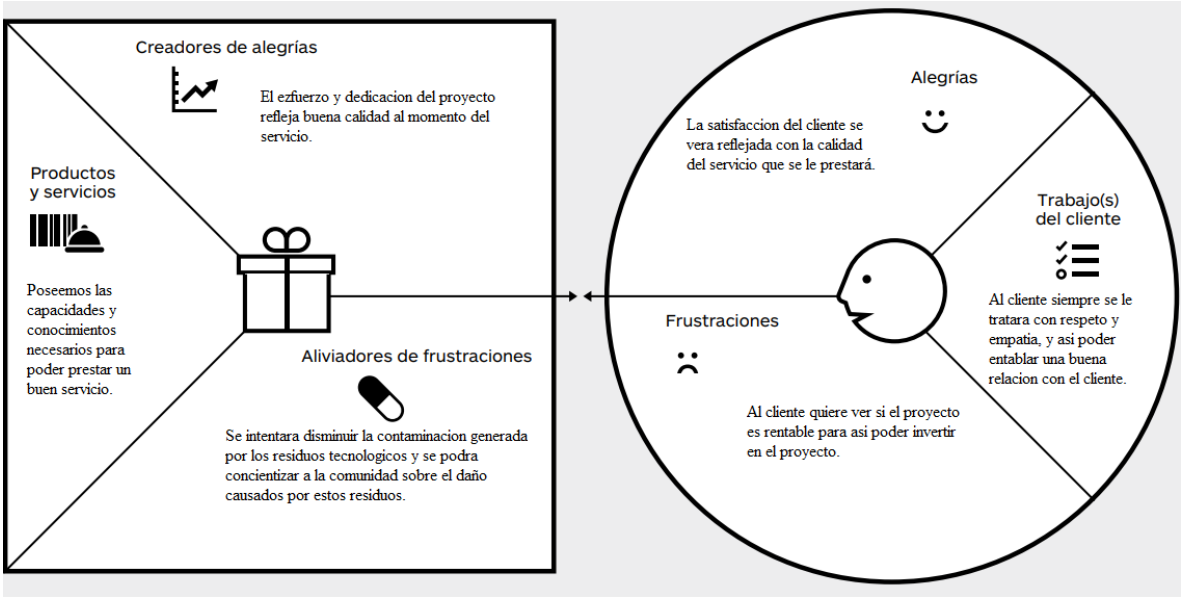


Tabla 7. MAPA DE VALR

8. DISEÑO DEL PRODUCTO

A continuación, damos a conocer los servicios que se prestaran en nuestra futura empresa:

servicios	Descripcion	Tiempo (Horas)	valor
Revision tecnica	configuracion, reparacion, mantenimiento, intalacion (en casos que lo ameriten).a sistemas tecnologicos	1	$ 20.000
Instalacion software	validar compatibilidad, identificar versiones, intalacion, licenciar, ejecutar. Los programas tecnicos	1	$ 35.000
Repacion de hardware	verificacion, identificacion de fallas, reemplazar y probar las piezas instaladas.	1	$ 35.000
Venta de licencias	La instalacion es gratis por la compra de la licencia informatica que se desee instalar.	DESDE	$ 20.000
Venta de dominios Web	venta del servicio de dominio web personalizado para lo que se requiere utilizar.	DESDE	$ 9.399
instalacion de redes	instalacion de puntos de red, armarios, paneles, conectores.	DESDE	$ 30.000
Instalacion de paneles solares básicos	Servicio de venta e instalacion de panel solar para uso domestico y empresarial	1	$ 1.500.000

Tabla 8. servicios

Servicios de ingeniería de sistemas con énfasis en la aplicación de normas de política ambiental (RAEE) e implantación de energía solar.

Aliviadores de frustraciones:

1. Uso de redes sociales para compartir experiencias, fotos y vídeos.
2. Se realizará ventas físicas y on-line del servicio.
3. Limitar o erradicar los errores habituales que se cometen.
4. Introduciendo costes de inversión iniciales más bajos.
5. Suprimiendo otros obstáculos que impidan.
6. Hacer que tus clientes se sientan mejor.
7. Borrar consecuencias sociales negativas a las que se enfrentan o temen.
8. Eliminar riesgos que les asustan, de tipo financiero, social o técnico.

Generadores de alegrías:

1. Producir los resultados que esperan o que exceden sus expectativas.
2. Ofrecer niveles de calidad o variando lo que el cliente necesite.
3. Ofrecer un mejor rendimiento.
4. Hacer la vida o el trabajo más fáciles a través de una mejor usabilidad, accesibilidad y más servicios.
5. Crear consecuencias sociales positivas haciéndoles quedar bien.

