

Universidad Panamericana



Escuela de Comunicación Posgrado

“Pensar en verde es una brillante idea”: Energía Geotermoeléctrica en México.

(Comunicación como base de una negociación exitosa)

Caso para obtener el grado de Maestría en Comunicación Institucional

Autor: Lic. Iván Alejandro Olvera Rodríguez

Director: Mtro. Ignacio Robledo Cervantes

México, D. F., mayo de 2014

ÍNDICE

<u>ANTECEDENTES</u>	<u>2</u>
<u>Las energías renovables</u>	<u>3</u>
<u>Energía geotérmica en México</u>	<u>4</u>
<u>Estructura del sector energético mexicano</u>	<u>5</u>
<u>Legislación</u>	<u>6</u>
<u>Factores que obstaculizan el aprovechamiento de las Energías Renovables</u>	<u>6</u>
<u>Beneficios de la Geotermia a nivel internacional</u>	<u>8</u>
<u>Empresa mexicana que le apostó al reto</u>	<u>10</u>
<u>Renovateck frente al reto de hacer factible un proyecto imposible</u>	<u>11</u>
<u>Consultoría, decisión estratégica para atender un tema político – ambientalista</u>	<u>12</u>
<u>SOLUCIÓN</u>	<u>14</u>
<u>CONCLUSIÓN</u>	<u>28</u>
<u>GLOSARIO DE TÉRMINOS</u>	<u>30</u>
<u>BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS</u>	<u>32</u>
<u>ANEXOS</u>	<u>33</u>

ANTECEDENTES

A partir de finales del 2008, cuando en México se publicó la *Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética*, se abrió la “puerta” para que el capital privado tuviera acceso a la generación de energía eléctrica nacional, en los rubros de exploración y explotación de las energías renovables (geotérmica, eólica y fotovoltaica, entre otras).

En esta área de oportunidad del sector energético, en donde el mayor reto a enfrentar era la falta de cultura de la sociedad y de las autoridades frente al uso racional de las energías renovables, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) le confirió a la empresa Renovateck S.A de C. V., en junio de 2012, un proyecto geotérmoeléctrico en el occidente del país (Jalisco) que se mantenía suspendido desde 1989 debido a una alta problemática político – ambientalista.

El Chief Executive Officer (CEO) de la compañía Renovateck, Ing. Luis González López, visualizó la necesidad de realizar una estrategia mediática para liberar el asunto y contrató al Lic. Alejandro Sáenz Jiménez, consultor en comunicación institucional, para analizar la problemática y establecer así una estrategia de gestión, basada en comunicación política, para sacar adelante un proyecto económicamente ambicioso pero sobre todo ecológicamente benéfico para la sociedad.

Las energías renovables (ER).

Se originan por los efectos de la radiación solar (proceso fotovoltaico), por la fuerza del viento (proceso eólico) y del calor proveniente del subsuelo del planeta (proceso geotérmico), por tal razón son inagotables. Para convertirlas en energía útil existen en el mercado una gran variedad de procesos y tecnologías.

Antes de que la legislación mexicana permitiera a las empresas particulares realizar la exploración y explotación de las energías renovables para la generación de energía eléctrica, la CFE era la única instancia autorizada para llevar a cabo dichos trabajos.

Esta empresa paraestatal de servicios eléctricos controlaba la generación, distribución y venta directa a los usuarios finales. Por lo tanto, existía un monopolio de comercialización controlado por la misma CFE.

La energía extraída del centro de la tierra y sus beneficios.

La Geotermia (o calor de la tierra) es la energía termal acumulada bajo la superficie de la tierra en lugares donde yace agua de alta presión y temperatura, asociadas regularmente a zonas volcánicas o en fallas tectónicas. Existen dos tipos de yacimientos: cercano a la superficie y de gran profundidad¹.

La explotación cercana a la superficie se ubica a profundidades de 100-150 m. Se utiliza principalmente para suministrar calor a casas, escuelas, edificios o invernaderos, mientras que la de gran profundidad (superior a los 1,000 m) ofrece la posibilidad de generar proyectos de suministro de energía eléctrica.

La Geotermia es una fuente renovable que se ha utilizado en el mundo para generar energía eléctrica desde 1911. En ese año, Italia construyó la primera central geotérmica en el Valle del

¹ Diagrama de generación de energía geotermoeléctrica.

