

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



**“PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATEGICO PARA LA EMPRESA DEDICADA A LA
GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR MEDIO DE BIOMASA, CASO ILUSTRATIVO.”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

RAMÍREZ SERPAS, FLOR DE MARÍA

PARA OPTAR AL GRADO DE:

LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

SEPTIEMBRE 2012

SAN SALVADOR,

EL SALVADOR,

CENTRO AMÉRICA

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso, por haberme dado la fortaleza y la oportunidad de poder culminar mi carrera; A mi madre Flor Serpas por darme su apoyo incondicional y sus oraciones; A mi hermano: Hamilton Ramírez porque también aportó su esfuerzos y me apoyo siempre que lo necesité; A mi querida hija Abigail López que fue el motor que me impulso para lograr mi meta y por último pero muy importante en mi vida el padre de mi hija, mi amado Mauricio López que siempre me ha apoyado y me ha dado confianza en esta etapa de mi vida desde el inicio, un logro que me ayudó a conseguir y que siempre le agradeceré.

Agradecimientos especiales a:

Docente Director: M.B.A. José Ciriaco Gutiérrez Contreras, por orientarme en todo el proceso de Trabajo de Graduación.

A la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., a las personas que con su apoyo me dieron la oportunidad de desarrollar la investigación, en especial a la Licda. Ana María Córdova Contadora General de la empresa y el Ing. Jesús Cuevas gerente general.

Flor Ramírez

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
INTRODUCCIÓN.....	ii

CAPÍTULO I: GENERALIDADES SOBRE EL SECTOR ENERGÉTICO Y LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE BIOMASA EN EL SALVADOR, EMPRESA EGI HOLDCO, S.A. DE C.V., Y MARCO TEÓRICO SOBRE PLAN ESTRATÉGICO.

A. GENERALIDADES DEL SECTOR ENERGÉTICO	1
1. ANTECEDENTES SOBRE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.....	1
2. ANTECEDENTES DEL SECTOR ENERGÉTICO EN EL SALVADOR.....	3
a. Modernización y organización del sector	5
b. Participantes del Sector	7
3. ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA A TRAVÉS DE BIOMASA EN EL SALVADOR	10
a. Importancia de la generación de energía a través de biomasa.....	14
b. Definición de Biomasa	14
c. Clasificación de biomasa	15
d. Características de la Biomasa	15
4. PROCESO PRODUCTIVO DE ENERGÍA A TRAVÉS DE BIOMASA	17
a. Proceso de Combustión Directa	17
b. Procesos Termo – Químicos	18
c. Aplicaciones de la Biomasa	19
B. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EMPRESA EN ESTUDIO CASO ILUSTRATIVO EGI HOLDCO, S.A. DE C.V.....	20
1. RESEÑA HISTÓRICA.....	20
2. MERCADO CONSUMIDOR.....	25
3. MERCADO PROVEEDOR.....	25
4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA.....	26
a. Áreas principales	26

b. Maquinaria y equipo.....	26
C. MARCO TEÓRICO SOBRE PLANEACIÓN ESTRATEGICA	28
1. ANTECEDENTES.....	28
2. DEFINICIÓN DE DIRECCIÓN ESTRATEGICA.....	28
3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA	29
a. Definición de Planeación Estratégica.....	29
b. Importancia de la Planeación Estratégica.....	29
c. Plan Estratégico.....	30
D. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA	30
E. TIPOS DE ESTRATEGIAS.....	34
1. ESTRATEGIAS INTENSIVAS	34
2. ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE MICHAEL PORTER.....	35
3. ESTRATEGIAS IMPULSADAS POR FACTORES DE ÉXITO	36
F. FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA A PARTIR DE LA MATRIZ DE LAS AMENAZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y FORTALEZAS (FODA).....	39
1. LA MATRIZ FODA	39
2. ESTRATEGIAS.....	39
a. La estrategia DA (Mini – Mini).....	39
b. La estrategia DO (Mini – Maxi).	40
c. La estrategia FA (Maxi – Mini).	40
d. La estrategia FO (Maxi – Maxi).....	40

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. METODOLOGÍA UTILIZADA.....	43
1. MÉTODO CIENTÍFICO.....	43
2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	44
3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	44
4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
5. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	46

a. Fuentes Primarias.....	46
b. Fuentes Secundarias.....	47
6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	47
a. La entrevista.....	47
b. Observación directa.....	48
c. La encuesta.....	48
7. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	48
8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA.....	49
a. Universo.....	49
b. Determinación de la muestra.....	50
B. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	50
1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA PARA LAS COMUNIDADES.....	51
2. ANÁLISIS DE RESPUESTAS SOBRE LAS ENTREVISTAS A LOS GERENTES DE EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.....	59
3. MISIÓN Y VISIÓN ACTUALES.....	65
a. MISIÓN.....	65
b. VISIÓN.....	65
C. DIAGNÓSTICO DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS DE EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.....	66
1. SEGÚN LOS POBLADORES DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA UBICADA LA PLANTA GENERADORA.....	66
a. Fortalezas.....	66
b. Oportunidades.....	67
c. Debilidades.....	68
d. Amenazas.....	68
2. MATRIZ FODA.....	69
D. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	70
1. CONCLUSIONES.....	70
2. RECOMENDACIONES.....	71

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATÉGICO

A. GENERALIDADES	74
B. OBJETIVO	74
C. JUSTIFICACIÓN	75
D. FORMULACIÓN DE MISIÓN, VISIÓN Y VALORES	76
1. MISIÓN	76
2. VISIÓN.....	76
3. VALORES.....	77
E. ELEMENTOS DEL PLAN ESTRATÉGICO	78
F. ANÁLISIS DE MATRIZ FODA	79
G. DISEÑO DE ESTRATEGIAS MEDIANTE EL CRUCE DE VARIABLES FODA.....	80
H. CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS POR ÁREAS FUNCIONALES	81
1. ESTRATEGIAS DE MERCADEO	81
2. ESTRATEGIAS DEL ÁREA DE FINANZAS	81
3. STRATEGIAS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN	82
4. ESTRATEGIAS DEL ÁREA RECURSOS HUMANOS.....	82
I. PROCEDIMIENTO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA.....	83
J. COSTO DE IMPLEMENTACION DE PLAN ESTRATEGICO.....	92
K. SEGUIMIENTO Y CONTROL.....	93
BIBLIOGRAFÍA	
ANEXOS	

RESUMEN

El sector energético es de gran importancia para el desarrollo de la sociedad, siendo pilar del desarrollo industrial en los países, la electricidad juega un papel muy importante en la vida del ser humano. El crecimiento del desarrollo económico depende en gran medida de una demanda creciente de energía, puesto que las fuentes de energía fósil con las que en nuestro país se genera energía eléctrica, se agotan, es inevitable que en un determinado momento la demanda no pueda ser abastecida, para evitar dicha situación es necesario que se desarrollen nuevos métodos para obtener energía, uno de esos métodos es la generación de energía a través de biomasa.

El empleo de las fuentes de energía actuales tales como el petróleo, acarrea consigo problemas como la progresiva contaminación para el medio ambiente, y el alto costo de producción debido a la fluctuación en el mercado de los precios de este combustibles.

En El Salvador, en lo referente a la generación de electricidad a partir de biomasa actualmente se ha avanzado, incrementando su aporte al mercado energético debido al interés en producir energía limpia, reduciendo así la dependencia de combustibles fósiles y contribuyendo a crear un medio ambiente más limpio; con la tecnología y la organización adecuada, el costo de concebir energía con biomasa es competitivo en comparación con las fuentes convencionales.

Sin embargo, todavía no existe una promoción adecuado que informe a la población de los beneficios que este tipo de generación de energía proporciona, además la tecnología utilizada requiere gran inversión y no existen en el país políticas de bosques energéticos que contribuyan

a la generación de energía, por ello se consideró que sería un aporte importante para la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., la propuesta de un plan estratégico aprovechando las oportunidades y fortalezas con las que cuenta para lograr sus metas a corto y largo plazo e identificar debilidades y amenazas para poder anticiparse a ellas.

La presente investigación se diseñó con el fin de elaborar un plan estratégico para la empresa EGI HOLDCO, empresa generadora de energía eléctrica por medio de biomasa, con el objetivo de permitirle mejorar su eficiencia y competitividad, contar con una orientación adecuada de sus acciones, que le permitan incrementar el aporte de energía a la red nacional pero sin contaminar el medio ambiente.

Se elaboraron instrumentos de investigación como el cuestionario y la entrevista para conocer a fondo la situación actual de la empresa por medio de las opiniones de los Gerentes y de los habitantes de la zona donde está ubicada la empresa.

En base a la información obtenida se diseñó la propuesta que ofreciera una solución viable a cada problemática que fue encontrada, tal como se detalla a continuación: Por el alto costo de los equipos que solo se encuentran en el extranjero EGI HOLDCO se ha visto en la necesidad de recurrir a financiamiento para la compra de estos, o la necesidad de promocionar a la sociedad este tipo de generación de energía para darse a conocer, la empresa no cuenta con una herramienta administrativa que le ayude a orientar sus acciones y recursos de manera que pueda solventar estas situaciones y volverse más competitiva en el mercado.

INTRODUCCIÓN

En El Salvador la necesidad de romper con la dependencia de los combustibles fósiles para la generación de energía eléctrica se ha incrementado en los últimos años debido a las crisis económicas, los altos costo de este tipo de combustibles, la contaminación y las consecuencias que genera al medio ambiente y a la sociedad.

Por tal motivo surge la alternativa de proyectos de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables como la biomasa las cuales representan una alternativa económica y amigable con el medio ambiente.

Por lo que se presenta a continuación una investigación que se enfoca en la elaboración de una “PROPUESTA DE UN PLAN ESTRATEGICO PARA LA EMPRESA DEDICADA A LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA POR MEDIO DE BIOMASA”, el objetivo de esta propues es mejorar la competitividad de la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

A continuación se presenta la estructura de los capítulos que conforman ésta investigación:

En el capítulo I se desarrolla el marco teórico que sustenta la investigación, el cual se integra de tres partes, primero se abordan aspectos generales del sector dedicado a la generación de energía eléctrica, posteriormente los aspectos relacionados con la empresa en estudio, y finalmente aspectos sobre administración estratégica que son la base para la presente propuesta.

El Capítulo II contiene la parte metodológica que sirvió para recolectar la información de campo, así como los datos obtenidos que servirán para determinar la situación actual de la empresa que permita elaborar un diagnóstico.

El Capítulo III corresponde a la Propuesta de un Plan Estratégico para la empresa dedicada a la generación de energía eléctrica por medio de biomasa EGI HOLDCO, el cual comprende los objetivos, justificación, formulación de misión, visión y valores, el análisis de matriz FODA, diseño y desarrollo de estrategias, finalizando con el procedimiento para la implementación de las estrategias con la finalidad mejorar la competitividad de la empresa.

CAPÍTULO I: GENERALIDADES SOBRE EL SECTOR ENERGÉTICO Y LA GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA A TRAVÉS DE BIOMASA EN EL SALVADOR, EMPRESA EGI HOLDCO, S.A. DE C.V. Y MARCO TEÓRICO SOBRE PLAN ESTRATÉGICO.

A. GENERALIDADES DEL SECTOR ENERGÉTICO

1. ANTECEDENTES DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA.

El fenómeno de la electricidad tan útil y necesario en la vida actual, no es perceptible sino a partir de sus efectos y aplicaciones, como pueden ser una bombilla encendida, un motor en movimiento, el calor de una plancha, el sonido de un radio o la imagen de un televisor entre otros. Todas estas aplicaciones y otras dadas en la industria pueden explicarse como un movimiento de electrones bajo la acción de una fuerza electromotriz, que puede denominarse electricidad dinámica.

La electricidad es un fenómeno físico originado por cargas eléctricas estática o en movimiento y por su interacción. Cuando una carga esta en reposo produce fuerzas sobre otras situadas en su entorno, si la carga se desplaza produce también fuerzas magnéticas. Existen dos tipos de cargas eléctricas que son llamadas positivas y negativas, de aquí podemos definir el significado etimológico de electricidad:

La palabra electricidad proviene del griego **Elektron**¹, cuyo significado es ámbar. Es un fenómeno físico cuyo origen son las cargas eléctricas y cuya energía se manifiesta en fenómenos mecánicos, térmicos, luminosos y químicos. Estos fenómenos se pueden

¹ <http://recuperaeltiempo3.blogspot.com/2011/02/de-donde-viene-la-palabra-electricidad.html>

observar de forma natural en fenómenos como son los rayos o en procesos biológicos tal como es el funcionamiento del sistema nervioso, entre otros.

Importancia de la electricidad

La energía eléctrica sin duda es el energético más utilizado en el mundo. La electricidad es el pilar del desarrollo industrial de todos los países, parte importante del desarrollo social, y elemento esencial para el desarrollo tecnológico².

Sin duda la electricidad juega un papel muy importante en la vida del ser humano, con la electricidad se establece una serie de comodidades que con el transcurso de los años se van haciendo indispensables para el hombre.

A fines del siglo XIX se transformó en una fuente de luz, de calor y de fuerza motriz, dando origen, junto con el empleo del petróleo, a un impulso de la industria tan considerable que se ha dicho que en la última parte del siglo XIX, el mundo experimentó una segunda revolución industrial.

Resultaría monumental la tarea de describir los avances hasta el momento en materia de electricidad o de sus posteriores aplicaciones tecnológicas. Pero no sería exagerar si dijéramos que la civilización actual volvería a un estado primitivo de no existir el conocimiento de esta forma de energía.

² <http://www.profesorenlinea.cl/fisica/ElectricidadImportancia.htm>

La electricidad se obtiene a gran escala a través de las Centrales Hidroeléctricas o Termoeléctricas, fuente de energía térmica (combustibles, geotermia, energía solar, energía nuclear) o energía mecánica (energías eólica, hidráulica), la cual acciona unos aparatos motores, por ejemplo, turbinas. Las turbinas, acopladas a alternadores, convierten su energía mecánica en energía eléctrica, que luego es distribuida a la red. En la actualidad, las únicas instalaciones de gran potencia son las centrales termoeléctricas (que funcionan con combustibles como carbón, petróleo o gas) y las centrales hidroeléctricas (que funcionan por la fuerza de la caída de aguas en las grandes represas o los caudales de ríos)³.

2. ANTECEDENTES DEL SECTOR ENERGÉTICO EN EL SALVADOR

Los primeros proyectos de electrificación registrados en El Salvador se dieron en el año de 1945 con la creación de la Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa (CEL) a través del Decreto Ejecutivo publicado en el Diario Oficial No 139 en octubre del mismo año. Durante dicho período CEL solicitó al Gobierno gestionar la venida de expertos en los ramos de Hidráulica, Geología y Electricidad, para que ayudaran a ubicar geográficamente donde deberían ser desarrollados los primeros proyectos hidroeléctricos.

En junio de 1951 se inició la construcción de la primera Presa Hidroeléctrica del Río Lempa, la cual fue finalizada en el año de 1954, con capacidad para generar 82,000 kilovatios. Durante los primeros 25 años de operación, CEL incorporó al patrimonio nacional, además, la

³ Ídem

Central Hidroeléctrica de Guajoyo, con capacidad instalada para 15,000 kilovatios, las centrales térmicas en el municipio de Acajutla (Departamento de Sonsonate) con capacidad de 70,000 kilovatios, los sistemas de transmisión que interconectan todas las centrales generadoras y todos los centros de consumo en El Salvador, sistemas de subtransmisión que llevan el fluido eléctrico a ciudades y centros agrícolas importantes, así como la creación de sistemas de distribución rural.

En el año de 1975 se iniciaron las operaciones con la primera unidad generadora de energía geotérmica "Planta Geotérmica de Ahuachapán", en base a los estudios que se habían iniciado en 1971, colocando a El Salvador como el segundo país en América Latina y octavo en el mundo que utiliza los vapores subterráneos para la generación de energía eléctrica.

Asimismo se inició el montaje de los equipos para la construcción de la Central Hidroeléctrica de Cerrón Grande, obra que fue finalizada en 1977. Entre los años de 1978 a 1986 se dio la inauguración de la Central Hidroeléctrica "15 de Septiembre", con 180.000 kilovatios de capacidad instalada, la Central de Turbina a Gas de San Miguel, con potencia base de 22.000 kilovatios, suscripción de contratos para interconexión eléctrica entre El Salvador y Guatemala.

En agosto de 1984 en la sede del Banco Centroamericano de Integración Económica (Tegucigalpa, Honduras) se reanudaron las gestiones para interconectar sistemas eléctricos de El Salvador y Honduras⁴.

⁴ <http://www.equilibrium.com.pe/sectorelectricosalago08.pdf>

a. Modernización y organización del sector

La Ley General de Electricidad vigente a partir de 1996 dispuso la reestructuración del sector eléctrico, para lo cual se creó La Superintendencia General de Electricidad y Telecomunicaciones (SIGET)⁵, que es la entidad reguladora encargada de vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales, así como de aprobar las tarifas eléctricas vigentes para cada semestre.