6. Producir resultados positivos que se correspondan con los criterios de éxito y de fracaso que tienen los clientes.

7. Hacer algo específico que los clientes buscan desde el punto de vista del buen diseño.

8. Cumplir un deseo con el que sueñan.

8.1. FICHA TECNICA DEL PRODUCTO

Ficha Técnica del producto
Nombre de Producto o servicio: servicios de ingeniería de sistemas con énfasis en la aplicación de normas de política ambiental (RAEE) e implantación de energía solar.
Composición del producto: profesionales en ingeniería de sistemas, insumos servicio técnico (cableado, aparatos tecnológicos… etc.), paneles solares.
Normas de calidad: NTC – ISO 8402, NTC – ISO 9001
Presentaciones comerciales: proyectos de instalación, mantenimiento y adecuación.
Tipo de empaque: página web, líneas telefónicas, tarjetas de presentación.
Material de empaque: página web, líneas telefónicas, tarjetas de presentación.
Condiciones de conservación: N/A
Vida útil: garantía de 1 a 2 años dependiendo del proyecto.
Porción recomendada: N/A

Tabla 9.Ficha Técnica de ECOSISTEMAS

8.2 CICLO DE VIDA

DEFINICIÓN ESTRATEGICA

- Ley 1672 del 2013: Adopción de una política pública de gestión integral de Residuos Eléctricos y Electrónicos (RAEE); son residuos de manejo diferenciado que deben gestionarse de acuerdo con las directrices que para el efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible.
- LEY 344 DE 1996: Normas correspondientes a la creación de empresas.

- DECRETO 934 DE 2003: Por el cual se reglamenta el funcionamiento del Fondo Emprender FE. El artículo 40 de la ley 789 de 2002 creó el Fondo Emprender FE como una cuenta independiente y especial adscrita al Servicio Nacional de Aprendizaje, el cual será administrado por esa entidad y cuyo objeto exclusivo será financiar iniciativas empresariales en los términos allí dispuestos.
- Ley 1995 de 2019: Del Plan Nacional de Desarrollo- PND, indica que a partir de 25 de mayo se encuentran exentos de IVA los elementos empleados en proyectos de energía solar Art. 175.
- Decreto 864/18: Nos indica que los productos elementos de energía manejaran un arancel de 0.

8.2.1. DISEÑO DE CONCEPTO

A continuación, mostramos algunos de los servicios que se tendrán en cuenta:

REVISIÓN TÉCNICA	
Materiales	Valor
Kit de desarme	50000
Kit de limpieza	80000
Pinzas de presión	15000
Detector de voltaje	35000
Multímetro	50000
Cámara Térmica	180000

Tabla 10 Revisión Técnica

REPARACIÓN HARDWARE	
Materiales	Valor
Kit de desarme	50000
Kit de limpieza	80000
Pinzas de presión	15000
Detector de voltaje	35000
Multímetro	50000
Cámara Térmica	180000
Flux de soldar	80000
Cinta bifaza	95000
Silicona multiusos	20000
Cinta eléctrica liquida	80000
Componentes de prueba	300000
Cautín	30000
Estaño	20000

Tabla 11. Reparación de Hardware

VENTA DE DOMINIOS Y HOSTING	
Materiales	Valor
Sitios web	10000
	20000

	40000

Tabla 12. Venta de dominios y hosting.

VENTA E INSTALACIÓN DE PANEL SOLAR	
Materiales	Valor
Panel solar	1500000
Cables	100000
Tapa cables	30000
Gabinete	100000
Conectores	180000

Tabla 13.Venta e instalación de panel solar

INSTALACIÓN DE SOFTWARE	
Materiales	Valor
Versión actualizada de los programas	60000
	150000
	300000
Venta de licencias	
Materiales	Valor
Versión actualizada de licencia	80000
	200000
	500000
	2000000
	3500000
Instalación de redes	

Materiales	Valor
Cable par trenzado	100000
Jack de impacto	20000
Ponchadora	100000
Tapa cables	30000
Reuter	400000
Smith	50000
Amarres	10000

Tabla 14. Instalación de software

8.2.2. DISEÑO DE DETALLE

DIGRAMA DE BLOQUES

Teniendo en cuenta que este tipo de servicios dependen de un proyecto inicial, el cual depende de la necesidad del cliente y de cotizaciones previas, por lo cual proponemos un ejemplo de lo que sería la instalación de 3 equipos de cómputo, con líneas telefónicas y la instalación de paquete de office básico y adicional una instalación de un panel solar básico el cual será utilizado como planta de emergencia en caso de ser necesitado.

PROCESO DEL LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

1. EL CLIENTE NOS CONTACTA VIA TELEFONICA, PAGINA WEB, WHATSAPP BUSINESS.

2. IDENTIFICAR EL SERVICIO A PRESTAR.

3. MEDICION DE PROYECTO (tiempo, numero de unidades previstas, grafica del proyecto)

4. IDENTIFICAR CONDICIONES PREVIAS (en que estado se encuentra la estructura situacional a la cual se aplicara el proyecto)

5. AGENDAMIENTO DE VISITA FISICA O SOPORTE TECNICO (validacion de la disponibilidad de agenda de visitas)

6. ALISTAMIENTO DE LO REQUERIDO (materiales, herramientas, respuestos, programas)

7 EJECUCIÓN DEL SERVICIO (instalacion, reparacion y acciones dependiendo del proyecto a ejecutar)

8 COLOCACION, FIJACION, CONEXIÓN Y COMPROBACION DEL SERVICIO

9 TERMINACIÓN DEL SERVICIO (entrega del servicio y garantia si aplica)

10 PAGO DEL SERVICIO (cancelacion del servicio con factura de venta)

9. PRECIO DE VENTA

Para dar a conocer el precio de venta remitimos un ejemplo de cómo sería la prestación de un servicio en general, ya que estos procesos y proyectos son característicos de lo que requiera el cliente a continuación un proceso de instalación:

Unidad	Producto	Valor
20	Metro cable UTP	$20.000
20	RJ45	$30.000
4	Jack de Impacto	$39.000
6	Canaleta Tapa Cable	$180.000
1	Swift	$180.000
3	Rollos Cinta	$12.000
3	Licencias Office	$570.000
3	Licencias Windows	$570.000
1	Panel Solar	$1.500.000
-	Total	$3.117.000

COSTOS DE PRODUCCIÓN

+	COSTO UNITARIO DE MATERIALES	$3´117.000
+	COSTO UNITARIO DE MANO DE OBRA	$5000.000
+	COSTOS INDIRECTOS (ADMINISTRATIVOS, TRANSPORTES)	$100.000
=	COSTO TOTAL UNITARIO	$3´717.000

9.1.CALCULO DE LA FORMULA PRECIO DE VENTA

$$PV = \frac{\text{Costo total unitario}}{1 - \%\ \text{de utilidad}}$$

$$PV = \frac{3´717.000}{1-0.2}$$

$$PV = \frac{3´717.000}{0.8}$$

PV= 4´646.250

9.2.INIDICADORES DE MEDICION

9.2.1. INDICADORES NUMÉRICOS DEL ÁREA DE PERSONAL

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
1. Productividad de la mano de obra	Ventas/No. De empleados
2. Ausentismo	Horas hombre de ausencia/Horas Totales
3. Rotación interna	No. Traslados y ascensos/Total de cargos
4. Rotación externa	No. De retiros/Total empleados
5. Rotación específica	No. De retiros de una clase de cargos/No. De empleados de clase
6. Participación de los cargos administrativos	Cargos administrativos/Cargos Operativos
7. Movilidad	Personal ascendido o trasladado/no. De cargos
8. Salario medio	Costos de personal/No. De empleados
9. Rotación de personal	No. De personas retiradas/ Total de cargos
10. Importancia de los incentivos salariales	Bonificaciones e incentivos/Salarios básicos pagados
11. Antigüedad media	Sumatoria de antigüedades/No. De empleados
12. Capacitación promedio impartida	Horas hombre de capacitación/No. De empleados
13. Importancia de los programas de bienestar	Costo del bienestar/ventas netas
14. Calificación del desempeño	No. De evaluaciones deficientes/Total de personas evaluadas
15. Accidentalidad	No. De accidentes x 1.000.000/Horas hombre trabajadas
16. Gravedad de los accidentes	Días de incapacidad/No. De accidentes
17. Frecuencia de los accidentes	No. De accidentes/365 (12 meses, o 52 semanas)

9.2.2. INDICADORES NUMÉRICOS DEL ÁREA DE MERCADEO

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
1. Cuota de mercado	Ventas de la empresa/Ventas del sector
2. Participación del producto	Ventas del producto/Ventas Totales
3. Tamaño medio de ventas	Ventas/No. De pedidos
4. Ventas medias por vendedor	Ventas/No. De vendedores
5. Eficiencia del mercadeo	Ventas/Costos del mercadeo
6. Eficiencia de la publicidad	Ventas/Costos de la publicidad
7. Valor relativo del mercadeo	Horas hombre en ventas/horas hombre totales
8. Tiempo medio de despacho	Sumatoria del tiempo entre pedido y despacho/No. De despachos
9. Devoluciones	Despachos devueltos/No. De despachos
10. Participación de un canal de distribución	Ventas del canal/Ventas Totales
11. Eficiencia del canal de distribución	Ventas del canal/Costos del canal
12. Valor relativo de la investigación de mercados	Ventas/Costos de la investigación
13. Costo medio de las ventas	Costo del mercadeo/Ventas
14. Participación del producto líder	Ventas del producto líder/Ventas Totales

9.2.3. INDICADORES NUMÉRICOS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
1. Calidad del proveedor	Unidades devueltas/Unidades pedidas
2. Tamaño medio del pedido	Unidades compradas/No. De pedidos
3. Tamaño relativo del stock	Stock de un material/Stock total (%)
4. Productividad de la administración de materiales	Valor ($) de la producción /Costo de la administración de materiales
5. Desperdicios	Unidades de desperdicio (metros, toneladas.) /Unidades producidas
6. Utilización de la capacidad instalada	Unidades producidas/Capacidad teórica
7. Productividad de la mano de obra	Unidades producidas/Horas hombre trabajadas
8. Productividad de la energía eléctrica	Unidades producidas/Kilovatios hora consumidos
9. Estado mecánico	Horas de paro de máquinas por daño/Horas máquina trabajadas
10. Intensidad del mantenimiento	Horas de mantenimiento/Horas máquinas trabajadas
11. Calidad del producto	Unidades defectuosas/unidades producidas
12. Impacto del mantenimiento	Horas de paro de máquinas/horas de mantenimiento.