Diavolo, siendo al día de hoy el país con la mayor explotación de este recurso natural. En México, desde 1959 se empezó a operar la primera unidad geotermoeléctrica en el país, con 3.5 Mega Watts (MW) de capacidad, en el campo de Pathé, Hidalgo; actualmente fuera de operación.

Entre los principales beneficios que se pueden obtener de la energía geotérmica, destacan:

- **En lo ambiental:** Produce 12 veces menos emisiones de CO₂ que los hidrocarburos fósiles; reduce el calentamiento global y se renueva naturalmente; promueve la seguridad del entorno ambiental y la distribución de la energía; su establecimiento no requiere de grandes extensiones de terreno y la reinyección de agua al yacimiento es un método eficiente de recarga adicional a los sistemas geotérmicos.
- **En lo económico:** Es una fuente de energía base (constante y sin variación), el tipo de instalación requiere de un menor equipamiento principal y auxiliar comparado con el de una central termoeléctrica convencional; impulsa la creación de incentivos para el aprovechamiento de las fuentes renovables de energía, es energía limpia y más barata.
- **En lo social:** Beneficia a las comunidades con empleos directos e indirectos y estimula su crecimiento económico. Promueve la Seguridad Nacional; no genera dependencia hacia los combustibles fósiles; evita la contaminación ambiental y es una fuente renovable y natural de energía.

Energía geotérmica en México.

La energía geotérmica es un recurso de carga base para el suministro de la CFE, lo que significa que funciona 24 horas al día, los siete días a la semana sin importar las condiciones climáticas. Proporcionando una fuente única confiable y continua de energía limpia².

² Gráfica sobre pozo geotérmico.

Debido a sus particulares características geológico-estructurales, nuestro país cuenta con abundantes recursos geotérmicos. Existen 2,332 manifestaciones geotérmicas distribuidas en 27 de los 32 estados de la República, de acuerdo con datos del Instituto de Investigaciones Eléctricas (IEE)³.

Los cuatro campos geotérmicos activos y administrados por la CFE son⁴:

Durante el sexenio de 2006 – 2012 se estableció la Estrategia Nacional de Energía (ENE), que consistía en ser el marco de referencia general para el sector energético en México, definido en tres ejes rectores: Seguridad Energética, Eficiencia Económica y Productiva, y Sustentabilidad Ambiental. De los tres ejes se establecieron ocho objetivos, siendo el segundo el que compete a la generación de energías renovables: *“Diversificar las fuentes de energía, incrementando la participación de energías limpias”*⁵.

A su vez, la Comisión Reguladora de Energía (CRE) tenía la función de promover el desarrollo eficiente de la generación de energía eléctrica por particulares. La CRE estaba encargada de determinar el potencial de cada una de las fuentes renovables de energía del país (geotérmica, fotovoltaica y eólica), además de verificar la situación regulatoria actual que constituiría el marco de referencia para el posible desarrollo de pequeños sistemas de generación de electricidad.

Estructura del sector energético mexicano.

El sector energía de México está estructurado en tres subsectores:

Hidrocarburos. Petróleos Mexicanos (PEMEX)

Electricidad. Comisión Federal de Electricidad (CFE)

³ Gráfica sobre los Recursos Geotérmicos en México.

⁴ Gráfica sobre Campos Geotérmicos en México.

⁵ Estrategia Nacional de Energía 2010, consultado en:
<http://www.renovables.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1669&lang=1>.

Gobierno Central. Comisión Reguladora de Energía (CRE), Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS), Comisión Nacional para el Ahorro de Energía (CONAE) y también el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ).

Legislación.

La normatividad mexicana en la materia, a nivel Constitucional, considera como “bien nacional” la explotación, el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales, dejando en sus leyes secundarias la participación del sector privado en otras actividades que no estén relacionadas con la venta y el aprovechamiento directo del recurso⁶.

Existen programas y tratados internacionales que buscan incentivar un mayor uso de las energías renovables como el “Protocolo de Kioto sobre el Cambio Climático”, mecanismo que obliga a los países industrializados a reducir las emisiones de gas invernadero en un promedio de al menos el 5.2 % por debajo de los niveles que persistían en 1990, y dentro de un periodo comprendido entre el 2008 y el 2012. Tras no cumplirse la meta para 2012, 194 países ratificaron una prórroga de este protocolo internacional hasta el 2020 para cumplir con este compromiso global⁷.