En 1998 se reprivatizó la distribución de electricidad, se separaron las principales actividades de CEL formándose las empresas LaGeo, S.A. de C.V. (Geotérmica Salvadoreña, 1999) y ETESAL (Empresa Transmisora Salvadoreña, 1999); además se creó la Unidad de Transacciones que opera el Mercado de Contratos y el Mercado Regulador del Sistema (MRS). En 1999 Duke Energy compró las instalaciones de generación térmica.

El mercado eléctrico se rige a través de la Ley General de Electricidad; las reformas a la misma emitidas mediante el Decreto Legislativo No.1216 del 11 abril de 2003 y el Decreto Legislativo No. 405 del 30 de Agosto de 2007; el Reglamento de la Ley General de Electricidad establecido mediante el Decreto Ejecutivo No. 70 del 25 de julio de 1997, incluidas sus modificaciones, y el Reglamento aplicable a las Actividades de Comercialización de Energía Eléctrica, emitido el 24 de octubre de 2000, que tiene por objeto promover la competencia en materia de comercialización de la energía.

⁵ Idem

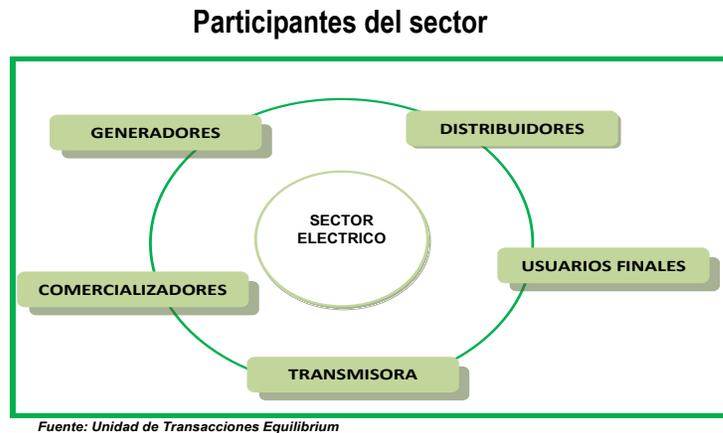
Con dicho marco legal se norman las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, aplicable a todas las entidades que desarrollen dichas actividades, no importando que sean de naturaleza pública, mixta o privada, independientemente de su grado de autonomía y régimen de constitución.

Dentro de los objetivos de la Ley General de Electricidad están:

- El desarrollo de un mercado competitivo en las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.
- El libre acceso de las entidades generadoras a las instalaciones de transmisión y distribución, sin más limitaciones que las señaladas por la Ley.
- El uso racional y eficiente de los recursos.
- Fomento del acceso al suministro de energía eléctrica para todos los sectores de la población.
- La protección de los derechos de los usuarios y de todas las entidades que desarrollan actividades en el sector.

b. Participantes del Sector

Dentro de la Ley que rige el sector eléctrico se establecen las definiciones para los participantes⁶:



- **Comercializador:** Es la entidad que compra la energía eléctrica a otros operadores con el objetivo de revenderla. Entre los participantes de este sector tenemos:
 - ❖ CARTOTECNICA: Cartotécnica Centroamericana, S.A.
 - ❖ CEL COM. Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Río Lempa, Comercializadora
 - ❖ Cenérgica Compañía de Energía de Centroamérica, S.A. DE C.V.
 - ❖ CECAM Cutuco Energy Central América, S.A. DE C.V.
 - ❖ CENER Comercializador de Energía Regional, S.A. DE C.V.
 - ❖ CONEC-ES Conexión Energética Centroamericana – El Salvador, S.A. DE C.V.
 - ❖ DUKE DUKE Energy International, El Salvador.
 - ❖ EXCELERGY Excelergy, S.A. DE C.V.
 - ❖ HASGAR Grupo Hasgar, S.A. DE C.V.
 - ❖ INE COM Inversiones Energéticas Comercializadora
 - ❖ Lynx Lynx, S.A. DE C.V.
 - ❖ Mercados Eléctricos Mercados Eléctricos, S.A. DE C.V.
 - ❖ ORIGEM ORIGEM, S.A. DE C.V.

⁶ http://www.siget.gob.sv/attachments/1509_Boletin%202010.pdf

- **Generador:** Es la entidad poseedora de una o más centrales de producción de energía eléctrica que comercializa su producción en forma total o parcial. A continuación se detallan los generadores de energía eléctrica:

❖ CASSA:	Compañía Azucarera Salvadoreña, S.A. DE C.V. (Cogenerador)
❖ CECSA:	Compañía Eléctrica Cucumacayán, S.A.
❖ CEL:	Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Rio Lempa
❖ CESSA:	Cemento de El Salvador, S.A. DE C.V.
❖ DUKE:	DUKE Energy International, El Salvador.
❖ De Matheu:	Hidroeléctrica Sociedad De Matheu y Cía. de C.V.
❖ El Ángel:	Ingenio El Ángel, D.A. DE C.V. (Cogeneradora)
❖ EGI HOLDCO:	EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.
❖ GECSA:	Generadora Eléctrica Central
❖ Hilcasa:	Hilcasa Energy
❖ INE	Inversiones Energéticas, S.A. de C.V.
❖ La Cabaña:	Ingenio La Cabaña, S.A. de C.V. (Cogenerador)
❖ LaGeo:	LaGeo, S.A. de C.V.
❖ Nejapa:	Nejapa Power Company, LLC.
❖ Papaloate:	Central Hidroeléctrica Papaloate
❖ Sensunapán:	Sociedad Hidroeléctrica Sensunapán, S.A. de C.V.
❖ Textufil	Textufil, S.A. de C.V. (Cogenerador)
❖ Borealis	Energía Borealis

- **Distribuidor:** Es la entidad poseedora y operadora de instalaciones cuya finalidad es la entrega de energía eléctrica en redes de bajo voltaje. los distribuidores establecidos en el país son:

❖ ABRUZZO	Grupo ABRUZZO
❖ AES – CLESA	Compañía de Luz Eléctrica de Santa Ana y Cía. S. en C. de C.V.
❖ CAESS	Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador, S.A. DE C.V.
❖ DEL SUR	Distribuidora de Electricidad del Sur, S.A. DE C.V.
❖ DEUSEM	Distribuidora Eléctrica de Usulután, Sociedad de Economía Mixta
❖ EEO	Empresa Eléctrica de Oriente, S.A. DE C.V.
❖ EDESAL	Empresa Distribuidora Eléctrica Salvadoreña, S.A. DE C.V.
❖ B&D	B&D Servicios Técnicos

- **Transmisor:** Es la entidad poseedora de instalaciones destinadas al transporte de energía eléctrica en redes de alto voltaje, que comercializa sus servicios, siendo esta:

❖ ETESAL Empresa Transmisora de El Salvador, S.A. DE C.V.

- **Usuario final:** Es quien compra la energía eléctrica para uso propio.

3. ENERGÍA ELÉCTRICA GENERADA A TRAVÉS DE BIOMASA EN EL SALVADOR

El consumo de energía es uno de los grandes medidores del progreso y bienestar de una sociedad. El concepto de "crisis energética" aparece cuando las fuentes de energía de las que se abastece la sociedad se agotan. Un modelo económico como el actual en El Salvador, cuyo funcionamiento depende de un continuo crecimiento, exige también una demanda igualmente creciente de energía. Puesto que las fuentes de energía fósil son finitas, es inevitable que en un determinado momento la demanda no pueda ser abastecida y todo el sistema colapse, salvo que se desarrollen otros nuevos métodos para obtener energía: éstas serían las energías alternativas.

Por otra parte, el empleo de las fuentes de energía actuales tales como el petróleo, gas natural o carbón acarrea consigo problemas como la progresiva contaminación, o el aumento de los gases invernadero. La energía generada a partir de biomasa, es la fuente de energía renovable y alternativa más antigua conocida por la humanidad.

Con la tecnología y la organización adecuada, el costo de concebir energía con biomasa es competitivo en comparación con las fuentes convencionales, y al mismo tiempo, amigable con el medioambiente.

En El Salvador, en lo referente a la generación de electricidad a partir de biomasa, actualmente se ha avanzado, las inversiones del sector energético se han destinado primordialmente a la construcción de centrales eléctricas, no obstante, el interés del país en

producir energía limpia a través de biomasa arranca bajo el contexto de realizar la evaluación del potencial energético de la biomasa forestal

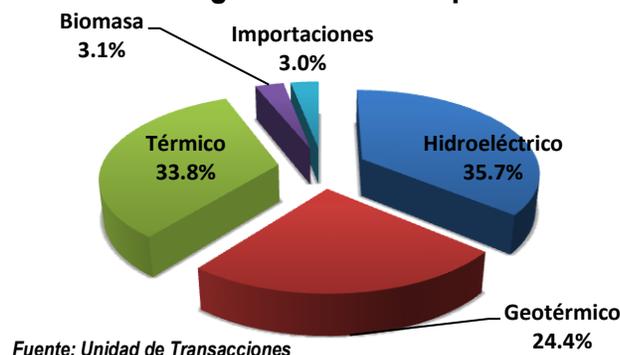
Desde 1987, CEL viene apoyando los proyectos de cogeneración⁷ en el sector azucarero y en los diferentes ingenios del país. Tradicionalmente, los ingenios producen su propia energía eléctrica utilizando generadores accionados a vapor a partir del bagazo de caña y otros residuos agroindustriales. En la zafra de 1991/92, los ingenios La Cabaña e Injiboa, utilizando tanto el bagazo de caña suministraron a la red pública 686.480 kWh, lo cual constituyó un gran aporte ya que el sistema nacional se encontraba en crisis.

Desde entonces CEL mantiene contrato de compra venta de energía eléctrica con los diferentes ingenios para la generación de esta a través de biomasa, pero también se están haciendo esfuerzos por establecer empresas que generen energía eléctrica a través de biomasa permanentemente no solo en tiempos de zafra como es el caso de los ingenios.

⁷ <http://www.fao.org/docrep/T2363s/t2363s0v.htm>

A continuación se detalla mediante un gráfico los porcentajes generados de energía eléctrica a través de los diferentes recursos disponibles⁸ para el año 2010:

Estructura de generación neta por recurso



En nuestro país la estructura de la inyección total de energía eléctrica por tipo de recurso, en su mayoría como se muestra en el gráfico, tiene como principal fuente de generación la hidroeléctrica al participar con el 35.7%. El segundo lugar lo ocupa la generación proveniente de fuentes fósiles con un 33.8%, el recurso geotérmico con un aporte del 24.4%, y finalmente la generación a base de biomasa y las importaciones representan proporciones de 3.1% y 3.0%, respectivamente.

Apoyo financiero

Este tipo de proyectos de energía renovable en la actualidad cuenta con el apoyo de una Institución financiera pública denominada BANDESAL⁹ (Bando de Desarrollo de El Salvador) la cual inicio operaciones oficialmente en el mes de mayo de 2012. BANDESAL, apoya

⁸ http://www.siget.gob.sv/attachments/1509_Boletin%202010.pdf

⁹ Publicación de la Prensa Grafica, del (30-08-2012), Bandesal

proyectos de eficiencia energética los cuales incluyen implementación de tecnologías y a proyectos de generación de energía eléctrica a partir de fuentes renovables, como los proyectos hidroeléctricos, eólico, solares y de biomasa entre otros. El banco cuenta con fondos de asistencia técnica, que pueden ser no reembolsables y con recursos de mediano y largo plazo.

BANDESAL, se compromete con el desarrollo de proyectos de eficiencia energética para el desarrollo de El Salvador firmando convenios con otras instituciones financieras que tienen el mismo fin como lo es el Banco Nacional de Desarrollo Económico de Brasil (BNDES), para facilitar la cooperación entre ambas instituciones y apoyar la puesta en marcha de la promoción e implementación de proyectos estratégicos entre ellos energías renovables

Leyes

Este tipo de proyectos cuenta con una ley que regula la actuación de proyectos de energía renovable y apoya a la creación de estos generando beneficios, la ley se denomina “Ley de Incentivos fiscales para el fomento de las energías renovables en la generación de electricidad”, el cual posee su respectivo reglamento que tiene por objeto desarrollar las disposiciones pertinentes de la ley de incentivos fiscales, así como establecer los lineamientos necesarios para su aplicación. La ley fue publicada en el Diario Oficial N° 238, Tomo No. 377, del 20 de diciembre de 2007.

a. Importancia de la generación de energía a través de biomasa

Para El Salvador las tecnologías de energía renovable a pequeña escala representan una alternativa económica y ambiental factible para la provisión de energía a comunidades rurales remotas y para la expansión de la capacidad eléctrica instalada (en la industria cañera y cafetalera), ya sea por medio de sistemas aislados o por proyectos conectados a la red eléctrica.

La importancia de estas tecnologías para generar energía eléctrica por medio de biomasa radica en que disminuyen la contaminación del medio ambiente, causada por las emisiones de gases de los sistemas convencionales que utilizan combustibles fósiles, como el carbón, y productos derivados del petróleo que contribuyen al efecto invernadero y al calentamiento global de nuestro planeta. Sin embargo existen barreras que dificultan un mayor desarrollo de este tipo de energía: la falta de conocimiento de las tecnologías y las capacidades institucional y técnica aún incipientes, así como las inversiones a gran escala que se necesitan para desarrollar este tipo de proyectos.

b. Definición de Biomasa

La biomasa¹⁰ es aquella materia orgánica de origen vegetal o animal, incluyendo los residuos y desechos orgánicos, susceptible de ser aprovechada energéticamente. *Las plantas transforman la energía radiante del sol en energía química a través de la fotosíntesis, y parte de esta energía queda almacenada en forma de materia orgánica., por lo tanto el término biomasa se refiere a toda la materia orgánica que proviene de*

¹⁰ <http://www.economiadelaenergia.com/2010/11/biomasa-que-es-la-biomasa/>

árboles, plantas y desechos de animales que pueden ser convertidos en energía; o las provenientes de la agricultura (residuos de maíz, café, arroz), del aserradero (podas, ramas, aserrín, cortezas) y de los residuos urbanos (aguas negras, basura orgánica y otros). Esta es la fuente de energía renovable más antigua conocida por el ser humano.

c. Clasificación de biomasa

La biomasa puede clasificarse según sus principales fuentes en los siguientes tipos:

- Agrícola herbácea (paja, cañote de maíz, etc.) y leñosa (restos de podas, sarmientos)
- Forestal: restos de labores de silvicultura (ramas, tocones, etc.)
- Industrial de origen agrícola (orujillos, huesos, cáscaras, etc.) o de origen maderero (aserrines, astillas, virutas, cortezas, etc.)
- Cultivos energéticos: cultivos de especies destinados específicamente a la producción de biomasa para uso energético
- Otros tipos de biomasa como la materia orgánica de la basura doméstica (RSU) u otros subproductos de reciclado.

d. Características de la Biomasa

Las principales características a evaluar para cada biomasa son:

- **Humedad:** afecta tanto a la cantidad (precio) y calidad de la materia prima, como al proceso. Para la mayoría de los procesos de conversión energética es imprescindible que la biomasa tenga un contenido de humedad inferior al 30%.

- **Tamaño y forma:** la biomasa presenta una gran diversidad de formas y tamaños (desde pulverulentos hasta de varios centímetros)
- **Densidad real y aparente:** Combustibles con alta densidad aparente favorecen la relación de energía por unidad de volumen, requiriéndose menores tamaños de los equipos y aumentando los períodos entre cargas. Por otro lado, materiales con baja densidad aparente necesitan mayor volumen de almacenamiento, transporte y eleva los costos del proceso.
- **Composición química y física:** Las características químicas y físicas de la biomasa determinan el tipo de combustible o subproducto energético que se puede generar; por ejemplo, los desechos animales producen altas cantidades de metano, mientras que la madera puede producir el denominado "gas pobre", que es una mezcla rica en monóxido de carbono (CO). Por otro lado, las características físicas influyen en el tratamiento previo que sea necesario aplicar.
- **Poder calorífico:** El contenido calórico por unidad de masa es el parámetro que determina la energía disponible en la biomasa. Su poder calórico está relacionado directamente con su contenido de humedad.

- **Contenido en cenizas:** Interesa para la mayor parte de los usos de combustión que sea inferior al 10%. El porcentaje de cenizas indica la cantidad de materia sólida no combustible por kilogramo de material.
- **Recolección, transporte y manejo:** Las condiciones para la recolección, el transporte y el manejo en planta de la biomasa son factores determinantes en la estructura de costos de inversión y operación en todo proceso de conversión energética

4. PROCESO PRODUCTIVO DE ENERGÍA A TRAVÉS DE BIOMASA

a. Proceso de Combustión Directa

Esta es la forma más antigua y más común, hasta hoy, para extraer la energía de la biomasa. Los sistemas de combustión directa son aplicados para generar calor, el cual puede ser utilizado directamente, como por ejemplo, para la cocción de alimentos o para el secado de productos agrícolas. Además, éste se puede aprovechar en la producción de vapor para procesos industriales y electricidad.