9.2.4. INDICADORES NUMÉRICOS DEL ÁREA FINANCIERA

CLASE	RAZÓN	FÓRMULA PARA EL CÁLCULO
1. Liquidez	Circulante	Activo circulante/pasivo circulante

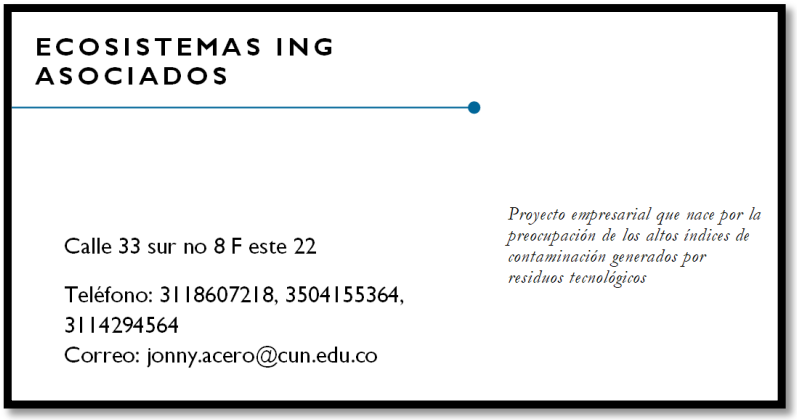
	Prueba Acida	Activo circulante-inventario/pasivo circulante
2. Apalancamiento	Deudas o Activo Totales. Rotación del interés ganado	Deuda total/ activos totales Utilidades antes de impuestos e intereses/cargos por intereses
3. Actividades	Rotación del inventario. Período de Cobro rotación de los activos fijos Rotación de los activos fijos Rotación de activos totales	Ventas/inventario Cuentas por cobrar/ventas diarias Ventas/activos fijos Ventas/activos totales
4.Rentabilidad	Margen de utilidad Rendimiento sobre activos Rendimiento sobre capital	Ingreso neto/ ventas Ingreso neto/activos totales Ingreso neto/capital contable
5. Crecimiento	Ventas Ingreso neto Utilidad por acción	Valores finales/valores iniciales Valores finales/valores iniciales Valores finales/valores iniciales
6. Valuación	Razón de precio a utilidades Razón de valor de mercado a valor en libros	Precio/utilidades Valor de mercado/valor en libros

9.2.5. INDICADORES NUMÉRICOS DE LA ALTA GERENCIA

NOMBRE DEL INDICADOR	FORMA DE CÁLCULO
1. Innovación	Ingresos por productos nuevos/ingresos por productos antiguos
2. Investigación	Inversión en investigación y desarrollo/beneficios
3. Crecimiento de las ventas	Ventas actuales x 100/período base
4. Perfeccionamiento	Diferencia entre los valores de dos períodos x 100/valor del período inicial
5. Intensidad del capital	Costos de personal/capital
6. Utilización de la capacidad instalada	Unidades producidas/capacidad teórica x 100
7. Retención de los clientes	Ventas a clientes nuevos/ventas a clientes antiguos x 100
8. Cuota de mercado	Ventas de la empresa/ventas del sector
9. Productividad de la mano de obra	Ventas/No. De empleados
10. Utilidad Sobre el activo total	Utilidad neta después de impuestos/ activo total
11. Rotación del activo	Ventas/Activo total
12. Rentabilidad	Beneficio/inversión

9.3. PRODUCCIÓN

Tarjeta de presentación:



9.3.1. FOLLETO

QUEREMOS BAJAR LOS INDICES DE CONTAMINACION

LO QUE HACEMOS

Somos una empresa que se enfoca en dar el trato adecuado a los residuos tecnologicos y a su vez brindamos la mejor solucion a los problemas energeticos para recudir costos e implementar lo que denominamos energia eco-amigable, podemos reducir hasta en un 30 % el gasto de energia electrica.

MISIÓN Y VISIÓN

Nuestra mision es reducir los indicos de contaminacion generados por las empresas . Queremos brindarte la mejor solucion a tus problemas tecnologicos. Te ofrecemos altos estandares de calidad y tecnologia para asi verte en un futuco una empresa renobada, y energeticamente renovada.

ESTADÍSTICA

17 %

De nuestros futuros clientes estan utilizando sistema de energia eco-amigable

83 %

de las empresas tienen costos excesivos en energia por no tener paneles solares

NUESTRA PRIORIDAD ES DAR SOLUCION A LOS PROBLEMAS ENERGETICOS E INFORMATICOS DE LOS CLIENTES.

+57 3214567890
031 7907012
0180009056767

BOGOTA: calle 77 a # 76-90

ecosistemaing@contacto.com

ECOSISTEMA

ING ASOCIADOS

10. PROTOTIPO

son muchas las características que destacamos de nuestro servicio, empezando por que somos la primera empresa que unifica todas las necesidades tecnológicas en pro de una renovación energética eco-amigable,

Como tal podemos destacar que nuestro servicio es hecho por ingenieros certificados, como tal trabajamos de la mano con la vanguardia en tecnología y hacemos la diferencia gracias a nuestros excelentes proveedores, otro apartado que nos caracteriza es que estamos regulados bajo la normativa energética establecida en Colombia, siempre estamos trabajando con técnicas legales y específicas para cada cliente, claro está que todos los casos de proyectos son completamente diferentes y aplicamos la normatividad a cada caso de manera explícita, asegurando el éxito del proyecto.