Factores que obstaculizan el aprovechamiento de las Energías Renovables.

- Visión política

Por años, el sector energético mexicano se ha mantenido blindado para que el Estado sea el único que pueda explotar y vender los recursos a través de PEMEX y la CFE.

La falta de incentivos fiscales, el alto costo de la exploración y la carencia de tecnología de punta gubernamental para lograr el aprovechamiento de estos recursos han disuadido de gran manera a los inversionistas privados.

⁶ Pazos, Luis. “Propiedad y Desarrollo Sustentable”. (México. Edit. Ariel, 2011).

⁷ Gráfica sobre el Calentamiento Global.

Los grandes intereses que generan los derivados del petróleo para la generación de energía, aunado al desinterés de los políticos por la búsqueda de la transformación del sector energético hacia el uso de energías limpias, detienen los objetivos internacionales por alcanzar las metas en cuanto al desarrollo sustentable de las naciones y la mitigación global de emisiones contaminantes.

- Marco Legal

Si bien en las legislaturas LXI y LXII del Congreso de la Unión se impulsaron leyes secundarias que promovían la participación del capital privado para la exploración y explotación de los recursos renovables, el Estado aún continuaba acaparando actividades sustantivas de estos procesos.

A su vez, el marco legal⁸ en la materia seguía siendo poco competitivo con respecto a los países que aprovechaban estos recursos (globalización); no atendía las necesidades de la población para contar con un desarrollo sustentable y no estaba enfocado al aprovechamiento de los recursos naturales con que contaba el país.

- Ubicación (impacto ambiental)

La gran mayoría de los yacimientos o zonas francas para la explotación de los recursos naturales se encuentran dentro de bosques, áreas naturales protegidas o dentro de comunidades establecidas, por lo que la construcción de los campos resulta verdaderamente difícil.

Anteriormente, las dependencias paraestatales como CFE o PEMEX utilizaba el “poder” del Gobierno para ubicarse en cualquier zona geográfica, aun siendo zona forestal protegida, para explorar y explotar los recursos energéticos. Con el paso del tiempo, los derechos de la tierra, de las comunidades y la apertura informativa de los medios de comunicación han frenado de forma importante esta intromisión en contra del patrimonio de las comunidades.

⁸ Documentos normativos que rigen a una sociedad (Constitución, tratados internacionales, legislación secundaria, códigos y reglamentos).

- Usos y costumbres

Ante la falta de difusión sobre los beneficios que produce la utilización de las energías renovables para la generación de energías limpias por parte de las instituciones federales, la sociedad en general defiende sin conocimiento el que se intente hacer uso de los campos para la explotación de las mismas.

Muchas comunidades asentadas en tierras fértiles para el cultivo, como también para el aprovechamiento de los recursos naturales (energía) se convierten en obstáculos inamovibles frente a la búsqueda de un beneficio común.

- Sensibilización social

A pesar de existir una legislación y organismos promotores del uso de las energías renovables para evitar el calentamiento global, el desinterés del Ejecutivo por el tema, la deficiente comunicación social gubernamental de la CFE y de la Secretaría de Energía (SE) sobre el uso racional y los beneficios de las energías renovables, aunado a la escasa cultura preexistente de todos los sectores con referencia a los energéticos, hicieron que la sociedad, la academia y los medios de comunicación se opusieran a cualquier acción pública o privada de extracción de energéticos.

Beneficios de la Geotermia a nivel internacional.

En varios países está demostrada la rentabilidad de la explotación geotérmica, prueba de ello es que la inversión privada mundial creció en 160% en la década de los ochenta, con respecto al decenio anterior. La Geotermia es rentable y competitiva sólo cuando su aprovechamiento está próximo a la fuente de generación o en zonas relativamente cercanas.

En esta década se agregará mayor inversión a nivel mundial que durante todo el siglo XX. Para el año 2015, la capacidad mundial crecerá en dos tercios y alcanzará los 18 GW, de acuerdo a estimaciones de la Asociación Geotérmica Internacional (IGA). Sin embargo, a pesar de ser una

tecnología establecida y de ofrecer retornos estables, la energía geotérmica se ha quedado atrás en el auge reciente de las energías limpias.