Los procesos tradicionales de este tipo, generalmente, son muy ineficientes porque mucha de la energía liberada se desperdicia y pueden causar contaminación cuando no se realizan bajo condiciones controladas. Estos resultados se podrían disminuir

considerablemente con prácticas mejoradas de operación y un diseño adecuado del equipo.

b. Procesos Termo – Químicos

Estos procesos transforman la biomasa en un producto de más alto valor, con una densidad y un valor calorífico mayor, los cuales hacen más conveniente su utilización y transporte. Cuando la biomasa es quemada bajo condiciones controladas, sin hacerlo completamente, su estructura se rompe en compuestos gaseosos, líquidos y sólidos que pueden ser usados como combustible para generar calor y electricidad.

En el Regimiento de Caballería, en el cantón Sitio del Niño de San Juan Opico se está autoabasteciendo de electricidad a partir de madera y cáscara de coco, a través de una máquina que estadounidenses (incluyendo la Universidad Internacional de Miami, Florida) han desarrollado y ha sido traída al país, se comenzó a utilizar desde septiembre de 2006.

El nombre de la máquina es BioMax 50 y posee la capacidad de producir 50 KW de electricidad por hora. Lo novedoso del aparato radica en la fermentación natural de determinados materiales que generan un gas, el cual es canalizado hasta una central donde se filtra y luego transformado en energía eléctrica y, a su vez, puede conectarse a la red local. Por el momento la BioMax 50 provee de energía eléctrica al Regimiento por siete horas y media al día, aunque podría abastecer de electricidad a cuatro colonias de bajo consumo por ocho horas.

c. Aplicaciones de la Biomasa

- **En el sector doméstico.**

En El Salvador muchas familias utilizan leña u otras formas de biomasa para cocinar, particularmente en zonas rurales. Sus fuentes son los árboles alrededor de las viviendas, los campos agrícolas y los bosques. Además, en algunos lugares existe un mercado comercial, aunque informal, de leña, que es una fuente importante de ingresos para familias rurales. Los procesos domésticos han sido muy ineficientes, pues han presentado pérdidas normales de energía entre 30% y 90% de la energía.

- **En el Sector Industrial.**

La biomasa es una fuente de energía importante para muchas industrias rurales, a continuación se mencionan las aplicaciones industriales más importantes:

- ✓ **Generación de calor:** Particularmente en zonas rurales, varias industrias utilizan fuentes de biomasa para generar el calor requerido para procesos como el secado de productos agrícolas (café) y la producción de cal y ladrillos. En las pequeñas industrias, los procesos energéticos muchas veces son ineficientes debido a la baja calidad de los equipos y a procedimientos inadecuados de operación y mantenimiento.
- ✓ **Co-generación:** Esta aplicación se refiere a la generación simultánea de calor y electricidad, lo cual resulta considerablemente más eficiente que los dos sistemas

separados. Se utiliza con frecuencia en industrias que requieren de las dos formas de energía, como el procesamiento de café y azúcar. Su configuración depende de cuál es la forma de energía más importante; a veces se utilizan el calor y la electricidad en el proceso de la planta industrial y se vende el excedente a otros usuarios o a la red eléctrica.

- ✓ **Generación eléctrica:** En varios países industrializados se utiliza la biomasa, a gran escala, para la red eléctrica interconectada.

B. ASPECTOS RELACIONADOS CON LA EMPRESA EN ESTUDIO CASO ILUSTRATIVO EGI HOLDCO, S.A. DE C.V.

1. RESEÑA HISTÓRICA

EGI HOLDCO EI SALVADOR, S.A. de C.V. es una empresa generadora de energía eléctrica a base de biomasa que nació en el año 2005, rehabilitó y operó su Planta Generadora Eléctrica del Norte con una capacidad instalada de 5MW, en el año 2006. Ese mismo año vendió 848.816 MWh a la empresa CAESS, con la cual mantiene un contrato de compra venta de energía.

Inicialmente, la empresa utilizó bagazo de caña como combustible, el cual era comprado a dos proveedores. El primero era el Ingenio San Francisco, ubicado contiguo a la planta

generadora de EGI HOLDCO. El segundo, el Ingenio Jiboa en San Vicente. Posteriormente, con el cierre del Ingenio San Francisco no se contaba con las cantidades mínimas de bagazo necesarias para una operación rentable, por lo que se planteó al propietario de ese entonces, Banco Agrícola, un proyecto basado en la utilización de astilla de madera como combustible, el cual permitiría la operación rentable de la planta. Dicho proyecto logró concretarse en abril del año 2006 y se enfocó en la consecución de un suministro confiable de combustible que permitiera la operación rentable de la planta: *la biomasa*.

Este nuevo tipo de combustible será obtenido principalmente de un bosque energético de Guatemala. La primera producción de biomasa procedente de este bosque será posible en un plazo de cuatro años, comenzando con 80,000 toneladas hasta alcanzar una producción de 150,000 toneladas en el año 2013. Los bosques se componen en aproximadamente 3,000 manzanas con 1,166 árboles por manzana sembrada, de *Eucalipto Camadulensis* y *Degluta* para producción de biomasa.

La Generadora Eléctrica del Norte se encuentra interconectada a la red de distribución de CAESS, a un voltaje de 23KV y una capacidad de 5MW, de los cuales 0.5MW son utilizados para servicio propio y 4.5MW pueden ser inyectados a la red. Es importante mencionar que esta planta ya posee el permiso de funcionamiento y la debida inscripción en la SIGET como generador de energía.

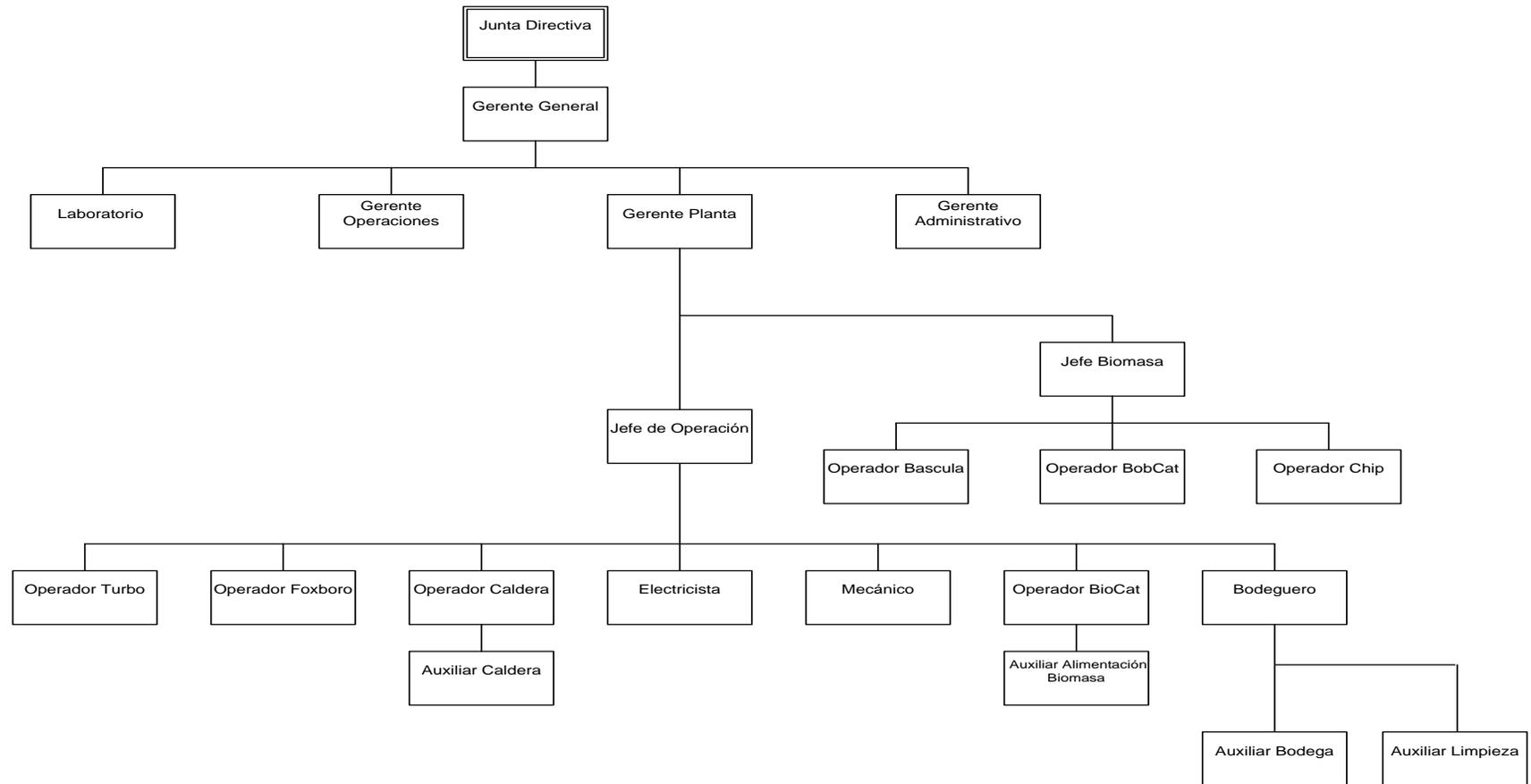
EGI HOLDCO proporciona energía mediante tecnología limpia que asegura un mínimo de emisores, lo cual le permiten una potencial venta de créditos de carbono, ya que está certificada por Salvanatura a través de Rain Forest Alliance como una empresa con un proceso productivo 100% libre de contaminación. Su planta se encuentra ubicada en el kilometro 33, Cantón San Lucas, jurisdicción de Suchitoto, departamento de Cuscatlán, sobre la carretera que conduce de Aguilares a Suchitoto, colindante con el antiguo Ingenio San Francisco.

EGI HOLDCO tiene como estrategia el desarrollo de proyectos de energía renovable, sostenibles y que añadan valor a su portafolio de inversión. Los altos precios del petróleo importado, la necesidad de producción de energía limpia y las condiciones del mercado eléctrico nacional posibilitan la operación de este tipo de proyectos. Así mismo, los avances tecnológicos han permitido el desarrollo de procesos más eficientes y limpios para la conversión de biomasa en energía, lo cual permite que la energía producida a través de la biomasa sea más limpia.

Junta Directiva de la empresa

Es importante mencionar que la empresa en su estructura organizativa cuenta con una Junta Directiva la cual está conformada por los gerentes de las diferentes áreas y por miembros accionista de la empresa, es función principal de la junta directiva aprobar todos los planes y decisiones trascendentales que conciernen a la empresa a través de un estudio de estos planes o propuestas para el logro de los objetivos establecidos y el posicionamiento de esta en el mercado, con esto también se pretende generar desarrollo económico no solo para la empresa, sino también para la comunidad donde ésta se ubica y para la sociedad en general.

La estructura organizativa¹¹ actual que posee EGI HOLDCO, está diseñada de la siguiente manera:



¹¹ Información proporcionada por Ing. José Cueva, Gerente General EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

2. MERCADO CONSUMIDOR

La energía eléctrica generada a través de biomasa por la empresa es vendida al distribuidor que tiene adjudicada la zona en donde está ubicada la planta generadora, quien es el encargado de inyectar energía eléctrica a la red de la zona, siendo en este caso es la Compañía de Alumbrado Eléctrico de San Salvador (CAESS) con quien se tiene un contrato vigente de compra venta de energía.

3. MERCADO PROVEEDOR

La biomasa que servirá de combustible para la generación de energía eléctrica en la planta generadora será obtenida principalmente de un bosque energético de Guatemala. La primera producción de biomasa procedente de este bosque será posible en un plazo de cuatro años, comenzando con 80,000 toneladas hasta alcanzar una producción de 150,000 toneladas en el año 2013. Los bosques se componen en aproximadamente 3,000 manzanas con 1,166 árboles por manzana sembrada, de *Eucalipto Camadulensis* y *Degluta* para producción de biomasa.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA

a. Áreas principales

EGI HOLDCO, es una empresa que genera energía eléctrica a través de biomasa, la materia prima principal para la generación de energía es Eucalipto Camaldulenses y Degluta. Las áreas involucradas, la maquinaria, y equipo para la generación de energía eléctrica, en general son:

Áreas Principales
✓ Laboratorio
✓ Báscula
✓ Operador Turbo
✓ Operador Foxboro
✓ Operador Caldera
✓ Operador Bob Cat
✓ Operador Bio Cat
✓ Operador Chip
✓ Bodega

b. Maquinaria y equipo

La planta termoeléctrica de 5MW consta del siguiente equipo:

- Una caldera de tubos de agua, con una capacidad de generación de 80,000lbs/h, quemando bagazo, presión de diseño 475 PSI y una temperatura de trabajo de 760°
- Un turbo generador eléctrico marca *Westinghouse* potencia 5MW carga base, velocidad de 3600 RPM, 13,800 Voltios, trifásico, de 60 Hz.
- Dos bombas centrifugas *Ingersoll Rand*.
- Sistemas de calentamiento con todos sus auxiliares.

- Excitador-generador de corriente directa, Westinghouse, 125V, 263AMP, 3,600RPM.
- Una turbina de vapor, Westinghouse, capacidad nominal de 5,000 KW y equipos auxiliares.
- Un condensador de superficie de 6,000 pies cúbicos incluyendo bombas de agua de recirculación, banco de eyectores de 21", tuberías de conducción y válvulas.
- Un transformador de potencia, trifásico 7,500KVA, 13,800V, 23,000V.
- Una torre de enfriamiento de agua, marca *Marley*.

La planta Generadora del Norte posee una capacidad instalada de 5MW y trabaja mediante un ciclo *Rankine* con vapor sobrecalentado, con un potencial de generación a plena capacidad de 3.2 GWh/mes y un consumo interno de unos 360MWh/mes. El sistema está compuesto por una caldera con una producción máxima de 80,000 lbs. /hora de vapor a 405 Celsius y 33bar.

La energía eléctrica que se produce con ésta maquinaria tiene el siguiente proceso: primero se obtiene de bodega la materia prima que se utiliza (la cantidad se estimará según indique responsable de este proceso, aunque la caldera tiene una capacidad de 80,000 lbs/h) en este caso la astilla del Eucalipto Camaldulenses y Degluta, ubicándola en la caldera donde comienza el proceso de combustión, luego el vapor que genera esta combustión pasa por unos tubos que conectan a un turbo generador eléctrico generando potencia, pasando la energía a un excitador generador de corriente directa a 125V, posteriormente la energía pasa a un transformador de potencia para luego pasar directamente a la línea de conexión que se tiene con la empresa CAESS para distribuir la energía generada a la red.

C. MARCO TEÓRICO SOBRE PLANEACIÓN ESTRATEGICA

1. ANTECEDENTES

El término de planeación estratégica, se originó en el año de 1950 y se hizo muy popular en las décadas de 1960 y 1970. Durante esos años, la planeación estratégica era considerada como la respuesta a todos los problemas. En ese momento, gran parte de las empresas estadounidenses estaban obsesionadas con la planeación estratégica, sin embargo, después de ese auge fue eliminada durante la década de 1980, debido a que varios modelos de planeación no produjeron altos rendimientos. No obstante en la década de 1990, trajo el restablecimiento de la planeación estratégica y este proceso tiene un amplio uso actualmente en el mundo de los negocios.¹²

En la actualidad la planeación estratégica se ha ido perfeccionando, en este contexto se pueden mencionar tres elementos claves de la Gestión Estratégica Empresarial, para quienes deseen ser competitivos, estos son: Excelencia, Innovación y Anticipación¹³

2. DEFINICIÓN DE DIRECCIÓN ESTRATEGICA

Antes de definir el plan estratégico, es importante mencionar el concepto de Dirección Estratégica, ya que se encuentra dentro de este contexto.

¹² Conceptos de Administración Estratégica. Fred R. David. 9ª edición. Marzo 2003.

¹³ Gestión Estratégica: Navegando Hacia El Cuarto Paradigma, Aspectos Conceptuales, José Ramón Betancourt, Tang Tercera Edición.

Dirección estratégica.

Se define como el arte y la ciencia de formular, implantar y evaluar las decisiones a través de las funciones que permitan a una empresa lograr sus objetivos. Bajo esta definición, la dirección estratégica se centra en la integración de la gerencia, la mercadotecnia, las finanzas, la contabilidad, la producción, las operaciones, la investigación y desarrollo, y los sistemas de información por computadora, para lograr el éxito de la empresa¹⁴

3. PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

a. Definición de Planeación Estratégica

Es el esfuerzo sistemático y más o menos formal de una empresa para establecer sus propósitos, objetivos, políticas y estrategias básicas para desarrollar planes detallados con el fin de poner en práctica las políticas y así lograr los objetivos y propósitos básicos de la empresa.¹⁵

b. Importancia de la Planeación Estratégica

Su importancia radica en que la empresa, para poder adaptarse a los cambios y aprovechar al máximo las oportunidades que el entorno le ofrece, debe utilizar esta herramienta administrativa, por lo tanto, para que una empresa alcance el éxito esperado no debe limitarse a vivir el presente, debe anticiparse a todos los cambios que pudiera darse para poder afrontarlos mejor.

¹⁴ Conceptos de Administración Estratégica. Fred. R. David. Novena edición.