Un factor clave que nos diferencia es nuestro amplio catálogo de empresas asociadas como respaldo de nuestra experiencia y labor, hemos trabajado para grandes empresas en Colombia como Enel Codenas y Ecopetrol, son empresas las cuales nos garantizan un amplio conocimiento y experiencia para afrontar cualquier reto.

Hemos sido cuidadosos en garantizar la calidad de nuestro servicio por eso la garantía que nosotros como empresa damos sobre todos los productos tecnológicos, sobre el trabajo y su ejecución es de 10 años, donde nos responsabilizamos de mantenimientos en dado caso de un fallo en los dispositivos.

Brindamos una asesoría personalizada para cada caso de estudio, contando con colaboradores egresados con amplios años de experiencia en el sector eléctrico, industrial, informático y ambiental para garantizar un trabajo impecable.

Descripción del servicio y muestra del prototipo:

Para complementar las características anteriormente mencionadas demostramos por medio de un Brochare las dimensiones y características de nuestros servicios, dando información clara del enfoque de la compañía, competencias y por qué somos la mejor opción del mercado.

En este Brochare dejamos nuestros números de contacto, dirección y correo electrónico para que nuestros clientes se pongan en contacto con nosotros, cuando se comuniquen los atenderá un asesor especializado en indagar más a profundidad sus necesidades y estará con los clientes acompañándolos en el proceso de renovación, después de ser atendido y aclarado el problema principalmente el cliente recibirá una visita presencial donde se hará un levantamiento de información de las necesidades del cliente, y será este levantamiento de información la base para construir e implementar un proyecto de energía eco-amigable, nuestro cliente podrá tener problemas con sus desechos electrónicos, nosotros le daremos un trato adecuado a dichos residuos, también tendrán inconvenientes con los sistemas informáticos, desde un celular corporativo que no funciona bien, hasta renovar todo el cableado estructurado de las oficinas, nosotros estamos en la capacidad de responder a esa demanda, y si incluso desea ser parte de un pequeño grupo selecto que utiliza energías eco-amigables, brindamos la asesoría, e instalación de paneles solares los cuales harán un impacto significativo en el ambiente, todo esto procederemos a hacerlo bajo la norma energética que está vigente en Colombia.

10.1. FOLLETO

ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS
comprometidos con una reduccion en la contaminacion y en bajar los costos de nuestros clientes, instalamos paneles solares y elementos que ayuden a rebajar las emisiones que general el consumo de energia, buscando asi un cambio importante en la cultura del cuidado y de la utilizacion de enercia eco-amigable
perifericos, programas, soporte, hosting, mantenimientos,reparaciones, todo lo que tus computadores necesiten, contamos con una amplia experiencia en la correccion de problemas y brindaremos las soluciones de ultima tecnologia para que tu equipo este a la vanguardia
Los desechos tecnologicos deben tener un trato indicado, nuestra empresa se encarga de todo esto, sera un procedimiento riguroso para dar la mejor solucion y adecuada a sus necesidades, recogeremos, trataremos sus residuos tecnologicos de manera optima y en muy poco tiempo, asi contribuimos con el medio ambiente

QUEREMOS BAJAR LOS INDICES DE CONTAMINACION

LO QUE HACEMOS

Somos una empresa que se enfoca en dar el trato adecuado a los residuos tecnologicos y a su vez brindamos la mejor solucion a los problemas energeticos para recudir costos e implementar lo que denominamos energia eco-amigable, podemos reducir hasta en un 30 % el gasto de energia electrica.

MISIÓN Y VISIÓN

Nuestra mision es reducir los indicos de contaminacion generados por las empresas . Queremos brindarte la mejor solucion a tus problemas tecnologicos. Te ofrecemos altos estandares de calidad y tecnologia para asi verte en un futuco una empresa renobada, y energeticamente renovada.

ESTADÍSTICA

17 %

De nuestros futuros clientes estan utilizando sistema de energia eco-amigable

83 %

de las empresas tienen costos excesivos en energia por no tener paneles solares

NUESTRA PRIORIDAD ES DAR SOLUCION A LOS PROBLEMAS ENERGETICOS E INFORMATICOS DE LOS CLIENTES.

+57 3214567890
031 7907012
0180009056767

BOGOTA: calle 77 a # 76-90

ecosistemaing@contacto.com

ECOSISTEMA

ING ASOCIADOS

11. MODELO RUNNING LEAN

PROBLEMA:
falta de empresas de ingeniería de sistemas que incluyan dentro de sus servicios el manejo de los RAEE y consumo desmedido de energía eléctrica.

SOLUCIÓN:
Crear una empresa que preste servicios de ingeniería de sistemas con énfasis en la aplicación de normas de política ambiental (RAEE) e implantación de energía solar.