Según cálculos de la Agencia Internacional de la Energía (IEA), en la década del 2000 la capacidad geotérmica creció un 2.8% al año, frente a tasas de crecimiento de 27% y 40% logradas por las energías eólica y solar, respectivamente⁹.

De acuerdo a un estudio del Sector Eléctrico Internacional, se estima que en el periodo comprendido entre los años 2001-2025, los países emergentes encontrarán entre sus principales limitaciones para la generación de energías renovables los aspectos políticos, económicos, sociales y ambientales.

Por tanto, la generación de energía mediante la quema de productos fósiles seguirá incrementado los costos de producción y por ende, aumentando los cargos hacia el consumidor final, además de ser un proceso que emite más contaminantes locales y gases de efecto invernadero, principalmente el bióxido de carbono (CO₂), propiciando calentamiento global (Centrales termoeléctricas, Hidroeléctricas y Carboeléctrica). En el caso de la Geotermia, este proceso es totalmente limpio y su emisión de CO₂ es casi nula.

Empresa mexicana que le apostó al reto.

Renovateck, S. A. de C. V. (2008- 2013), empresa mexicana dedicada a la exploración y explotación de energías renovables (ER), inició sus trabajos colaborando conjuntamente con la CFE en la generación y colocación de electricidad a nivel nacional. La energía producida por esta compañía es colocada en la Red Nacional de Electricidad, a cargo de la CFE, en donde una parte de la electricidad se utiliza para el auto consumo del particular que la genera y la restante se le suministra a la paraestatal para el alumbrado público.

⁹ Gráfica sobre la perspectiva de la capacidad geotérmica mundial.

Esta compañía cuenta con 60 empleados, el 30% es personal administrativo y el 70% restante son operativos. Desarrolla soluciones para la generación de energías renovables, manteniendo una actitud de responsabilidad con la biodiversidad y el medio ambiente.

Los cambios legislativos que se han presentado en la última década abrieron la posibilidad de colaboración de la iniciativa privada en el sector energético mexicano, por lo que la empresa consiguió contratos en actividades que la CFE no podía cubrir por falta de recursos económicos o por el atraso tecnológico que presentaba en varios procesos.

Gracias a la apertura del sector energético, en los 5 años de existencia Renovateck, S. A. de C. V. pudo desarrollar tres proyectos de energías renovables de gran envergadura dentro del territorio nacional, dos eólicos en los estados de Jalisco y Chiapas, y uno geotérmico en el Estado de Nayarit.

Para la empresa, la generación de energía geotermoeléctrica se convirtió en una de sus prioridades, tomando en cuenta tres factores fundamentales para apostar por esta opción.

1. Que nuestro país contaba con amplia experiencia en la generación geotermoeléctrica a través de la CFE, la cual opera actualmente 38 unidades con una capacidad instalada total de 958 MW¹⁰.
2. Que la cordillera volcánica que se extiende a lo largo de América Latina, desde México hasta la Patagonia, proporciona a la región un tremendo potencial geotérmico¹¹.
3. Que los proyectos fotovoltaicos y eólicos tenían mayor competencia en el sector.

¹⁰ Informe para el Banco Interamericano de Desarrollo y la Comisión Reguladora de Energía, Dr. Gerardo Hiriart Le Bert. Mayo 2011.

¹¹ Imagen de cordillera en América Latina.

CFE le confiere proyecto geotérmico a Renovateck.

Tras decidir la empresa en buscar proyectos geotermoeléctricos, la Coordinación de Proyectos Geotérmicos de la CFE le ofreció, a principios de 2012, un desarrollo establecido en 1989 en el occidente del país (Jalisco). Dicho proyecto era sumamente rentable económicamente pero tenía el grave inconveniente de estar detenido hace más de veinte años por causas político - ambientalistas.

Entre los principales problemas que presentaba el proyecto fue que al momento de su instalación, marzo de 1980, la paraestatal se apropió de varias hectáreas de campo que pertenecían a un área forestal protegida. Hubo deforestación que tardó años en ser reparada. A su vez, esta zona pertenecía a pobladores de tres municipios colindantes, los cuales nunca estuvieron de acuerdo con la expropiación.

Por otro lado, el proyecto nunca contó con una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), expedida por alguna institución de investigación no gubernamental, lo que provocó el descontento de la sociedad y de las múltiples organizaciones ambientalistas del Estado.