¹⁵ Planeación Estratégica. Lo que todo Director debe saber. Una guía paso a paso, George A., Steiner, Pág. No.21

c. Plan Estratégico

El Plan Estratégico se puede definir como la guía que contiene el análisis interno y externo necesario para determinar una nueva misión, visión, objetivos y estrategias a largo plazo, para dirigir las empresas hacia las metas establecidas, utilizando los recursos disponibles.

- **Plan:** Acción o medio que el gerente trata de utilizar para alcanzar las metas de la organización.
- **Estrategia:** Es un patrón de acciones y asignación de recursos, diseñado para alcanzar las metas de la organización.

El Plan estratégico es un producto que surge a raíz de todos los esfuerzos de planeación de la corporación: de sus habilidades y carencias internas, de los cambios que anticipa en el medio ambiente y de las maniobras contingentes de la competencia.

D. PROCESO DE ADMINISTRACIÓN ESTRATÉGICA

La Administración estratégica es un proceso que implica a gerentes de todas las partes de la organización en la formulación e implementación de metas estratégicas, siendo éstas, los fines principales o resultados que se relacionan con la supervivencia, valor y crecimiento de largo plazo de la organización. Este procedimiento presenta 6 pasos:

- **Establecimiento de misión, visión y metas**

Misión: Propósito básico y alcance de operaciones en una organización.

Visión: Imagen mental de un estado futuro posible y deseable de la organización

Metas: Objetivo o fin que la dirección desea alcanzar¹⁶

- **Análisis de oportunidades y amenazas externas**

Una administración estratégica exitosa depende de una evaluación precisa y profunda del ambiente. Es necesario hacer un análisis de las variables externas a la empresa, de las relaciones que las unen y los efectos posibles sobre la empresa. Dentro de este contexto se encuentra el análisis de la industria y del mercado, análisis de competidores, análisis político y regulatorio, análisis social, análisis de recursos humanos, análisis macroeconómico, y análisis tecnológico.

✓ **Las Oportunidades:** Son consideradas como variables externas que giran en el entorno de las empresas, y son representadas como factores favorables que influyen positivamente en el accionar administrativo de las mismas.

✓ **Las Amenazas:** Son consideradas como variables incontrolables, ya que no dependen directamente de la organización, por ser factores negativos, atentan contra la misión de las empresas y por consiguiente los objetivos tienden a variar.

¹⁶ Ídem

- **Análisis de fuerzas y debilidades internas**

Un análisis interno efectivo permite un entendimiento más claro de la manera en que una empresa puede competir por medio de sus recursos, el análisis de los factores competitivos se realiza mediante el análisis interno, en el cual se identifican las fortalezas y debilidades presentes en las principales áreas funcionales de una empresa: Producción, Mercadeo, Finanzas y el Proceso Administrativo.

- ✓ **Las Fortalezas** son una sucesión de factores internos que benefician el accionar administrativo de las empresas, por lo que, los dirigentes procuran en gran medida que éstos se mantengan en última instancia y si fuera posible incrementarlos con el propósito de sacarles el máximo beneficio, estos factores contrarrestan las debilidades que bloquean el curso normal de las empresas.
- ✓ **Las Debilidades** son factores internos que pueden llegar a impedir el buen funcionamiento de una empresa, ya que si éstas superan a las fortalezas, generarán desequilibrio en la parte organizativa y operativa de la empresa.

- **Comparación de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, formulación de estrategias**

Esta comparación se puede realizar a través de la técnica de Matriz de las amenazas, oportunidades, debilidades y fortalezas (FODA), que a su vez, servirá para la formulación de la estrategia.

- **Implementación de la estrategia**

La implementación es la etapa de acción donde se movilizan empleados y gerentes para llevar a cabo la estrategia. Se requiere una reestructuración y reorganización de las actividades de la empresa, para lo cual será necesario la motivación e incentivos al personal operativo a fin de evitar resistencia a los cambios.

El primer paso en el proceso de implementación de una estrategia es la definición de tareas estratégicas, es decir articular un lenguaje sencillo, para crear o mantener una ventaja competitiva. Luego se debe valorar las capacidades de la organización, una vez que se han evaluado las capacidades organizacionales, se debe desarrollar una agenda de implementación, finalizando con la planeación de la implementación.¹⁷

En esta etapa se realizan tres actividades importantes:

- ✓ **Fijación de metas:** Las metas forman la base para la asignación de recursos, deben ser medibles y servirán de respaldo a la ejecución de estrategias.
- ✓ **Fijación de políticas:** Son los criterios generales que tienen por objeto orientar la acción, dejando a los jefes el campo para las decisiones que les corresponda tomar.
- ✓ **Asignación de Recursos:** Los cuatro tipos de recursos que se pueden utilizar para el logro de las metas son los financieros, físicos, humanos y tecnológicos.

¹⁷ Administración Una Ventaja Competitiva. Irwin McGraw-Hill, cuarta edición. 2001

- **Control estratégico**

Se diseña un sistema de control estratégico que apoye a los gerentes en la evaluación del avance de la organización en esta estrategia y, cuando existen discrepancias, tome las acciones correctivas. Estos incluyen algún tipo de presupuesto para supervisar y controlar los desembolsos financieros más importantes.

E. TIPOS DE ESTRATEGIAS

La respuesta de la administración a cómo alcanzar los objetivos y como perseguir la misión y visión estratégica de una organización exige que los gerentes identifiquen el conjunto de estrategias que crearan para mantenerse en una ventaja competitiva.

1. ESTRATEGIAS INTENSIVAS

La penetración en el mercado, el desarrollo del mercado y el desarrollo del producto o servicio, se conocen como Estrategias Intensivas, porque requieren un esfuerzo intenso para mejorar la posición competitiva de la empresa con los productos existentes.

- **Penetración en el mercado.**

La estrategia para penetrar el mercado pretende aumentar la participación del mercado que corresponde a los productos o servicios presentes, por medio de un esfuerzo mayor para la comercialización.

- **Desarrollo del mercado.**

Para desarrollar el mercado se requiere introducir los productos y servicios actuales en otras zonas geográficas. Se trata entonces de expandir o buscar nuevos mercados para los productos o servicios que ofrece la organización.

2. ESTRATEGIAS GENÉRICAS DE MICHAEL PORTER

Las estrategias genéricas de Michael Porter se detallan a continuación:

- **Liderazgo en costos.**

Michael Porter plantea que la estrategia de Liderazgo en Costos se justifica cuando los consumidores de determinada industria son sensibles a los precios, cuando existen pocos caminos para lograr diferencias entre los productos, cuando a los compradores no les interesa las diferencias entre una marca y otra o cuando existe una gran cantidad de compradores con un poder de negociación considerable.

- **Diferenciación.**

Se plantea cuando se introducen en los productos o servicios características distintas a los de la competencia. Sólo se debe implementar tras un atento estudio de las necesidades y preferencias de los compradores, a efectos de determinar la viabilidad de incorporar una característica diferente o varias a un producto singular que incluya los atributos deseados.

- **Enfoque o alta segmentación.**

Se implementa cuando las organizaciones atienden a mercados muy segmentados y generalmente pequeños en comparación con el mercado de la industria. Las empresas orientadas a estrategias de Enfoque buscan descubrir y atacar mercados nicho a los cuales puedan servir eficientemente utilizando una estrategia de liderazgo en costo o una estrategia de Diferenciación.¹⁸

3. ESTRATEGIAS IMPULSADAS POR FACTORES DE ÉXITO

- **Estrategia impulsada por el producto**

Una empresa impulsada por el producto es aquella cuyo negocio se vincula con un solo producto y, como consecuencia, sus productos futuros se parecerán bastante a los actuales y pasados, tanto en apariencia como en función. Los productos futuros serán modificaciones, adaptaciones o extensiones de los actuales, esto es, variaciones de productos ya existentes.

- **Estrategia impulsada por la clase de usuario / cliente**

Una empresa impulsada por la clase de usuario / cliente es la que de forma deliberada ancla su negocio alrededor de una clase específica y descriptible de usuarios o clientes finales. La empresa intenta entonces satisfacer un rango de necesidades relacionadas que se derivan de esa clase de usuario.

¹⁸ <http://usuarios.lycos.es/edecena/Admon/Planificacion/Estrategias/menestra.htm> 02/11/2009 5:00P.M.

- **Estrategia impulsada por el tipo / categoría del mercado**

Una empresa impulsada por el tipo / categoría del mercado es similar a la del concepto, salvo porque en lugar de limitar su negocio a un conjunto de usuarios finales, la empresa ancla su futuro a una categoría de mercado descriptible.

- **Estrategia impulsada por la capacidad / potencial de producción**

La empresa impulsada por la capacidad de producción con frecuencia cuenta con una considerable inversión en sus instalaciones. Su estrategia consiste en “mantenerlas funcionando a toda su capacidad”.

- **Estrategia impulsada por la tecnología / conocimiento práctico**

Las empresas de este orden cuentan con una tecnología distintiva en la raíz de su negocio, así como con la habilidad de mejorar o adquirir nuevas tecnologías complementarias o conocimiento práctico para el cual no existe de manera inmediata disponibilidad de un producto.

- **Estrategia impulsada por el método de ventas / mercadotecnia**

Una empresa de esta clase cuenta con una forma única e incomparable para obtener un pedido de sus clientes. Todos los productos y servicios que ofrece deben emplear esta técnica de ventas.

- **Estrategia impulsada por los recursos naturales**

Cuando el acceso a, o la persecución de recursos naturales es la clave de la supervivencia de una empresa, entonces la empresa es impulsada por estos.

- **Estrategia impulsada por el tamaño / crecimiento**

Las empresas interesadas en el crecimiento en cuanto tal o en economías de escala, persiguen, con frecuencia, una estrategia de tamaño / crecimiento. Toman decisiones con la idea de incrementar su tamaño.

- **Estrategia impulsada por el rendimiento del capital invertido / utilidad**

Siempre que el único criterio de una empresa para entrar al mercado u ofrecer un producto sean las utilidades, entonces su impulso es el rendimiento del capital invertido / utilidad.

F. FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA A PARTIR DE LA MATRIZ DE LAS AMENAZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y FORTALEZAS (FODA)

1. LA MATRIZ FODA

Al tener ya determinadas cuales son las FODA en un primer plano, nos permite determinar los principales elementos de fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades, lo que implica ahora hacer un ejercicio de mayor concentración en donde se determine, teniendo como referencias a la Misión y la Visión de la empresa, como afecta cada uno de los elementos de FODA. Después de obtener una relación lo más exhaustiva posible, se ponderan y ordenan por importancia cada uno de los FODA a efecto de quedarnos con los que revisten mayor importancia para la empresa.

2. ESTRATEGIAS

La matriz FODA, nos indica cuatro estrategias alternativas conceptualmente distintas. En la práctica, algunas de las estrategias se trasladan o pueden ser llevadas a cabo de manera concurrente y de manera concertada. Pero para propósitos de discusión, el enfoque estará sobre las interacciones de los cuatro conjuntos de variables.

a. La estrategia DA (Mini – Mini). En general, el objetivo de la estrategia DA (Debilidades vs Amenazas), es el de minimizar tanto las debilidades como las amenazas. Una empresa que estuviera enfrentada solo con amenazas externas y con debilidades internas, pudiera encontrarse en una situación totalmente precaria. De hecho, tal

empresa tendría que luchar por su supervivencia o llegar hasta su liquidación. Sin embargo, cualquiera que sea la estrategia seleccionada, la posición DA se deberá siempre tratar de evitar.

- b. La estrategia DO (Mini – Maxi).** La segunda estrategia, DO (Debilidades vs Oportunidades), intenta minimizar las debilidades y maximizar las oportunidades. Una empresa podría identificar oportunidades en el medio ambiente externo pero tener debilidades organizacionales que le eviten aprovechar las ventajas del mercado. Por ejemplo, al IPN se le podría presentar la oportunidad de una gran demanda por sus egresados, pero su capacidad instalada podría ser insuficiente. Una estrategia posible sería adquirir esa capacidad con instalaciones gubernamentales.
- c. La estrategia FA (Maxi – Mini).** Esta estrategia FA (Fortalezas vs Amenazas), se basa en las fortalezas de la empresa que pueden coplar con las amenazas del medio ambiente externo. Su objetivo es maximizar las primeras mientras se minimizan las segundas. Esto sin embargo no significa necesariamente que una empresa fuerte tenga que dedicarse a buscar amenazas en el medio ambiente externo para enfrentarlas. Por lo contrario, las fortalezas de una institución deben ser usadas con mucho cuidado y discreción.
- d. La estrategia FO (Maxi – Maxi).** A cualquier institución le agradecería estar siempre en una empresa donde pudiera maximizar tanto sus fortalezas como sus oportunidades, es decir aplicar siempre la estrategia FO (Fortalezas vs Oportunidades). Tales empresas podrían echar mano de sus fortalezas, utilizando recursos para aprovechar la oportunidad del mercado para sus productos y servicios. Las empresas exitosas, aun si

ellas han tenido que usar de manera temporal alguna de las tres estrategias antes mencionadas, siempre hará lo posible por llegar a la situación donde pueda trabajar a partir de las fortalezas para aprovechar las oportunidades. Si tienen debilidades, esas empresas lucharán por sobreponerlas y convertirlas en fortalezas. Si encaran amenazas, ellas las acoplarán para poder enfocarse en las oportunidades.

A continuación se presenta el esquema de Cruce de Variables para la formulación de estrategias.

ESQUEMA DE CRUCE DE VARIABLES PARA LA FORMULACIÓN DE ESTRATEGIAS

INTERNO EXTERNO	FORTALEZA	DEBILIDAD
	Análisis de las Fortalezas	Anotar las Debilidades
OPORTUNIDADES	ESTRATEGIAS FO (Maxi-Maxi)	ESTRATEGIAS DO (Mini-Maxi)
Anotar las Oportunidades	Usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades	Superar las debilidades aprovechando las oportunidades
AMENAZAS	ESTRATEGIAS FA (Maxi-Mini)	ESTRATEGIAS DA (Mini-Mini)
Anotar las Amenazas	Usar las fortalezas para evitar las amenazas	Reducir las debilidades y evitar las amenazas

	F	D
O	<p>FO (Estrategias Ofensivas)</p> <p>Son aquellas estrategias que se deben desarrollar por parte de la empresa para aprovechar las fortalezas, apuntan hacia las oportunidades que ofrece el entorno externo.</p>	<p>DO (Estrategias Adaptativas)</p> <p>Son aquellas estrategias que se deben desarrollar por parte de la empresa para adaptar nuestras debilidades a las oportunidades que nos ofrece el entorno externo.</p>
A	<p>FA (Estrategias Defensivas)</p> <p>Son aquellas estrategias que se deben desarrollar por parte de la empresa para hacer que las amenazas del entorno externo no apunten a las fortalezas de la empresa.</p>	<p>DA (Estrategias de Supervivencia)</p> <p>Son aquellas estrategias que se deben desarrollar por parte de la empresa para evitar que las amenazas del entorno externo profundicen las debilidades.</p>

CAPITULO II: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo muestra la metodología utilizada para recopilar la información que permita realizar un diagnóstico de la situación actual de la empresa EGI HOLDCO EL SALVDOR, S.A. DE C.V., analizando tanto factores internos como externos que afectan de una manera u otra a la empresa en estudio, lo cual permitirá realizar recomendaciones para la elaboración del Plan Estratégico.

A. METODOLOGÍA UTILIZADA

1. MÉTODO CIENTÍFICO

Para llevar a cabo la presente investigación en la empresa generadora de energía eléctrica por medio de biomasa, se aplicó el **método científico**, ya que contribuyó a formar una base firme para la investigación, el cual engloba una serie de etapas de investigación las cuales son: observación de un problema, elaboración de hipótesis, diseño del estudio, trabajo de campo, procesamiento de los datos, presentación del informe.

Estas etapas permitieron conocer de manera objetiva a la realidad que se desea interpretar, por lo tanto la investigación se ha realizado aplicando los pasos descritos anteriormente ya que se conoce la existencia de un problema en cuanto a la planificación estratégica para mejorar la competitividad de la empresa.

Para realizar la investigación también se utilizaron fuentes primarias y secundarias de información, así como técnicas e instrumentos para recopilación de esta. La información

obtenida se tabuló y analizó para obtener los resultados y así poder presentar el plan estratégico.

Se utilizó el *Método Analítico* como auxiliar del método científico, ya que se procedió al análisis de la información, se estudió cada una de las partes de manera individual para hacer un análisis de cada situación o problema presentado en el sector energético, específicamente en la empresa que se dedica a la generación de energía eléctrica por medio de biomasa, todo esto se realizó con el fin de lograr mejores resultados.

2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Se utilizó el enfoque Cuantitativo ya que proporcionó los lineamientos necesarios para realizar la investigación sobre la empresa que se dedica a la generación de energía a través de biomasa, utilizando recolección y análisis de datos para contestar preguntas de investigación que llevaran a resolver el problema.