Métricas Clave:
- Proveedores de energia solar.
- Residuos tecnologicos.
- Energia electrica.
- Costo de los materiales.
- Cantidad de futuros clientes reales.
- Reglamentacion actual para la medicion he implantacion de plantas electricas.

PROPUESTA DE VALOR ÚNICA:
Manejo correcto de residuos tecnologicos y diminucion de consumo de energia electrica para el cuidado del ambiente tecnologico del futuro.

Propuesta de valor

VENTAJA INJUSTA:
-Dar a conocer la importancia de la implementación del buen manejo de los (RAEE) para los ingenieros del futuro.
-Ayudar al ambiente y al entorno para que este sea duradero y apto para nuestras generaciones futuras.

CANALES:
-VOZ a VOZ.
-Pagina de internet.
-Redes sociales.
-Atencion telefonica

Canales

SEGMENTO DE CLIENTES:
Segmento Empresa:
- Empresas medianas y pequeñas, ubicadas en la localidad de chapinero en la ciudadde Bogota.
Segmento Personas:
- Empresas medianas y pequeñas, ubicadas en la localidad de chapinero en la ciudad de Bogotá.

Segmentos de clientes

ESTRUCTURA DE COSTOS:
Costos fijos: Materiales, mano de obra, software, arriendo, servicios.
Costos Variables: transporte, costos de distribucion, proveedores externos.

FUENTES DE INGRESO:
- Venta e instalacion de paneles solares.
- Prestacion de servicios tecnicos enfocados en igenieria sistemas.
- Intruduccion al manejo de los RAEE.

12. VALIDACIÓN DE IDEAS DE NEGOCIO

12.1. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

Determinar si es o no viable el proyecto de creación de empresa ECOSISTEMAS ING ASOCIADOS al finalizar de nuestro proceso académico.

12.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para determinar si es o no viable este proyecto tomaremos la investigación cuantitativa la cual nos ayudara ver si la creación de este tipo de negocio es lo suficiente buena para llevarlo a cabo, por medio de encuestas virtuales las cuales serán realizadas en el transcurso de esta investigación mediremos algunos fenómenos y opiniones de las personas que están ubicadas dentro de nuestro segmento objetivo el cual será la localidad de Chapinero ubicada en la ciudad de Bogotá D.C.

Para lo cual se formulan las siguientes preguntas:

Decidimos realizar esta encuesta con el fin de poder saber la opinión de la comunidad acerca de los residuos tecnológicos y que propuestas realizaban para disminuir la contaminación generada por estos residuos.

Tipo de encuesta: Encuesta descriptiva

Link de la encuesta: https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdjmLC1f5FHuzznQiz187mzedF9xIupRzvzErxmeMd_cpCjGQ/viewform.

Para determinar la cantidad de público a encuentra se tomó en cuenta la formula del cálculo de la muestra la cual se presenta a continuación:

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

Ecuación 1. Formula de la muestra

Ya que conocemos nuestra segmentación la cual pertenece a la cantidad de habitantes que se tienen en la localidad de Chapinero en la ciudad de Bogotá que en total son 166.000 habitantes tomaremos la anterior muestra, la aplicaremos de la siguiente forma:

$$n = \frac{166000 \times 0{,}25 \times 1{,}6384}{0{,}0025 \times 165999 + 0{,}25 \times 1{,}638}$$

$$n = \frac{67993{,}6}{415{,}4071}$$

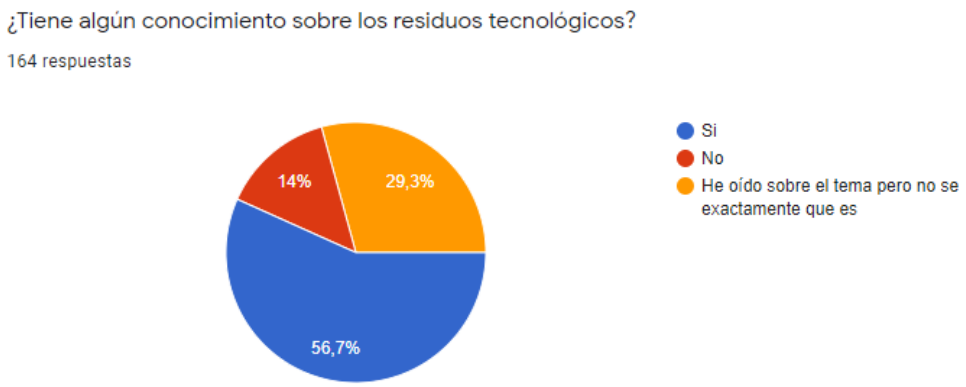
164	**Cantidad de personas a encuestar**

Ecuación 2. solución de la fórmula de la muestra.