Otro de los inconvenientes fue que la CFE quiso poner en marcha la planta en 1989, a unos meses del reciente cambio de Gobierno a nivel Federal y Estatal de 1988, en donde el Lic. Carlos Salinas de Gortari ocupara la Presidencia de la República, mientras que el Lic. Guillermo Cosío Vidaurri hacía lo propio como Gobernador del Estado de Jalisco.

Por último, la falta de una comunicación social asertiva de la CFE hacia la sociedad jalisciense sobre los beneficios a futuro de este campo geotérmico, derivó que todas las instancias ejercieran una gran presión para detener este proyecto y así mantenerlo por más de veinte años.

Renovateck frente al reto de hacer factible un proyecto imposible.

Para la compañía, el haber aceptado este proyecto se convertía en un gran reto moral y económico que estaban dispuestos a enfrentar. Por una parte era demasiado ambicioso económicamente

(ganancias), pero de un alto costo para ponerlo en marcha. Por otro lado, de gran beneficio para la sociedad por la disminución de contaminantes y la reducción de precios en el costo del servicio eléctrico para el usuario final.

Tras el cierre del proyecto, la Comisión Federal de Electricidad realizó más de siete intentos para poner en marcha esta planta geotérmica, intentos que fueron infructuosos ante el descrédito que se habían ganado frente a la sociedad.

Ante este escenario, Renovateck decide abrir un espacio en la empresa para contratar una consultoría que le diera los elementos necesarios para afrontar la crisis que presentaba el proyecto.

Consultoría, decisión estratégica para atender un tema político – ambientalista.

Ante la complejidad que se presentaba, el CEO de Renovateck, Ing. Luis González, decidió buscar la asesoría de un profesional externo, con experiencia en el sector público, que pudiese encontrar una solución en beneficio de la compañía y de la sociedad civil, apegándose siempre a la misión de la empresa de *“mantener una actitud de responsabilidad con la biodiversidad y el medio ambiente”*.¹²

Tras una exhaustiva búsqueda de perfiles se decidieron por el Lic. Alejandro Sáenz Jiménez, comunicador de profesión con 19 años de labor en el servicio público federal, entre los que destacaban: Asesor de comunicación-política en la Cámara de Diputados y en la Cámara de Senadores; Director de Comunicación en el Sector Salud Federal; Coordinador del Área de Atención a Medios de Comunicación en diversas campañas de candidatos a puestos de elección popular y consultor en agencias de comunicación política.

¹² Adler, Alfred. “Practica y Teoría de la Psicología del Individuo”. (Buenos Aires. Edit. Paidós, 1958)

Gracias a su experiencia académica y laboral en temas vinculados con el desarrollo de proyectos socialmente responsables y para enfrentar crisis mediáticas, Sáenz Jiménez fue invitado para atender y destrabar el proyecto del campo geotérmico.

Alejandro Sáenz enfrentaría un reto de impacto estatal y con sinergia a nivel nacional, pero de grandes beneficios para la empresa, por lo que la estrategia a seguir debería ser integral, transversal y global por tratarse de un tema muy delicado, en el que estaban implicados factores humanos y ambientales.

Para hacer frente a su encargo, Alejandro se enfrentaría a las siguientes decisiones:

- Cómo sensibilizar a una sociedad que carece de cultura sobre las energías renovables y que tiene un paradigma opuesto a la realidad.
- Cómo equilibrar mediante la comunicación (bien común), el interés de la población, del Gobierno local, de los científicos y especialistas de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) y de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs).
- Cómo elevar el interés social frente a un beneficio económico y ambiental.
- Comunicar como un ente social y no como un privado, evitando con esto el apego que se tiene sobre la soberanía de la propiedad de la tierra.
- Difundir el proyecto asertiva y estratégicamente para establecerlo en la agenda pública sustentable.

SOLUCIÓN

Estrategia basada en comunicación global y de gestión.

Después de conocer los antecedentes del proyecto, Alejandro Sáenz pudo visualizar que se encontraban involucrados factores humanos, económicos, políticos y ambientales, lo cual hacía más complicado el escenario y la estrategia que tendría que implementar para resolver la situación.

Teniendo en cuenta que para la empresa era fundamental buscar el beneficio social y económico, Alejandro siempre enfocó la estrategia en el aprovechamiento de las energías renovables, la sustentabilidad y la responsabilidad social.