3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

Para realizar la investigación se utilizaron los siguientes tipos de investigación:

a. Exploratoria

Se utilizó debido a que no se han realizado estudios de este tipo para la empresa, existen también estudios de este tipo para empresas dedicadas a la misma actividad

pero son realizados en países europeos los cuales tienen una realidad que no corresponde a la de nuestro país, otro factor que nos indicó que este tipo de investigación es la adecuada es el hecho de que esta empresa es la primera en dedicarse a la generación de energía eléctrica a través de biomasa en nuestro país.

b. Correlacional

Este tipo de investigación permitió conocer la correlación de cómo se comportó una variable respecto a otra por ejemplo los factores internos de la empresa como determinan para mejorar su competitividad o los factores externos como afectan positiva o negativamente en su competitividad, permitiendo así, obtener información explicativa del comportamiento entre estas variables investigadas.

4. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es de tipo No Experimental, debido a que la investigación se realizó sin manipular variables ni sujetos de investigación, se limitó a observar los fenómenos ya existentes en su ambiente natural para posteriormente analizarlos.

El tipo de diseño de la investigación utilizada fue Transaccional o Transversal ya que se recopilaron datos en un único momento que sirvieron para ser analizados y dar resultados a al estudio.

La investigación pretendió cumplir los tres niveles del conocimiento científico: Descriptivo, Explicativo y Predictivo.

- ✓ Nivel Descriptivo: Se cubrió al plantear los aspectos generales del sector, las empresas dedicadas a la generación de energía eléctrica por medio de biomasa, así como también generalidades de la Planeación Estratégica.

- ✓ Nivel Explicativo: Se cubrió al identificar las causas o los factores que inciden en la problemática.

- ✓ Nivel Predictivo: Se cubrió al señalar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas; que son la base para la elaboración de estrategias que conformarán el Plan Estratégico.

5. FUENTES DE INFORMACIÓN

a. Fuentes Primarias

La investigación se llevó a cabo a través de los Cuestionarios y Guía de entrevista, con el fin de conocer los factores internos y externos que en la actualidad afectan a la empresa en estudio; se contó con la colaboración de la dirección ejecutiva: Gerente General, Gerente de Planta y Contadora General de EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., asimismo se contó con el apoyo de la comunidad donde está ubicada la planta

generadora de energía para conocer la aceptación y el impacto que la empresa le genera a la comunidad.

b. Fuentes Secundarias

La información bibliográfica, que se utilizó para desarrollar la investigación fueron:

- ✓ Libros de texto
- ✓ Trabajos de graduación
- ✓ Direcciones electrónicas y toda información relacionada con el tema.

6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

a. La entrevista

El fin de esta técnica fue recabar información de manera verbal con el personal gerencial de la empresa en estudio EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., a fin de conocer datos más precisos, sobre el objeto de estudio y así obtener la base para crear las estrategias que conformaran la propuesta. Para ello se utilizó una guía de entrevista (Ver Anexo 1). Por medio de visitas realizadas a la empresa, se entrevistaron a los ejecutivos de la empresa:

- ✓ Gerente General
- ✓ Gerente de Planta
- ✓ Contadora General

b. Observación directa

Esta técnica se utilizó con el propósito de garantizar la veracidad de la información, observando tanto los recursos físicos con los que cuenta la empresa, como las condiciones físicas de las instalaciones de EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

c. La encuesta

Esta técnica permitió conocer la opinión sobre Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas, que se pueden identificar por parte de la comunidad donde está ubicada la planta generadora de energía eléctrica a través de biomasa, con el propósito de formular parte de las estrategias que conformarán el Plan Estratégico a proponer (Ver Anexo2).

7. INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Dadas las técnicas propuestas para llevar a cabo la investigación se hizo uso de los siguientes instrumentos:

- ✓ Para las entrevistas, se utilizó la guía de entrevista que constó de 4 preguntas dirigidas a Gerentes de la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., respecto a puntos específicos de la investigación.

- ✓ Para la observación, se realizó de manera directa haciendo presencia en las instalaciones de la planta generadora y observando la maquinaria utilizada.

- ✓ Para la encuesta se formuló un cuestionario dirigido para comunidad donde está ubicada la planta generadora de la empresa en estudio, el cual consta de 8 preguntas cerradas y de opinión múltiple.

8. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO Y MUESTRA.

Para el desarrollo de esta investigación se tomó en cuenta las comunidades ubicada a los alrededores de la planta generadora y los gerentes de la empresa.

a. Universo

Para pasar el cuestionario a la comunidad se toma en cuenta: El cantón San Lucas jurisdicción del municipio de Suchitoto es donde está ubicada la planta generadora, este cantón cuenta con un total de 278 viviendas¹⁹, total que se determina como universo para realizar el estudio.

Para realizar la entrevista se tomaron en cuenta a los gerentes de la empresa quienes contestarán una guía de preguntas.

¹⁹ Según dato proporcionado por Digestyc en www.digestyc.gob.sv

b. Determinación de la muestra

Para determinar la muestra que se tomará entre los habitantes de la comunidad se utilizó el muestreo no probabilístico²⁰, que es un método que se basa en el juicio personal del investigador para hacer la selección de las unidades de muestreo, el tipo de muestreo no probabilístico que se decidió utilizar fue el muestreo por conveniencia, debido a la distancia entre viviendas y la dificultad de acceso a la zona, se desea obtener el punto de vista de los pobladores más cercanos a la planta generadora, por lo tanto se determino un porcentaje del 10% del universo como muestra, que es 27.8, aproximando a 30 viviendas, es decir, que se pasará la encuesta a 30 jefes de hogar que habitan las viviendas más cercanas a la planta generadora. La muestra de los gerentes de la empresa será Gerente General, Gerente de Planta y Contadora General.

B. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Los datos obtenidos mediante los dos instrumentos fueron organizados y tabulados en cuadros auxiliares en el programa de Excel, con el objetivo de facilitar su presentación, análisis e interpretación. A continuación se presenta los resultados de la investigación.

²⁰ <http://www.slideshare.net/kjota11/muestreo-no-probabilstico>

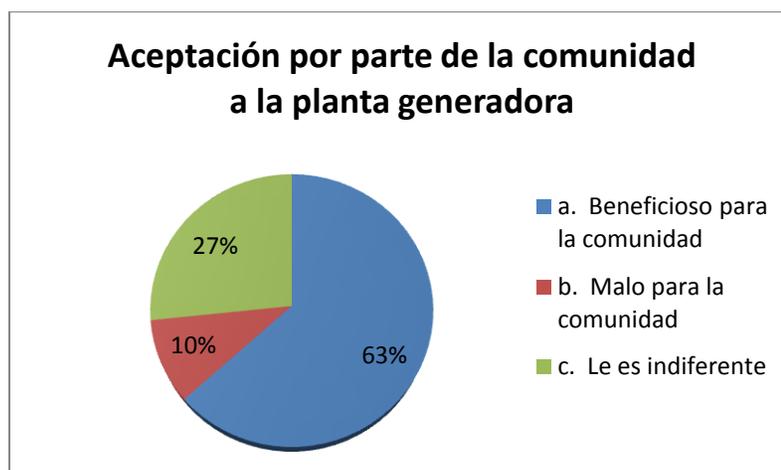
1. RESULTADOS DE LA ENCUESTA PARA LOS HABITANTES DE LAS COMUNIDADES

Pregunta N°1

¿Cómo califica que en la zona se encuentre ubicada la Planta generadora de energía?

OBJETIVO: Identificar la aceptación que tiene la comunidad hacia la planta generadora de energía.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. Beneficioso para la comunidad	19	63%
b. Malo para la comunidad	3	10%
c. Le es indiferente	8	27%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

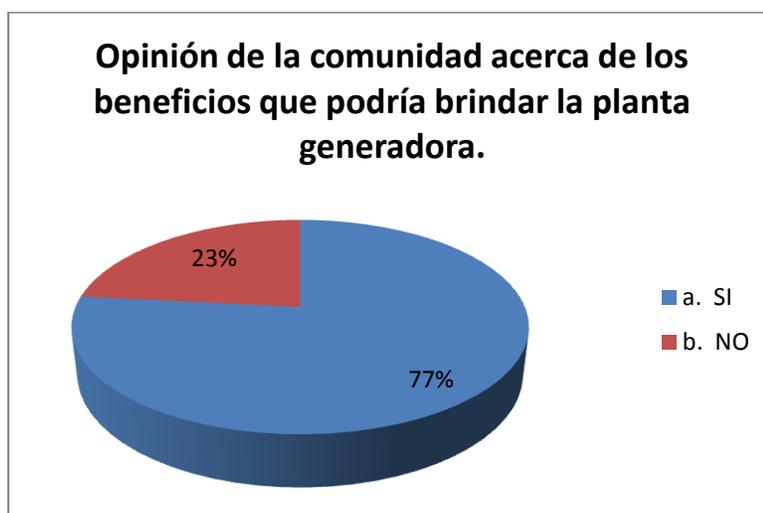
Como se observa en la grafica el 63% de la población encuestada considera beneficiosa la ubicación de la planta en la zona, lo cual la empresa debe de aprovechar para dar a conocer los beneficios que ofrece tanto para los pobladores de la zona como para el medio ambiente, sin embargo el 27% es un grupo que se tendrá que trabajar elaborando estrategias para convencerlos de los beneficios que esta les ofrece.

Pregunta N°2

¿Considera que la planta generadora le brinda a la comunidad beneficios u oportunidades de desarrollo?

OBJETIVO: Conocer si en la comunidad ve a la planta generadora como una oportunidad que genera desarrollo en la zona.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. SI	23	77%
b. NO	7	23%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

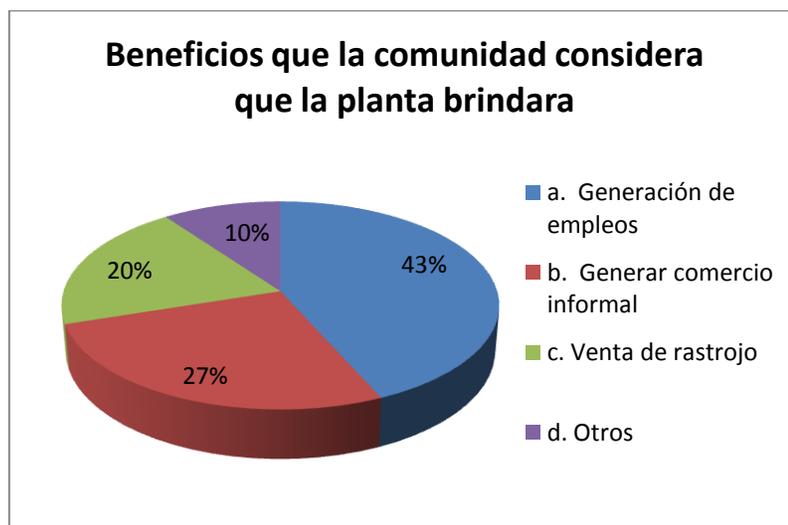
Se considera que la empresa generará beneficios u oportunidades a la población, teniendo un 77% de aceptación, pero es imperativo que el resto de la población que no la considera como tal sea trabajada para convencerlos de los beneficios que ésta les brinda, elaborando estrategias para el logro de este fin.

Pregunta N°3

¿Qué beneficios (oportunidades) considera que la planta generadora le brinda a la comunidad?

OBJETIVO: Identificar las oportunidades de desarrollo que la planta generadora le puede generar a la comunidad.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. Generación de empleos	13	43%
b. Generar comercio informal	8	27%
c. Venta de rastrojo	6	20%
d. Otros	3	10%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

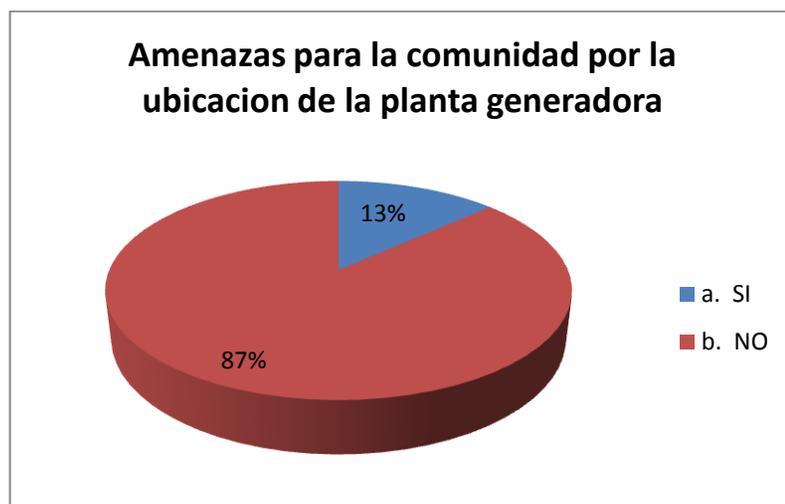
Todas las respuestas generan expectativas para la población, la mayoría considera que se genera la oportunidad de empleo en un 44%, por lo tanto se debe de establecer como estrategia la contratación del personal de la planta entre los habitantes de la zona.

Pregunta N°4

¿Considera que la empresa pudiera representar alguna amenaza que afectara a la comunidad?

OBJETIVO: Determinar si la comunidad considera que la planta generadora pudiera ser una amenaza para la comunidad.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. SI	4	13%
b. NO	26	87%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

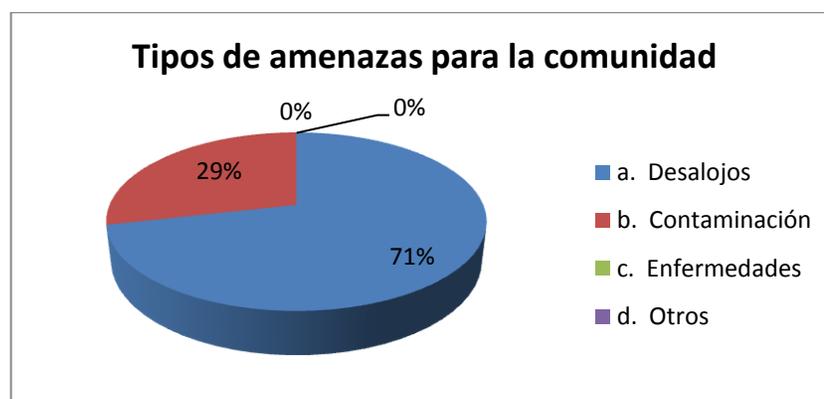
La gráfica muestra que la empresa tiene gran aceptación entre los pobladores de la zona en un 87%, sin embargo, se deberá convencer a un pequeño porcentaje que la consideran como amenaza, dándose a conocer como un generador de empleo y de desarrollo económico para la zona.

Pregunta N°5

¿Cuál de las siguientes opciones considera una amenaza que la planta generadora pudiera representar a la comunidad?

OBJETIVO: Identificar el tipo de amenaza que la comunidad percibe que la planta generadora representa.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. Desalojos	5	71%
b. Contaminación	2	29%
c. Enfermedades	0	0%
d. Otros	0	0%
TOTAL	7	100%
23 personas no contestaron		



COMENTARIOS.

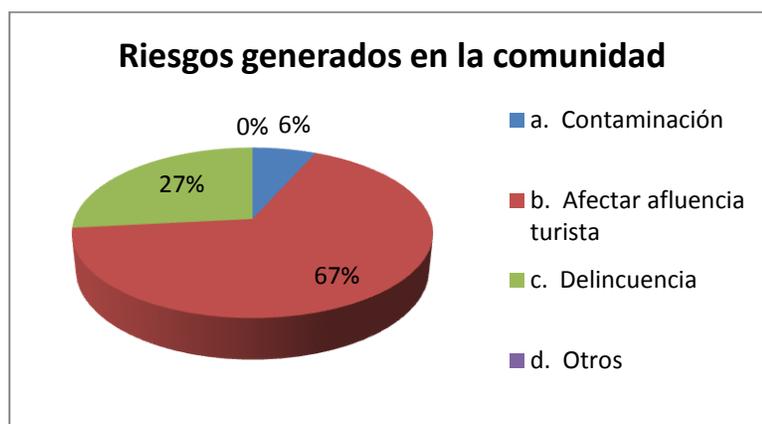
Los pobladores consideran en un 71% que la principal amenaza que podría representar la empresa serian los desalojos de zonas de cultivo de caña por expansión de la planta, mientras que un 29% considera que podría generar contaminación en la zona lo cual indica que no tienen claro el hecho que la planta trabajara con materia prima que no genera contaminación, solo consideraron a la empresa como amenaza siete de treinta personas encuestadas el resto no contesto debido a que no la consideran como amenaza.

Pregunta N°6

¿Considera que la planta generadora podría crear alguna debilidad que ponga en dificultad o riesgo a la comunidad?