Numero de encuestados: 164 personas

12.3. CUESTIONARIO:

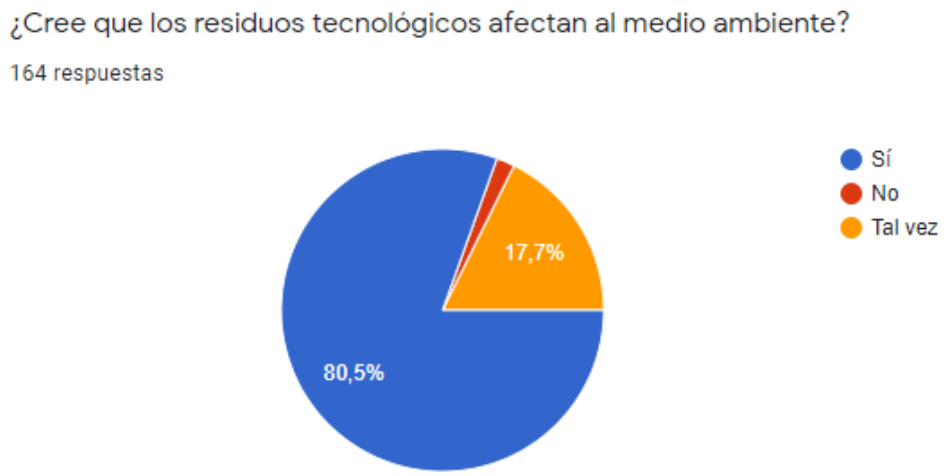
Primera pregunta:



Al analizar las respuestas de la pregunta, podemos recalcar que más de la mitad de los encuestados tienen conocimiento acerca de los residuos tecnológicos, a parte, otra parte de los encuestados han oído sobre el tema, pero no pueden responder con claridad la pregunta, por último, una pequeña parte no saben sobre los residuos tecnológicos.

Concluimos que la mayor parte de los ciudadanos saben que son los residuos tecnológicos, pero, que algunos no pueden responder claramente acerca de la pregunta.

Segunda pregunta:



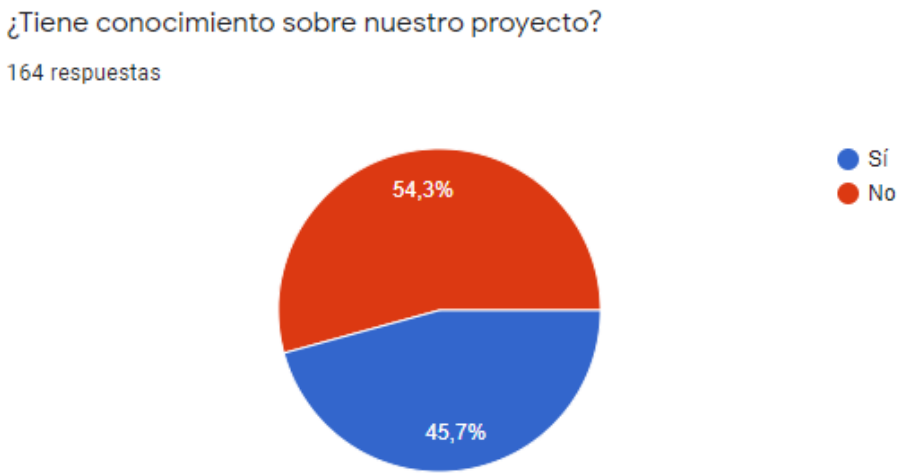
Al analizar las respuestas de la pregunta, podemos recalcar que casi todos los encuestados saben que los residuos tecnológicos generan afectaciones al medio ambiente, por otro lado, algunos no están seguros que exista una afectación al medio ambiente y por último muy pocas personas no creen que los residuos tecnológicos generan una afectación al medio ambiente.

Concluimos que la mayoría de las personas saben del riesgo al medio ambiente que implica el mal uso de los residuos tecnológicos.

Tercera pregunta (Pregunta abierta):

Al analizar las 164 respuestas a la pregunta, podemos concluir que las personas saben cómo solucionar el problema de los residuos tecnológicos, así dando varias soluciones, destacando la respuesta de varios encuestados “creación de centros de acopio donde se especialicen en el tratamiento de los residuos” y “disminuir el uso de aparatos tecnológicos que puedan volverse residuos”

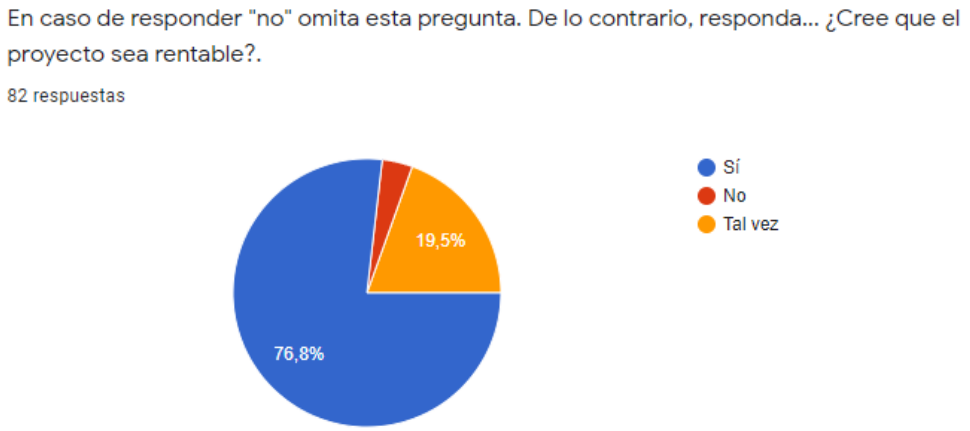
Tercera pregunta:



Al analizar las respuestas, concluimos que la mayoría saben o tienen conocimiento de nuestro proyecto, lo cual es aliviador, ya que sentimos que el proyecto le interesa a la comunidad.