Basándose en la teoría de la Dra. Pascale Weil “*La comunicación global y de gestión*”, en donde la empresa debe verse como un ente moral, con responsabilidad social e identidad similar a lo que la rodea, así como también utilizar la comunicación global como una elección estratégica en donde atiende al mercado global (energías renovables) y a la comunicación local (acciones e impactos de la planta geotérmica).

Contribuciones de la Dra. Pascale Weil para llevar a cabo una buena comunicación de gestión:

1. La empresa como ente social, con cuerpo y espíritu (unitaria)
2. La plenitud individual al desarrollo de la empresa.
3. La no dispersión de las fuerzas internas dará fortaleza al proyecto.
4. Lenguaje común = lenguaje de gestión.
5. El *corporate theme*¹³.
6. La comunicación para compensar el déficit de cultura.
7. La comunicación como palanca de cambio.

¹³ Corporate theme – Precisar la estrategia para el beneficio de un grupo específico (unidad empresarial).

Diagrama de flujo de a comunicación como instrumento de gestión.¹⁴

Análisis FODA.¹⁵

Antes de llevar a cabo la teoría de la Dra. Pascale, Alejandro Sáenz realizó un análisis FODA, herramienta que permitió conocer a fondo y analizar los elementos internos y externos de la estrategia a emprender.

De este análisis se recogieron los siguientes resultados:

Fortalezas

- Proyecto que reduciría considerablemente la contaminación.
- Ser un ente privado (Renovateck) con capacidad económica, técnica y visión social.
- Implementación de tecnología de punta durante todo el proceso.
- Beneficios directos a la entidad: empleo, responsabilidad social, reforestación e impacto ambiental.

Oportunidades

- Generación de empleos directos e indirectos.
- Bajar el costo del servicio para el consumidor final.
- Elevar la competitividad nacional.
- Reducción de gastos (impuestos) estatales y federales.
- Trabajo con las universidades públicas (áreas de investigación) para contar a futuro con los científicos como voceros en pro del proyecto.

¹⁴ Diagrama de flujo de a comunicación como instrumento de gestión.

¹⁵ Metodología de estudio para analizar características internas y externas de una situación o proyecto (Fortalezas, Amenazas, Debilidades y Oportunidades).

Debilidades

- Proyecto ubicado anteriormente por una instancia gubernamental (CFE), no bien visto por la sociedad.
- Todo el proyecto técnico y operativo debería estar sustentado bajo la normatividad ambiental local y federal. No existía legislación local en la materia y los legisladores de oposición pudieran usar ese tema como bandera para atacar el proyecto.
- Falta de credibilidad en la sociedad y los medios de comunicación.

Amenazas

- Tras ser Renovateck una empresa privada pudiera ser mal visto por la sociedad.
- Cuidarse de las OSC y de las ONGs dirigidas por ex políticos o personas de la academia afines a los partidos políticos de izquierda opositores al Gobierno en turno, quienes tratarían el tema con tintes amarillistas en el ámbito público¹⁶.
- Cuidar los mensajes a difundir, siendo que la explotación de los recursos se consideran propiedad del Estado y los medios de comunicación local podrían atacar con campañas de desprestigio.¹⁷

Después de conocer los resultados del análisis FODA se implementaron los siete pasos dictados por la teoría Pascale.

1. La empresa como ente social, con cuerpo y espíritu.

Traducido en otras palabras como el “derecho a existir” y a llevar a cabo el proyecto. Sería el primer paso que debería realizar el consultor para demostrar que Renovateck era la mejor y única opción para echar a andar el proyecto.

¹⁶ Musitu, Gonzalo y otros. “Psicología de la Comunicación Humana”. (Buenos Aires. Edit. Lumen, 1993).

¹⁷ Leree, Beatriz. “Retos y Perspectivas de la Comunicación en el Marco de la Reforma del Estado”. (México. Fundación Konrad Adenauer, 2005).

- Conocimiento del o los problemas que impedían la reactivación del proyecto.
- Conocer a los actores clave (*stakeholders*¹⁸) dentro y fuera del Gobierno.
- Conocer la posición del Gobierno, ambientalistas y de la sociedad frente al desarrollo geotermoeléctrico.
- Conocer el posible impacto ambiental y como resarcirlo.
- Garantizar los recursos económicos de Renovateck para el trabajo a realizarse.
- Planeación, ejecución y evaluación del trabajo a implementar.
- Manejo de los medios de comunicación masiva.