OBJETIVO: Identificar los aspectos que la comunidad considera que los ponen en riesgo debido a la ubicación de la planta generadora en la zona.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. Contaminación	2	7%
b. Afectar afluencia turista	20	67%
c. Delincuencia	8	27%
d. Otros	0	0%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

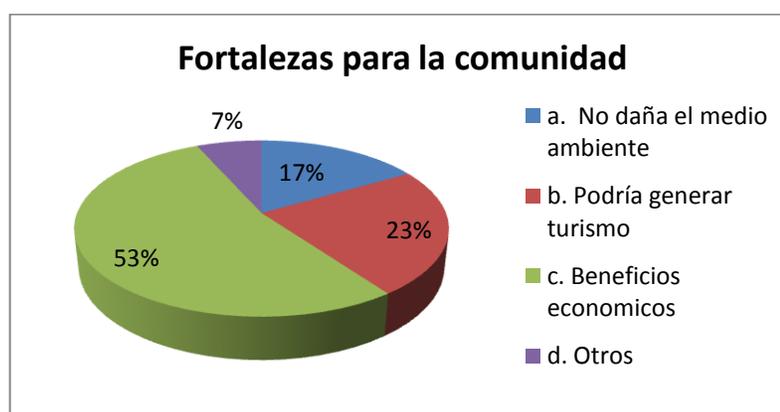
Según la gráfica la población en un 67% considera que la operación de la empresa en la zona podría poner en riesgo la afluencia turística que existe en la zona, sin embargo otro porcentaje de la población específica que podría poner en riesgo a la comunidad incrementando la delincuencia o contaminando, por lo tanto la empresa debe de establecer estrategias de acercamiento a la población para convencerlos y demostrar los beneficios que pueden tener con la ubicación de la planta generadora en la zona.

Pregunta N°7

¿De qué manera considera que la planta generadora fortalece a la comunidad?

OBJETIVO: Identificar los beneficios que la planta generadora ofrece a la comunidad.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. No daña el medio ambiente	5	17%
b. Podría generar turismo	7	23%
c. Beneficios económicos	16	53%
d. Otros	2	7%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

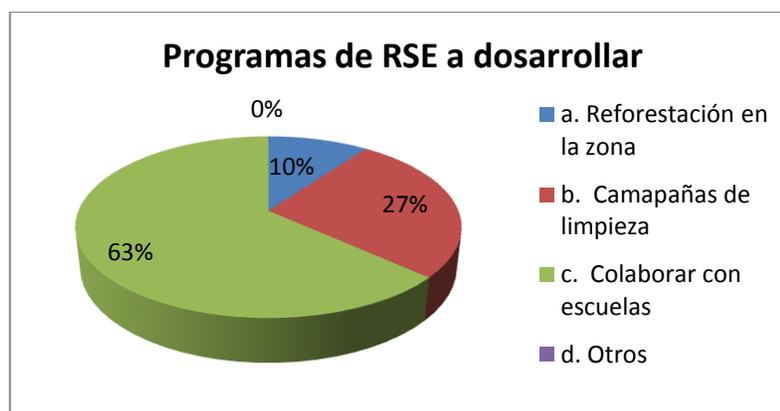
Las expectativas de la población en primer lugar son que la empresa genere para los pobladores de la zona beneficios económico a través del comercio informal siendo el principal obtener ingresos a través de venta de comida a los obreros de la planta, mientras que otro porcentaje considera que sería una atracción turística contar con una planta de este tipo en la zona, por lo cual la empresa debe crear estrategias de acercamiento con la comunidad para trabajar en conjunto con ésta para el logro de su fortalecimiento en estas áreas.

Pregunta N°8

¿Cuál de estos programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) le gustaría más que la empresa desarrollara en la comunidad?

OBJETIVO: Identificar los aspectos de responsabilidad social en los que a la comunidad le gustaría que la empresa se involucrara.

OPCIONES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a. Reforestación en la zona	3	10%
b. Campañas de limpieza	8	27%
c. Colaborar con escuelas	19	63%
d. Otros	0	0%
TOTAL	30	100%



COMENTARIOS.

Se espera que la empresa apoye a las escuelas de la comunidad, es lo que la población en un 63% opina, por lo tanto, se debe de considerar en sus planes de estrategias apoyo a éstas a través de donaciones de equipos, charlas educativas, etc., comprometiéndose con la comunidad a beneficiarla y a realizar su parte de Responsabilidad Social Empresarial.

2. ANÁLISIS DE RESPUESTAS SOBRE LAS ENTREVISTAS A LOS GERENTES DE EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

Pregunta N° 1 ¿Podría mencionar la principal fortaleza que la empresa actualmente posee y en qué se basa para considerarla así?

Los Gerentes de EGI HOLCO opinan que la principal **fortaleza técnica** con que la empresa cuenta es el tipo de caldera que posee la planta generadora, pues con esta se puede quemar cualquier tipo de biomasa poniendo en ventaja cuando tenga escases del tipo de biomasa con el que se pretende trabajar, aprovechando el 100% de la materia prima, siendo el equipo de producción capaz y eficiente. Es importante mencionar que la empresa cuenta con certificación de Salvanatura que la acredita como planta generadora de energía 100% no contaminante.

Entre las **fortalezas financieras** destaca que al operar la planta se tiene un cálculo de rentabilidad del 50% debido al costo bajo de la materia prima comparado con el costo del barril de petróleo en la actualidad, y el déficit de energía en el país que crece año con año lo cual permite que la planta generadora pueda vender a CAESS la energía que produce. Por lo tanto, el aumento del precio del petróleo ligado a la falta de agua, provocan que el precio de la energía eléctrica suba por lo que se ve la necesidad de un cambio de plataforma energética en plataforma ecológica poniendo en ventaja a la empresa.

En cuanto a las **fortalezas de producción** destaca que la planta producirá 11/24, es decir 11 meses al año y se dedicara un mes al año para dar mantenimiento a la planta, tiene la ventaja que no será una producción estacional como se da en el caso de muchos ingenios que solo en el tiempo de las cosechas producen recortando así el tiempo de operación de las plantas. Otra ventaja importante es que ya se tiene un contrato con CAESS para vender energía el cual le da la facilidad a la planta generadora de vender menos o más cantidad de energía según la producción. También se ha hecho un estudio en cuanto a la obtención de repuestos para la maquinaria y estos los encuentran en México a un menos costo que si los mandaran a hacer aquí en el país o los obtuvieran aquí.

Las fortalezas en cuanto al Recurso Humano, se pretende contratar al personal de la zona al cual se tienen programado darle transporte, se cuenta con un Instituto tecnológico en Chalatenango del cual se proyecta obtener los técnicos que trabajarán en la planta. Se han programado capacitaciones y programas de educación continua haciendo énfasis en seguridad industrial, se ha programado pagar al personal un 30% más que en el mercado laboral para asegurar la estabilidad.

Las fortalezas mercadológicas: La empresa es conocida como la primera generadora de energía renovable certificada en C.A., se pretende apoyar a la comunidad donde se ubica la planta proporcionando una clínica tanto para los operarios como para la población en general, se pretende hacer uso de la RSE para darse a conocer más en la zona y tener

buenas relaciones con la comunidad, también se puede utilizar la planta generadora como una base de emergencia para CAESS.

Pregunta N° 2. ¿Qué oportunidades considera que EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., debe aprovechar en la actualidad?

Se considera que en el área la principal **Oportunidad Técnica** a aprovechar por la empresa es la compra de equipo a un menor costo en México debido a que los ingenios en ese país se están renovando y vendiendo a un menor costo equipo en excelente estado, también consideran debido a que la caldera puede procesar diferentes tipos de biomasa se pueden aprovechar también las zafas para comprar bagazo de caña o la temporada de café para producir con cascarilla de café, lo cual en esa época le permite tener opciones en cuanto a materia prima y mantener inventario de esta, otra oportunidad es que aprovechan la compra de materia prima a un menor costo comparado con el costo del petróleo actualmente.

Las Oportunidades Financieras que aprovecha es que no tienen dependencia con la generación de energía a base de petróleo lo que les permite tener un mejor control de sus gastos de producción. En cuanto a la obtención de crédito para el funcionamiento de la planta se cuenta con el apoyo del gobierno el cual ha lanzado un plan que está tratando de conseguir proyectos de energía renovable para otorgar créditos a través de BANDESAL.

También se considera un mercado emergente en fase expansiva para poder crecer en el país.

En cuanto a las **Oportunidades Mercadológicas** tenemos la necesidad de contribuir al medio ambiente a través de la generación de energía más limpia y la promoción y apoyo que se tiene de parte del ministerio del medio ambiente para hacer conciencia a la población y que este tipo de generación de energía tenga mayor aceptación.

Pregunta N° 3. ¿Cuál considera qué es la debilidad que más dificultad puede o podría ocasionar a la empresa? Y ¿Por qué?

Se considera que la **debilidad técnica** que más dificultaría el trabajo en la planta es cuando esta necesite un mantenimiento correctivo ya que en el país solo se cuenta con dos personas que conocen este tipo de tecnología y ofrecen sus servicios a un costo elevado, se pretende capacitar al personal con la obtención de nuevo equipo.

En cuanto a la **debilidad financiera** que más afecta a la empresa está relacionada con el punto anterior ya que el costo del mantenimiento correctivo del equipo es bastante elevado, el costo de inversión es alto y en estos momentos no se cuenta con el financiamiento aprobado.

Por otro lado enfrenta la **debilidad de producción** en cuanto a que en el país no se cuenta con una legislación de bosques energéticos, por lo cual se ven en la obligación de importar su materia prima del país de Guatemala en donde se cuenta con una legislación de bosques energéticos amplia.

Además se considera que poseen **debilidad en cuanto al recurso humano**, debido a que habrá que capacitar al 100% del personal operativo ya que el tipo de tecnología no es muy conocido en el país, por lo tanto genera una inversión bastante grande e inversión de tiempo para conseguir al personal idóneo.

Finalmente consideran que la **debilidad mercadológica** que más lo afecta es tener un solo cliente y un solo proveedor ya que el tipo de generación de energía a través de biomasa es bastante desconocido y se debe de hacer una inversión bastante grande para publicitar y hacer conciencia de la necesidad de producir energía más limpia para ayudar a no contaminar a nuestro país, lo cual tomara bastante tiempo.

Pregunta N° 4. ¿A qué amenaza se enfrenta la empresa actualmente?

En cuanto a las **amenazas técnicas** la principal que dicen enfrentar es la inexistencia de este tipo de repuestos del equipo en el país lo que los obliga a traerlas de México aunque a un costo que les resulta mucho más bajo que si las mandaran a elaborar en el país, se corre el riesgo de escasez o de que el país donde las compran deje de producirlos, también consideran que es una amenaza el hecho de que no pueden negociar los precios de los mantenimiento y se ven sujetos a aumentos en estos.

Luego se considera que una **amenaza financiera** es que las tasas de interés de los préstamos bancarios se disparen, obligándolos a tener salidas de efectivo altas para pago de préstamos, esto seguido de la inestabilidad económica en el país y los diferentes tipos de impuestos que el gobierno pueda imponer a este tipo de empresas, la falta de credibilidad de las instituciones financieras ante las plataformas ecológicas.

También se considera que una **amenaza de producción** que preocupa mucho es el caso de cierre de fronteras lo cual impediría el ingreso de la materia prima a tiempo generando una disminución en la producción de energía, además la presión de productores de energía a través de combustibles fósiles para evitar que empresas que generan energía limpia se establezcan en el país, el cambio de políticas gubernamentales que afecten como son

prohibición de ingreso de materia prima, crisis económica, aumento de fletes, seguros de transporte ó cambios de gobierno etc.

Así mismo una **amenaza en cuanto al recurso humano** es no encontrar el personal idóneo para trabajar en la planta generadora o invertir en las capacitaciones y no surtan el resultado que se espera o incluso que las personas de la zona no quieran trabajar en la planta., fuga de personal también si se empieza a dar competencia de este tipo de empresa.

3. MISIÓN Y VISIÓN ACTUALES

a. MISIÓN

“Contribuir al bienestar de los salvadoreños, a través del aprovechamiento eficiente de los recursos renovables del país, para la generación de energía eléctrica a través de biomasa, contribuyendo a un medio ambiente libre de contaminación”.

b. VISIÓN

“Ser líder en la generación de energía eléctrica libre de contaminación, a través del aprovechamiento eficiente y oportuno de los recursos renovables en forma sustentable”.

La misión y visión actuales de la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V. han sido elaboradas hace siete años, donde su entorno externo e interno ya no son los mismos, el costo del equipo se ha incrementado, así como la necesidad de dar a conocer las plataformas ecológicas, los beneficios que estas generan al medio ambiente, así como el desarrollo económico que esta brinda a la sociedad en general, por lo tanto es necesario actualizar su misión y visión de acuerdo a los actuales objetivos, planes y proyectos que la empresa pretende alcanzar, debido a que estos definen el rumbo que se llevará en los próximos cinco años.

C. DIAGNÓSTICO DE FORTALEZAS, OPORTUNIDADES, DEBILIDADES Y AMENAZAS DE EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

1. SEGÚN LOS POBLADORES DE LA ZONA DONDE SE ENCUENTRA UBICADA LA PLANTA GENERADORA

a. Fortalezas

La población de la zona considera que su comunidad será fortalecida económicamente con la operación de la planta generadora en la zona, es decir tendrán la oportunidad de crear comercio a través de la venta de comida o rastrojos a la empresa, siendo esta la principal fortaleza, mientras que en segundo lugar se menciona que podría generarse turismo en la zona dado que la empresa es la única que opera en la zona y sería un

atractivo turístico explotando el hecho de que genera energía a través de biomasa y no es contaminante²¹, otra manera de que la comunidad se fortalezca es a través de los programas de Responsabilidad Social Empresarial que se desarrollaran en la empresa para mejorar la zona y ayudar a la comunidad en las necesidades que pueda beneficiar la empresa.

b. Oportunidades

Se han tomado las opiniones de los pobladores de la zona, identificando grandes oportunidades de desarrollo económico. Considerando que más de la mitad de la población considera que la ubicación de la planta generadora es beneficiosa en la zona y el 77% de estos piensan que generan oportunidades, uno de los factores más importantes es que generará empleos para los habitantes del municipio, también consideran que les da la oportunidad de vender rastrojo y que genera comercio informal como venta de comida en la zona, por lo tanto se consideró la generación de empleos como oportunidades más sobresaliente que la comunidad obtendría de parte de la empresa, dato que se representa con el 43% de las opiniones de los pobladores y la venta de rastrojo en segundo lugar²².

²¹ Según tabulación de preguntas N° 7 y 8, del cuestionario para la comunidad donde está ubicada la planta generadora.

²² Según tabulación de preguntas N°1, 2, 3, del cuestionario para la comunidad donde está ubicada la planta generadora.

c. Debilidades

Para determinar si los habitantes de la zona identifican fácilmente debilidades que pueda provocar la empresa EGI HOLDCO, se les realizó la consulta específica, a lo cual respondieron que un factor importante que pondría en riesgo o debilidad a la zona es que pueda disminuir la afluencia de turistas, o que pudiera generar delincuencia en la zona si se contrata personas de otros lugares, poniendo en riesgo la comunidad²³

d. Amenazas

En la encuesta realizada a los pobladores de la zona, se consultó respecto a la percepción que tienen en cuanto a posibilidades de desalojos debido a expansión de la planta, otra amenaza que considera que representa para ellos es la posible contaminación o enfermedades generadas por esta²⁴.

²³ Según tabulación de preguntas N°6, del cuestionario para la comunidad donde está ubicada la planta generadora.

²⁴ Según tabulación de preguntas N°4 y 5, del cuestionario para la comunidad donde está ubicada la planta generadora.

2. MATRIZ FODA

Del análisis anterior se puede resumir en una Matriz FODA la información tal como a continuación se presenta:

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Equipo técnico eficiente. • Certificación por parte de Salvaturaleza acreditada como planta generadora de energía 100% no contaminante. • Rentabilidad del 50%. • Contrato de venta de energía aprobado. • Programa de capacitaciones al personal y educación continua. • Única empresa en la zona dedicada a esta actividad, considerándola como un polo de desarrollo económico con gran aceptación de parte de la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento correctivo de alto costo y pocos proveedores de este servicio. • Costo de inversión alto, falta de financiamiento. • Falta de legislación de bosques energéticos. • Importación de materia prima por no contar con bosques energéticos en el país. • Necesidad de capacitar a todo el personal debido al tipo de tecnología. • Posee un solo cliente. • Posee un solo proveedor. • Poco conocimiento de este tipo de generación de energía.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> • Inestabilidad económica en el país y cambios de políticas gubernamentales. • Cierre de fronteras que impida la entrada de materia prima. • Presión de grupos de productores de energía a través de combustibles. • Cambios de políticas gubernamentales. • Aumento de fletes, seguros de transporte. • Cambios de gobierno. • Poco conocimiento acerca de los beneficios que proporciona la planta generadora al medio ambiente y la comunidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mercado emergente. • Compra de equipo a menor costo en el exterior. • Materia prima a menor costo. • Mejor control de gastos de producción. • Apoyo del Gobierno a través de BANDESAL. • Necesidad de crear energía limpia para la evitar la contaminación en el país. • Generador de empleos en la zona logrando aceptación. • Expectativa de la comunidad sobre RSE para apoyo a las escuelas de la zona.

D. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. CONCLUSIONES

De la información obtenida del diagnóstico realizado a la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., se puede concluir lo siguiente:

- La empresa posee un equipo técnico altamente eficiente que le permite quemar cualquier tipo de biomasa lo cual es ventajoso a la hora de faltar materia prima con la que se tiene planeado trabajar, al mismo tiempo que no contamina el medio ambiente y está certificada como una empresa libre 100% de contaminación.
- La empresa cuenta con un contrato vigente de venta de energía la cual le deja una rentabilidad del 50%.
- La empresa se considera por la mayoría de la población de la zona como una empresa que genera desarrollo económico en la comunidad.
- El costo de inversión para poner en marcha la empresa es alto y el financiamiento es difícil de obtener a través de las instituciones financieras privadas.
- La empresa depende de un solo proveedor para su materia prima.

- No existe una legislación que beneficie a este tipo de empresas en cuanto a la creación de bosques energéticos en el país.
- Poco conocimiento de este tipo de tecnología y proceso productivo en el país.
- La inestabilidad económica y la presión de grupos productores de energía a través de combustible fósil puede impedir que este tipo de proyectos se desarrollen.
- La empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., no cuenta con un plan estratégico que la oriente en su accionar.

2. RECOMENDACIONES.

De la información obtenida del Diagnóstico realizado a la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., se recomienda:

- Mantener su equipo en condiciones óptimas para la producción, elaborando programas de mantenimiento preventivo, siendo necesario también capacitar continuamente a su personal en el uso adecuado del equipo para maximizar su eficiencia.
- Establecer un control de los costos que le permita mantener la rentabilidad o mejorarla.

- Establecer comunicación con líderes comunitarios de la zona para coordinar actividades de desarrollo económico alrededor de la planta generadora de energía como es venta de comida para el personal o transporte.
- Beneficiarse de los créditos que otorga BANDESAL a proyectos de energías renovables.
- Diseñar una base de datos de proveedores de materia prima con los que pueda hacer negocio tanto nacional como extranjero.
- Diseñar estrategias que den a conocer los beneficios que aporta a la sociedad la generación de energía a través de biomasa y la necesidad de crear una política de bosques energéticos en el país.
- Elaborar planes de capacitación al personal operativo dando a conocer este tipo de tecnología.
- Implementar un plan estratégico para los próximos 5 años.

CAPÍTULO III: PROPUESTA DE PLAN ESTRATEGICO

PLAN ESTRATÉGICO

EMPRESA EGI HOLDCO

PERÍODO 2013-2017



Ing. Jesús Cuevas

Gerente General

Licda. Ana María

Córdova

Contador General

San Salvador, Septiembre 2012.

A. GENERALIDADES.

La propuesta de Plan Estratégico se ha considerado tomando en cuenta las opiniones expuestas por los gerentes de la empresa EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., como por los habitantes de la zona donde está ubicada la planta generadora de la empresa, mediante el desarrollo de un diagnóstico en el cual se definieron los componentes de la matriz FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), se formularon las estrategias que en este Plan se establecen.

El Plan Estratégico para el período 2013 – 2017 pretende constituir las líneas generales de acción que la empresa debe seguir en el próximo quinquenio con la finalidad de mejorar su capacidad y establecerse en el mercado energético, tomando como base la misión y visión que se han propuesto.

B. OBJETIVO

Establecer las líneas generales de acción a ejercer en los próximos cinco años que le permitan mejorar la competitividad de la empresa y así ser líderes en el mercado energético a través de la generación de energía eléctrica por medio de biomasa, contribuyendo al medio ambiente y al bienestar de la sociedad.

C. JUSTIFICACIÓN

En la era de la globalización, se desarrolla un entorno competitivo que obliga a las empresas a definir un rumbo que les permita subsistir, innovar sus procesos productivos y posicionarse como líder en su industria, para ello es necesario contar con un plan estratégico que permita alcanzar un alto grado de competitividad, aprovechando la tecnología, la necesidad de contribuir a mejorar el medio ambiente y de romper con la dependencia de los combustibles fósiles, es decir, que permita ser más proactiva al definir su propio futuro y además tener la posibilidad de iniciar e influir en las actividades ejerciendo control en su propio destino y beneficio a la sociedad.

Conscientes de las situaciones que debilitan y amenazan a la empresa, se desarrolló un plan estratégico como aporte alternativo con un nuevo enfoque e innovación; el cual contiene objetivos y acciones estratégicas del cual se desprenderá el plan operativo anual, la implementación del plan estratégico permitirá que todo el personal ejecutivo y operativo se involucre con un compromiso de la gestión de todos los recursos humanos materiales y financieros durante el periodo 2013 – 2017. Corresponderá a los ejecutivos la continuidad de un nuevo plan estratégico después del periodo establecido.

D. FORMULACIÓN DE MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

Haciendo un análisis de la Misión y Visión actual de EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., y considerando el entorno en el que se encuentra la empresa, la misión y la visión se reformularon de la siguiente manera²⁵:

1. MISIÓN

MISION

Somos una empresa dedicada a la generación de energía eléctrica a través de biomasa con un proceso 100% libre de contaminación lo cual nos permite contribuir al medio ambiente y al bienestar de la salud de los salvadoreños y a la vez ser un polo de desarrollo económico para la sociedad.

2. VISIÓN

VISION

Ser una empresa líder a nivel nacional y regional en la generación de energía eléctrica libre de contaminación, aprovechando la plataforma ecológica en beneficio de la población con la disposición oportuna de los recursos renovables en forma sustentables.

²⁵ Aprobado por Ing. Jesús Cueva Gerente General y Lida. Ana María Córdova Contadora General de EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

3. VALORES

Para complementar la Misión y Visión se consideraron los siguiente Valores²⁶ que conformarán la filosofía del ser y qué hacer de la empresa, lo cual servirá de marco de referencia para la actuación de los niveles ejecutivo, administrativo y operativo para el logro de los objetivos de productividad, calidad, compromiso y satisfacción de su personal y cliente.

VALORES

- **Responsabilidad:** Cumplir con las metas propuestas en el tiempo y forma en el que fueron establecidos para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- **Honestidad:** Todos los empleados trabajamos con honradez, dignidad, equidad y solidaridad.
- **Trabajo en equipo:** Cooperación de todos los involucrados en alcanzar las metas comunes en un ambiente de confianza, comunicación y respeto, compartiendo conocimientos y experiencias.
- **Satisfacción al cliente:** Todo los empleados están conscientes que el cliente es la razón de ser de la empresa.
- **Calidad:** Todas las personas de la empresa tienen una amplia formación para realizar las tareas encomendadas y existe una gran preocupación de todos por hacer el trabajo de manera excelente.
- **Liderazgo:** Somos personas comprometidas en dar ejemplo, influyendo positivamente en el trabajo de los demás, inspirando confianza y apoyo entre todos los empleados para lograr las metas.
- **Generadores de desarrollo sustentable:** Con nuestro servicio propiciamos el desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad contribuyendo a mejorar el medio ambiente, generando energía libre de contaminación.
- **Profesionalismo:** Todos los ejecutivos y profesionales poseen los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para el desempeño de su profesión específica dentro de la empresa.

²⁶ Aprobado por Ing. Jesús Cueva Gerente General y Lida. Ana María Córdova Contadora General de EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

E. ELEMENTOS DEL PLAN ESTRATÉGICO

Para comprender la funcionalidad y operatividad del plan estratégico, éste se dividirá en los siguientes ejes que servirán de base para clasificar las estrategias.

ÁREAS DE APLICACIÓN			
Área Financiera	Área de Mercado	Área de producción	Área RR HH
Liderazgo en costos Comparado con el costo de los combustibles fósiles.	Promoción de plataformas ecológicas.	Mantenimiento de equipo	Capacitación continua al personal
Financiamiento	Información a la comunidad del proceso no contaminante.	Compra de equipo y repuestos	
Implementación del plan estratégico	Mantener buenas relaciones con su cliente.	Buenas relaciones con proveedor	
	Responsabilidad Social Empresarial		

F. ANÁLISIS DE MATRIZ FODA

A continuación se enumera las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas identificadas por todos los sectores relacionados con la empresa (ejecutivos y habitantes de la zona donde se encuentra ubicada la planta generadora de energía).

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>F1 - Equipo técnico eficiente.</p> <p>F2 - Certificación por Salvanatura acreditada como planta generadora de energía 100% no contaminante, a través de Rain Forest Alliance.</p> <p>F3 - Rentabilidad del 50%.</p> <p>F4 - Contrato de venta de energía aprobado.</p> <p>F5 - Programa de capacitaciones al personal y educación continua.</p> <p>F6 - Única empresa en la zona dedicada a esta actividad, considerándola como un polo de desarrollo económico con gran aceptación de parte de la comunidad.</p>	<p>D1 - Mantenimiento correctivo de alto costo y pocos proveedores de este servicio.</p> <p>D2 - Costo de inversión alto, falta de financiamiento.</p> <p>D3 - Falta de legislación de bosques energéticos.</p> <p>D4 - Importación de materia prima por no contar con bosques energéticos en el país.</p> <p>D5 - Necesidad de capacitar a todo el personal debido al tipo de tecnología.</p> <p>D6 - Posee un solo proveedor</p> <p>D7 - Poco conocimiento de parte de los empleados de este tipo de generación de energía.</p>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<p>O1 - Mercado emergente</p> <p>O2 - Compra de equipo a menor costo en el exterior</p> <p>O3 - Materia prima a menor costo</p> <p>O4 - Mejor control de gastos de producción</p> <p>O5 - Apoyo del Gobierno a través de BANDESAL</p> <p>O6 - Necesidad de crear energía limpia para la evitar la contaminación en el país.</p> <p>O7-Generador de empleos en la zona logrando aceptación.</p> <p>O8 - Expectativa de la comunidad sobre RSE y apoyo a las escuelas de la zona.</p>	<p>A1 - Escases de repuestos, se deben de importar de México.</p> <p>A2 - Inestabilidad económica en el país y cambios de políticas gubernamentales</p> <p>A3 - Cierre de fronteras que impida la entrada de materia prima</p> <p>A4 - Presión de grupos de productores de energía a través de combustibles.</p> <p>A5 - Aumento de fletes, seguros de transporte</p> <p>A6 – Cambios de gobierno.</p> <p>A7 - Poco conocimiento de los beneficios que proporciona la planta generadora a la comunidad</p>

G. DISEÑO DE ESTRATEGIAS MEDIANTE EL CRUCE DE VARIABLES FODA

El diseño de estrategias se hizo con base a la combinación de una variable interna con una externa dando como resultado estrategias con diferente propósito. Se procedió a realizar el cruce de variables del FODA para elaborar las siguientes estrategias:

	F	D
O	<p>FO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un plan para promoverse como una empresa que apoya el desarrollo económico en la comunidad, aprovechando la aceptación que tiene la empresa en la zona. (F6,O1,07) • Disminuir los costos con la compra de equipo en el extranjero aprovechando las fuentes de financiamiento que el gobierno ofrece a través de BANDESAL (F1,O2,05) • Elaborar un sistema de costos de producción que le permita llevar un control actualizado de estos y mantener una rentabilidad establecida (F3,O3,04) • Diseñar un plan de RSE para beneficio de la comunidad apoyando principalmente las escuelas de la zona.(F6, O8) 	<p>DO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar base de datos de posibles proveedores de materia prima en el extranjero y dentro del país, mantener contacto con ellos (D6,O3)
A	<p>FA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal operativo para maximizar la operatividad de la eficiencia del equipo (F1,A7) • Maximizar el uso de la certificación para hacer frente cambios de políticas gubernamentales respecto al tema, haciendo énfasis en el beneficio que esta produce al país (F2,A2) • Elaborar un plan publicitario que dé a conocer a la empresa y los beneficios ambientales y de desarrollo económico que genera en la zona donde está ubicada y a la sociedad en general. (F4, A4). 	<p>DA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Impulsar a través de ONG's y el MARN la iniciativa de una política de bosques energéticos en el país, lo cual le permitirá a la empresa contar con proveedores de materia prima nacional. (D3,A4,A6)

H. CLASIFICACIÓN DE ESTRATEGIAS POR ÁREAS FUNCIONALES

1. ESTRATEGIAS DE MERCADEO

Estrategia 1. Elaborar un plan para promoverse como una empresa que apoya el desarrollo económico en la comunidad, aprovechando la aceptación que tiene la empresa en la zona.

Estrategia 2. Elaborar una base de datos de posibles proveedores de materia prima en el extranjero y dentro del país y mantener contacto con ellos.

Estrategia 3. Maximizar el uso de la certificación que posee la empresa para hacer frente a cambios de políticas gubernamentales respecto al tema, haciendo énfasis en el beneficio que esta produce al país.

Estrategia 4. Elaborar un plan publicitario que dé a conocer a la empresa y los beneficios ambientales y de desarrollo económico que genera en la zona donde está ubicada y a la sociedad en general.

2. ESTRATEGIAS DEL ÁREA DE FINANZAS

Estrategia 5. Disminuir los costos con la compra de equipo en el extranjero aprovechando las fuentes de financiamiento que el gobierno ofrece a través de BANDESAL.

Estrategia 6. Elaborar un sistema de costos de producción que le permita llevar un control de estos y mantener la rentabilidad establecida tomando como base el costo de materia prima.

3. ESTRATEGIAS DEL ÁREA DE PRODUCCIÓN

Estrategia 7. Impulsar a través de ONG's y el MARN la iniciativa de una política de bosques energéticos en el país, lo cual le permitirá a la empresa contar con proveedores de materia prima nacionales

4. ESTRATEGIAS DEL ÁREA RECURSOS HUMANOS

Estrategia 8. Capacitar al personal operativo, para maximizar la operatividad de la eficiencia del equipo.

Estrategia 9. Elaborar plan de RSE para beneficio de la comunidad apoyando principalmente a las escuelas de la zona.

Estrategia 2. Elaborar una base de datos de posibles proveedores de materia prima en el extranjero y dentro del país y mantener contacto con ellos.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Desarrollar una base de datos confiable de proveedores certificados para la obtencion de materia prima tanto en el extranjero como en El Salvador	Busqueda de proveedores de materia prima a nivel regional centroamericano, que posean certificaciones que los acrediten que no dañan el medio ambiente	Gerente General	Contar con al menos un proveedor en cada pais que ofrezca precios competitivos	personal ejecutivo con experiencia en negociacion cuyas visitas a los paises vecinos promueva convenios comerciales importantes	\$1,500.00																				
	Busqueda de posibles proveedores certificados en El Salvador	Gerente General, Gerente de planta	Obtener uno o más proveedores nacionales con la misma visión energética de la empresa	Personal ejecutivo con experiencia en negociación	\$500.00																				
	Selección y clasificación de proveedores según certificación que garantiza que no daña el medio ambiente	Gerente General, Gerente de planta	Obtener detalle de proveedores que están certificados para la distribución de la materia prima	1. Computadora 2. Papel 3. Impresora 4. Horas hombre	\$300.00																				
	Elaboración de la base de datos de proveedores de materia prima	Gerente General	Obtener base de datos de proveedores certificados de materia prima	1. Computadora 2. Papel 3. Impresora 4. Horas hombre	\$100.00																				
	Actualizar anualmente la base de datos de proveedores extranjeros y nacionales	Gerente General	Contar con una base de datos actualizada y confiable	1. Computadora 2. Papel 3. Impresora 4. Horas hombre	\$100.00																				
MONTO PRESUPUESTADO					\$2,500.00																				

Estrategia 4. Elaborar un plan publicitario que dé a conocer a la empresa y los beneficios ambientales y de desarrollo económico que genera en la zona donde está ubicada y a la sociedad en general.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Desarrollar un plan publicitario que permita dar a conocer a la población los beneficios ambientales y desarrollo económico generados por la empresa en la zona	Identificar los beneficios sociales y ambientales que produce la generación de energía a través de biomasa.	Gerente General, Gerente de Marketing	Identificar los beneficios que genera la empresa a la sociedad	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Estudios ambientales 4. Papel 5. Impresora	\$100.00																				
	Elaborar un listado de los beneficios que servirán de base para un plan de promoción	Gerente de Marketing	Tener un listado de los beneficios	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
	Elaborar un plan publicitario de los beneficios que la empresa genera a la zona donde está ubicada y a la sociedad en general	Gerente de Marketing	Dar a conocer a la sociedad los beneficios sociales y ambientales que genera la empresa	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Papel 4. Impresora	\$300.00																				
	Someter a Junta Directiva el plan publicitario junto con el presupuesto para ser aprobado	Gerente General, Gerente de Marketing	Aprobación del plan publicitario	1. Horas hombre	\$100.00																				
	Con el apoyo de organizaciones ambientalistas y la Alcaldía del Municipio poner en marcha el plan publicitario tomando en cuenta las escuelas, empresas y comunidades del municipio	Gerente de Marketing Gerente de Recursos Humanos	Poner en marcha el plan publicitario para informar a la sociedad sobre los beneficios que produce la empresa a la sociedad y el medio ambiente	1. Horas hombre	\$300.00																				
	Por medio de anuncios en el periódico publicar felicitaciones en el día mundial del medio ambiente y publicar en el espacio de marketing empresarial las actividades a realizar en beneficio de la comunidad y el medio ambiente	Gerente de Marketing, Gerente General	Posicionarse en el mercado como empresa que no contamina el medio ambiente y concientizar a la población sobre la importancia de cuidarlo	1. Teléfono 2. Computadora 3. Horas hombre	\$150.00																				
MONTO PRESUPUESTADO					\$1,050.00																				