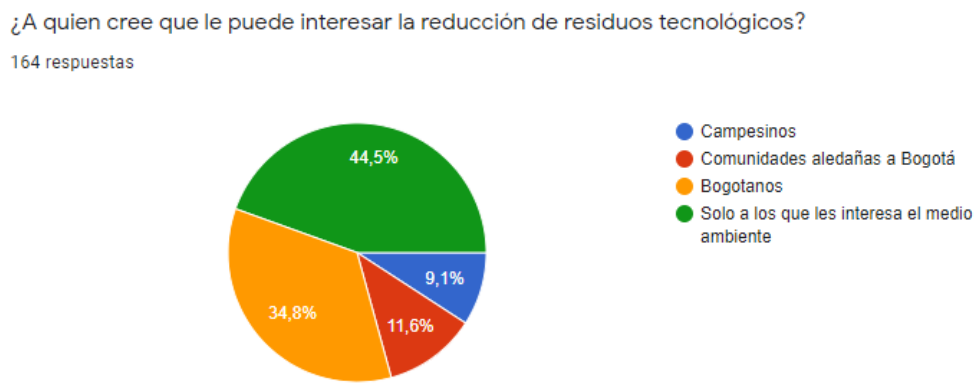
Cuarta pregunta:

Se les pidió a los encuestados que respondieron que si conocían el proyecto responder la siguiente pregunta.



Analizamos y concluimos que gran parte de las personas creen que el proyecto sea viable o rentable, esto nos alegra, ya que sentimos que nuestro proyecto puede ayudar a las comunidades y que sienten que les puede ser de ayuda.

Quinta pregunta:



Analizamos y concluimos que por poca diferencia las personas creen que solo las personas que les interese el medio ambiente les podría interesar nuestro proyecto, sabiendo esto podemos crear alternativas que busquen el interés de todas las personas frente la problemática.

13. TABULACIÓN

¿Tiene algún conocimiento sobre los residuos		
He oído sobre el tema pero no se exactamente que es	si	no
48	94	23

¿Cree que los residuos tecnológicos afectan		
si	no	tal vez
133	3	25

¿Tiene conocimiento sobre nuestro proyecto?	
si	no
76	89

En caso de responder "no" omita esta		
si	no	tal vez
64	3	16

¿A quien cree que le puede interesar la reducción de residuos tecnológicos?			
Bogotanos	Solo a los qu	Comunidades	Campesinos
57	74	19	15

14. LECCIONES APRENDIDAS Y RECOMENDACIONES

- Llegamos a la idea final como empresa que los valores agregados como lo son los ecológicos son atractivos para los clientes.
- Por medio de esta investigación podemos incluir toda la parte legal de construcción de empresas de este tipo y además generar factores de innovación.
- Inculcar un comportamiento positivo a los empresarios y personas naturales son nuestros mayores retos como empresa.
- Pudimos identificar nuestros clientes potenciales y que perfiles tienen.
- Determinamos por medios documentales como podemos tener en cuenta nuestra oferta, demanda y competencia para nuestra idea de negocio.

15. BIBLIOGRAFÍA

Camara de Comercio y Dane. (2006). *Localidad Chapinero*. Obtenido de https://bibliotecadigital.ccb.org.co/bitstream/handle/11520/2879/6222_perfil_economico_chapinero.pdf?sequence=1&isAllowed=y

CARACOL RADIO . (19 de 09 de 2018). *Articulos de tecnologia* . Obtenido de https://caracol.com.co/radio/2018/09/19/tecnologia/1537388246_110903.html

DANE. (2020). *Id presidencia de la Rpublica*. Obtenido de https://id.presidencia.gov.co/Paginas/prensa/2019/190704-Poblacion-de-Colombia-es-de-48-2-millones-habitantes-segun-DANE.aspx#:~:text=julio%20de%202019.-,El%20Director%20del%20Departamento%20Administrativo%20Nacional%20de%20Estad%C3%ADstica%20(Dane)%2C,09

NICOLINI, C. (25 de 04 de 2017). *BLOGS BID mejoramiento de vidas*. Obtenido de https://blogs.iadb.org/integracion-comercio/es/tecnologias-e-ideas-disruptivas-para-combatir-el-cambio-climatico/

Peak Oil Colombia . (abril de 2019). *actualizacion nacional* . Obtenido de https://peakoilcolombia.wordpress.com/2019/02/02/acualizacion-nacional-diciembre-de-2018/

UNIVERSIDAD NACIONAL . (s.f.). *PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS* . Obtenido de http://patgu.eco.catedras.unc.edu.ar/unidad-3/herramientas/arbol-de-objetivos-y-tormenta-de-ideas/