Por otro lado, al ser un proyecto que traía consigo un sin número de intereses políticos y económicos habría que tomar en cuenta la conexión de cada sector en él, consiguiendo con esto un diagnóstico y a la vez la síntesis para alcanzar la solución¹⁹.

Planeación y estrategia.

Teniendo el panorama completo de los principales actores que intervendrían, sugirió llevar a cabo la planeación con base en los objetivos y la meta que se quería alcanzar. Dicha planeación debería centrarse en los actores, voceros, temas en común entre sociedad y Gobierno, y los tiempos en que se llevaría a cabo cada actividad de difusión²⁰.

Los recursos económicos y técnicos con que se contaría y la duración de la campaña o actividades a realizar.

En cuanto a la estrategia, sería necesario plantear varios escenarios a enfrentar, siendo que al existir muchos actores no siempre sería fácil controlarlos, acción que también les ayudaría a prevenir el

¹⁸ Actores interesados directa e indirectamente.

¹⁹ Communicators Guide: For Federal, State, Regional, and Local Communicators by the Federal Communicators Network, consultado en: <http://govinfo.library.unt.edu/npr/library/papers/bkgrd/communicators.pdf>.

²⁰ Ribeiro, Lair. "La Comunicación Inteligente". (España: Edit. Planeta, 2006)

posible cambio de intereses de los involucrados durante el desarrollo de las actividades, por lo que deberían estar preparados ante cualquier eventualidad.

La estrategia debería tener un hilo conductor, el cual diera a conocer el tema, mostrara los beneficios sociales y económicos para la sociedad, y más adelante, el impacto ya en la entidad.

CONOCIMIENTO – INFORMACIÓN – POSICIONAMIENTO

Diagnóstico: Este elemento de la planeación les ayudaría a identificar el estado que guardaba la problemática a enfrentar.

- Conocer los problemas y jerarquizarlos.
- Explorar las posibles causas.
- Precisar acciones para solucionarlos, previendo los efectos negativos que pudiesen surgir.

Focus group: Técnica indispensable para conocer los puntos de vista y el pensar de los diferentes sectores involucrados²¹.

Definición del objetivo: Evidentemente el objetivo es comunicar asertivamente para lograr el convencimiento de las partes y con ello la negociación a favor, pero debe complementarse con el cuidado de la reputación y la imagen de la compañía y del Gobierno.

Misión y valores: Estos factores son fundamentales y base de la eficiencia y eficacia con la que se lleve a cabo el proyecto.

Ejes temáticos: Estos ejes serán las correas de comunicación permanentes, instrumentos básicos para mantener un ritmo de trabajo.

²¹ Armstrong, Gary y Kotler, Philip. “Fundamentos de Marketing”. (México. Edit: Pearson, 2003)

Estrategia de comunicación política: Es el eje principal (Campaña), como diría el teórico de la comunicación de masas Marshall McLuhan “El medio es el mensaje”. La utilización técnica y profesional de la información proveniente de todos los actores se convierte en una comunicación dinámica, participativa y novedosa que llevará a una acción efectiva.

2. La plenitud individual al desarrollo de la empresa.

Este punto se traduce sobre la relación que llevarán los involucrados para lograr juntos la productividad y competitividad del proyecto.

- La alineación del proyecto con los intereses políticos y económicos de cada sector.
- La alineación de los grupos y la detección de los responsables de la toma de decisiones.
- Determinar los voceros de cada grupo de acuerdo a la estrategia a seguir.
- La elección del portavoz gubernamental con influencia hacia los otros grupos de interés para conseguir el apoyo general del proyecto.
- La construcción de bases de información con investigación científica y encuestas de opinión pública que dieron sustentabilidad al proyecto.
- El trabajo con la academia y los medios de comunicación masiva para sensibilizar los trabajos y resultados.
- Impacto en el presupuesto destinado al proyecto, debiendo ser rentable (costo – beneficio).
- Decisiones sobre la afectación al medio ambiente o al entorno social.
- Cómo realizar una consulta pública.
- Qué intereses minoritarios surgirían durante el proyecto que lo pusieran en riesgo.
- Cuál sería la estrategia de comunicación integral, desarrollada conjuntamente con el gobierno y las demás instancias.