Estrategia 5. Disminuir los costos con la compra de equipo en el extranjero aprovechando las fuentes de financiamiento que el gobierno ofrece a través de BANDESAL.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Beneficiarse de los bajos costos del equipo en el extranjero y aprovechar fuentes de financiamiento Gubernamental.	Elaborar listado de repuestos críticos y de alto costo	Gerente de producción, Gerente de planta	Identificar los repuestos críticos y de alto costo	1. Horas hombre 3. Computadora 4. Papel 5. Impresora	\$250.00	■	■																		
	Elaborar listado de posibles proveedores	Gerente de planta	Obtener una lista de posibles proveedores extranjeros	1. Computadora 2. Papel 3. Impresora	\$50.00			■																	
	Elaborar banco de datos de los proveedores de este tipo de repuestos	Gerente de eplanta	Crear un banco de datos de proveedores de repuestos críticos y de alto costo y crear contacto con ellos	1. Computadora 2. Horas Hombre 3. Telefono 4. Papel 5. Impresora	\$100.00				■																
	Diseñar un plan financiero de crédito rotativo para la compra de este tipo de repuestos	Gerente de planta, Contadora General	Obtener un plan financiero para aplicar a un credito rotativo	1. Computadora 2. Horas Hombre 3. Papel 5. Impresora	\$250.00					■								■							
	Presentar a Bandedal plan financiero para someter a estudio y obrenar financiamiento para la compra de repuestos.	Gerente General	Obtener crédito rotativo para la compra de repuestos críticos y de alto costo	1. Computadora 2. Horas Hombre	\$100.00																	■			
MONTO PRESUPUESTADO					\$750.00																				

Estrategia 6. Elaborar un sistema de costos de producción que le permita llevar un control de estos y mantener la rentabilidad establecida tomando como base el costo de la materia prima.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Elaborar un sistema de costos que permita mantener actualizados los costos de producción y tener controlado el parametro establecido de rentabilidad, tomando como base la materia prima	Identificar los diferentes tipos de Biomasa que pueden obtenerse en el país y a nivel centroamericano	Gerente General y Gerente de Planta	contar con base de datos de proveedores de biomasa a nivel nacional y centroamericano	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora 5. Teléfono	\$200.00																				
	Identificar cuales tipos de biomasa son mas rentables, eficientes y que producen más energía	Gerente de Planta	Obtener información sobre la eficiencia de los diferentes tipos de biomasa	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora 5. Teléfono	\$100.00																				
	Elaborar un sistema de costos de materia prima que contenga la cantidad de energía que produce cada una de estas, las características y rentabilidad que produce	Programador, Auxiliar contable	Sistema de costos que genere reportes que permita identificar los tipos de biomasa su eficiencia, rentabilidad y hacer comparación de costos para toma de decisiones	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$650.00																				
	Actualizar el cuadro de costos semestralmente	Gerente de Planta	Actualización periódica de los costos de materia prima	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$150.00																				
MONTO PRESUPUESTADO					\$1,100.00																				

Estrategia 7. Impulsar a través de ONG'S y el MARN la iniciativa de una política de bosques energéticos en el país, lo cual le permitirá a la empresa contar con proveedores de materia prima nacionales.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Elaborar una propuesta de bosques energéticos en el país que ponga en ventaja a la empresa para la obtención de materia prima	Establecer contactos en Salvanatura, ONG'S y el MARN	Gerente General	Base de datos de personas que puedan impulsar un estudio y la propuesta para ayudar a promoverla en el gobierno.	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Telefono 4. Papel 5. Impresora	\$100.00																				
	Elaborar estudio que valide la propuesta para creacionde Bosques energeticos en el pais	Gerente General y Gerente de Planta	Informe que contenga la información necesaria que justifique la necesidad de creación de bosques energeticos	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Papel 4. Impresora	\$400.00																				
	Solicitar al Ministerio de Agricultura y Ganaderia detalle de las tierras marginadas	Gerente General y Gerente de Planta	Obtener detalle de tierras marginales en el país que puedan servir para bosque energeticos	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Telefono 4. Papel 5. Impresora	\$50.00																				
	Establecer los beneficios que la empresa obtendra con una legislatura de bosque energeticos	Gerente General	Ahorro en el costo de transporte de materia prima comprada en el extranjero, seguridad de obtener mp en el pais	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Papel 4. Impresora	\$50.00																				
	Presentar propuesta a las autoridades indicadas	Gerente General y Gerente de Planta	Propuesta en estudio por las autoridades	1. Computadora 2. Horas hombre 3. Telefono 4. Papel 5. Impresora	\$50.00																				
MONTO PRESUPUESTADO					\$650.00																				

Estrategia 8. Capacitar al personal operativo, para maximizar la operatividad de la eficiencia del equipo.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Aprovechar la eficiencia del equipo con apoyo del recurso humano de la empresa	Definir áreas de capacitación	Gerente de Producción	Tener identificadas las áreas que necesitan ser capacitadas	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
	Identificar los equipo que requieren mayor capacitación	Gerente de Producción	Establecer equipos que requieren mayor esfuerzo de capacitación	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
	Enumerar las acciones a seguir para generar rendimiento del personal	Gerente de Producción	Tener detalle de las acciones a seguir para capacitar al personal	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
	Elaborar un plan de capacitación para los equipos identificados	Gerente de planta, Gerente de Recursos Humanos	Capacitar al personal operativo en el uso adecuado del equipo para maximizar su eficiencia.	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
	Elaborar presupuesto para llevar a cabo el plan de capacitación y pasarlo a Junta Directiva para ser autorizado	Gerente de Producción	Contar con un presupuesto de capacitación aprobado	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
	Establecer contacto con los capacitadores o la empresa capacitadora y reunirse para definir metodología y temas de la capacitación	Gerente de planta, Gerente de Recursos Humanos	Coordinar las capacitaciones al personal con la persona encargada de impartirlas	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora 5. Teléfono	\$50.00																				
	llevar a cabo la capacitación y evaluar a los empleados que la recibieron	Gerente de Recursos Humanos y Gerente de Producción	Capacitar al personal y evaluar el aprendizaje obtenido en la capacitación.	1. Computadora 2. Papel 3. Impresora	\$5,500.00																				
MONTO PRESUPUESTADO					\$6,050.00																				

Estrategia 9. Elaborar plan de RSE para beneficio de la comunidad apoyando principalmente a las escuelas de la zona.

OBJETIVOS	ACCIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	2013				2014				2015				2016				2017			
						TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE				TRIMESTRE			
						I	II	III	IV																
Diseñar un plan de RSE apoyando a la comunidad específicamente en las escuelas de la zona.	Identificar las necesidades de la comunidad en las que pueda apoyar la empresa con programas de RSE (Escuelas, donaciones, reforestación, educación, etc.)	Gerente de Recursos Humanos	Tener identificadas las áreas en las que la empresa puede apoyar a la comunidad	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora 5. Estudios preliminares acerca de las necesidades del municipio	\$200.00																				
	Elaborar plan de RSE según las necesidades identificadas	Gerente de Recursos Humanos	Contar con un plan de RSE	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$150.00																				
	Hacer una lista de contacto de líderes de comunidades, Alcaldía del municipio y Escuelas, que apoyen el programa de RSE	Gerente de Recursos Humanos	Contar con una lista de las personas que servirán de contacto para llevar a cabo los programas de RSE	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$50.00																				
	Evaluar el impacto que tienen los programas de RSE en la comunidad	Gerente General, Gerente de Recursos Humanos	Beneficios brindados a la comunidad y el impacto que brindan	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00																				
MONTO PRESUPUESTADO					\$500.00																				

J. COSTO DE IMPLEMENTACION DE PLAN ESTRATEGICO

A continuación se detalla el costo en el que EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., incurriría al momento de poner en marcha el plan estratégico.

No.	ESTRATEGIA	MONTO PRESUPUESTADO
1	Elaborar un plan para promoverse como una empresa que genera de desarrollo económico en la comunidad, aprovechando la aceptación que tiene la empresa en la zona.	\$700.00
2	Elaborar una base de datos de posibles proveedores de materia prima en el extranjero y dentro del país y mantener contacto con ellos.	\$2,500.00
3	Maximizar el uso de la certificación que posee la empresa para hacer frente a cambios de políticas gubernamentales respecto al tema, haciendo énfasis en el beneficio que esta produce al país.	\$4,150.00
4	Elaborar un plan publicitario que dé a conocer a la empresa y los beneficios ambientales que genera en la zona donde está ubicada y a la sociedad en general.	\$1,050.00
5	Disminuir los costos con la compra de equipo en el extranjero aprovechando las fuentes de financiamiento que el gobierno ofrece a través de BANDESAL.	\$750.00
6	Elaborar un sistema de costos de producción que le permita llevar un control de estos y mantener la rentabilidad establecida tomando como base el costo de la materia prima.	\$1,100.00
7	Impulsar a través de ONG's y el MARN la iniciativa de una política de bosques energéticos en el país, lo cual le permitirá a la empresa contar con proveedores de materia prima nacionales.	\$650.00
8	Capacitar al personal para maximizar la operatividad de la eficiencia del equipo.	\$6,050.00
9	Elaborar plan de RSE para beneficio de la comunidad apoyando principalmente a las escuelas de la zona.	\$500.00
TOTAL MONTO PRESUPUESTADO		\$ 17,450.00

K. SEGUIMIENTO Y CONTROL

A continuación se muestra el cuadro en el cual se llevara el seguimiento y control de la ejecución de las estrategias, (Ejemplo de control y seguimiento de estrategia 9).

Estrategia 9. Capacitar al personal para maximizar la operatividad de la eficiencia del equipo.

OBJETIVOS	ACIONES ESTRATEGICAS	RESPONSABLE	RESULTADOS ESPERADOS	RECURSOS	PRESUPUESTO \$	SEGUIMIENTO Y CONTROL		
						FECHA DE SEGUIMIENTO	¿SE CUMPLIÓ?	PERIODO
Aprovechar la eficiencia del equipo con apoyo del recurso humano de la empresa	Definir áreas de capacitación	Gerente de Producción	Tener identificadas las áreas que necesitan ser capacitadas	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00			
	Identificar los equipo que requieren mayor capacitación	Gerente de Producción	Establecer equipos que requieren mayor esfuerzo de capacitación	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00			
	Enumerar las acciones a seguir para generar rendimiento del personal	Gerente de Producción	Tener detalle de las acciones a seguir para capacitar al personal	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00			
	Elaborar un plan de capacitación para los equipos identificados	Gerente de planta, Gerente de Recursos Humanos	Capacitar al personal operativo en el uso adecuado del equipo para maximizar su eficiencia.	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00			
	Elaborar presupuesto para llevar a cabo el plan de capacitación y pasarlo a Junta Directiva para ser autorizado	Gerente de Producción	Contar con un presupuesto de capacitación aprobado	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora	\$100.00			
	Establecer contacto con los capacitadores o la empresa capacitadora y reunirse para definir metodología y temas de la capacitación	Gerente de planta, Gerente de Recursos Humanos	Coordinar las capacitaciones al personal con la persona encargada de impartirlas	1. Horas hombre 2. Computadora 3. Papel 4. Impresora 5. Teléfono	\$50.00			
	Llevar a cabo la capacitación y evaluar a los empleados que la recibieron	Gerente de Recursos Humanos y Gerente de Producción	Capacitar al personal y evaluar el aprendizaje obtenido en la capacitación.	1. Computadora 2. Papel 3. Impresora	\$5,500.00			
MONTO PRESUPUESTADO					\$6,050.00			

BIBLIOGRAFIA

A. LIBROS

- Albert Kenneth J. *Manual de Administración Estratégica*. Capítulo 10 Pág. 13
- Bateman, I. (2001) *Administración Una Ventaja Competitiva*. (4ª ed.). Editorial McGraw-Hill
- Betancourt T. José Ramón, (2006). *Gestión Estratégica: Navegando Hacia El Cuarto Paradigma, Aspectos Conceptuales*. (3ª ed.). Porlamar, Venezuela.
- Fred R. David, (2003) *Conceptos de Administración Estratégica*. (9ª ed.). México D.F.; Editorial Pesaron Educación.
- Muñoz Campos, R. (2004). *La Investigación Científica Paso a Paso*. (4ª ed.). San Salvador, El Salvador: Talleres Gráficos UCA.
- Steiner, George A. (1993) *Planeación Estratégica. Lo que todo Director debe saber, una guía paso a paso*. (1ª ed.). Editorial Continental, México D.F.

B. DOCUMENTOS

- Manual sobre energía renovable: Biomasa, 1ª. Edición, San José C.R.

C. OTROS

- Portillo Miguel, (30-08-2012), Bandedal Coloca \$9.7 millones en proyectos de energía. La Prensa Gráfica, pág. 29.

- <http://recuperaeltiempo3.blogspot.com/2011/02/de-donde-viene-la-palabra-electricidad.html>
- <http://www.profesorenlinea.cl/fisica/ElectricidadImportancia.htm>

- <http://www.equilibrium.com.pe/sectorelectricosalago08.pdf>

- http://www.siget.gob.sv/attachments/1509_Boletin%202010.pdf

- <http://www.fao.org/docrep/T2363s/t2363s0v.htm>

- <http://www.economiadelaenergia.com/2010/11/biomasa-que-es-la-biomasa/>

- <http://usuarios.lycos.es/edecena/Admon/Planificacion/Estrategias/menestra.html>

- <http://www.digestyc.gob.sv/index.php/contactenos.html>

- <http://www.slideshare.net/kjota11/muestreo-no-probabilistico>

ANEXOS

ANEXO N°1

ENTREVISTA DIRIGIDA A GERENTES DE EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V.

Pregunta N° 1. ¿Podría mencionar la principal fortaleza que la empresa actualmente posee y en qué se basa para considerarla así?

Pregunta N° 2. ¿Qué oportunidades considera que EGI HOLDCO EL SALVADOR, S.A. DE C.V., debe aprovechar en la actualidad?

Pregunta N° 3. ¿Cuál considera que es la debilidad que más dificultad puede o podría ocasionar a la empresa? Y ¿Por qué?

Pregunta N° 4. ¿A qué amenaza se enfrenta la empresa actualmente?



ANEXO N°2

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



La presente **Encuesta para La Comunidad alrededor de la Planta Generadora de EGI HOLDOC EL SALVADOR, S.A DE C.V.**, tiene como propósito recabar información relevante para determinar: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA); correspondiente a la propuesta de un plan estratégico para la empresa dedicada a la generación de energía eléctrica por medio de biomasa, ubicada en Cantón San Lucas Jurisdicción de Suchitoto departamento de Cuscatlán.

Los resultados obtenidos serán tratados de manera confidencia y únicamente serán utilizados en el trabajo de graduación, para optar al grado de Licenciadas en Administración de Empresas.

Por su colaboración al responder objetivamente a las preguntas formuladas, le estaremos agradecidos.

Indicación: Seleccione la opción que más le parezca según considere.

1. ¿Cómo califica que en la zona se encuentre ubicada la planta generadora de energía?
 - a. Beneficioso para la comunidad
 - b. Malo para la comunidad
 - c. Le es indiferente

2. ¿Considera que la planta generadora le brinda a la comunidad beneficios u oportunidades de desarrollo?

a. Si	b. No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si su respuesta es SI pase a la pregunta No.3, si su respuesta es NO pase a la pregunta 4.

3. ¿Qué beneficios (oportunidades) considera que la planta generadora brindará a la comunidad?
- a. Generación de empleos
 - b. Generar comercio informal como venta de comida
 - c. Venta de rastrojo
 - d. Otros.

Explique: _____

4. ¿Considera que la empresa pudiera representar alguna amenaza que afectara a la comunidad?
- a. Si
 - b. No

Si su respuesta es SI pase a la pregunta No.5, si su respuesta es NO pase a la pregunta 6.

5. ¿Cuál de las siguientes opciones considera una amenaza que la planta generadora pudiera ocasionar a la comunidad?
- a. Desalojos
 - b. Contaminación
 - c. Enfermedades
 - d. Otros.

Explique: _____

6. ¿Considera que la planta generadora podría crear alguna debilidad que ponga en dificultad o riesgo a la comunidad?
- a. Contaminación
 - b. Afectar afluencia de turistas a la zona
 - c. Delincuencia
 - d. Otros.

Explique: _____

7. ¿De qué manera considera que la planta generadora fortalece a la comunidad?
- a. No daña el medio ambiente
 - b. Podría generar turismo este tipo de empresas
 - c. Genera Beneficios económicos a través de generación de empleos y comercio
 - d. Otros.

Explique: _____

8. ¿Cuál de estos programas de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) le gustaría más que la empresa desarrollara en la comunidad?

- a. Reforestación en la zona
- b. Campañas de limpieza en la zona
- c. Colaborar con escuelas para dar a conocer el proceso productivo de la planta
- d. Otros

Explique: _____