3. La no dispersión de las fuerzas internas dará fortaleza al proyecto.

Cuidar que exista una sana y correcta información para no provocar una guerra entre interlocutores, ya que habiendo intereses diversos, dentro del mismo proyecto, el más fuerte o más hábil para comunicar desestabilizará la estrategia.

Stakeholders a considerar:

- Gobierno Federal
- Gobierno Estatales y Municipales
- Legisladores
- Iniciativa Privada
- Sociedad Civil
- Organizaciones no gubernamentales (ONG's)
- Líderes ejidales
- Sector Energético
- Investigadores
- Inversionistas
- Ambientalistas

4. Lenguaje común = lenguaje de gestión.

Visualizar los posibles comportamientos no previstos en la estrategia y estar preparados para afrontarlos (toma de decisiones y seguimiento).

Aunque el proyecto lo realizaría Renovateck, Alejandro Sáenz consideró que el Gobierno del Estado debería llevar a cabo las siguientes acciones tras la puesta en marcha de los trabajos, con esto obtendrían una mejor percepción de la sociedad ante la alianza con un particular.

- Monitoreo continuo de los medios de comunicación masiva antes, durante y después del desarrollo del proyecto.
- Encuestas de percepción social sobre los trabajos y los resultados alcanzados.
- Instaurar un comité consultivo, integrado por autoridades, académicos, sociedad civil y medios de comunicación, que le diera seguimiento y certeza a los trabajos realizados.
- Monitoreo de las necesidades de la sociedad local y de los públicos objetivos, siendo que estas cambian al término del proyecto.
- Evaluación de la eficiencia del gasto público utilizado para el proyecto (gestión, mano de obra, comunicación, etc.)

Con esta estrategia y plan de acción se dejaría en claro que la comunicación asertiva, tomando en cuenta a todos los actores involucrados, genera mayor confianza entre la población y la sinergia necesaria para desarrollar a futuro nuevos proyectos sin tantas complicaciones.

Elaborar un Plan de manejo de crisis mediática (Comunicación de Riesgos).

La comunicación de riesgos es una etapa dentro del proceso de Manejo de Crisis que muestra como la comunicación técnica (unilateral, informativa, educativa y dirigida a audiencias específicas) puede prever o aminorar una situación de crisis mediática.

Comunicación de riesgos preventiva: Es aquella que informa acerca de los riesgos comunes que una dependencia o institución ya conoce, que han estudiado de manera sistemática o está preparada para afrontarlos.

Comunicación de riesgos consensual: Tiene por objetivo informar y crear grupos de personas para que formen parte de la toma de decisiones respecto a los riesgos que deben ser atendidos. (Comités de Vigilancia).

Para el mejor desarrollo de una crisis, se recomendó crear un Comité para el Manejo de Crisis Mediática y un Manual.

5. El *corporate theme*.

Para llevar a cabo éste tópico habría que precisar la estrategia a fin de sumar a los principales actores involucrados, a través de la comunicación y de sus intereses en común, y con ello alcanzar un beneficio grupal.

Comunicación para alcanzar una negociación efectiva.

Alejandro Saénz propuso realizar una Campaña de Comunicación Política para alcanzar una negociación efectiva, reforzada con los tomadores de decisiones, hecho primordial para alcanzar las metas deseadas²².

Entre los tomadores de decisión de este proyecto había responsables directos y no directos, por lo que propuso atender a la mayoría para lograr que no afectaran las actividades a realizarse. Fue importante tomar en cuenta a todos para algunas actividades en específico, estableciendo relaciones con sus actividades de trabajo o de incidencia y construir relaciones con honestidad y confianza.

Algunas acciones que deberían tomar en cuenta:

- Mantener informados a los actores clave (tomadores de decisión) para evitar incertidumbre y asegurar que el proyecto fuera viable y que marchaba por buen camino.
- Asegurar que de Renovateck y de la CFE saliera información objetiva, relevante y oportuna para los diversos sectores implicados.
- Que no se utilizara información excesivamente técnica o jerga popular.
- Asegurar que existiera un protocolo de comunicación general y tener contemplado una estrategia de manejo de crisis mediática.

²² García García, Miguel Ángel, “Cómo realizar campañas exitosas”. (México: Edit. Redes de Conocimiento S. A. de C. V., 2003)

- Que la estrategia a seguir estuviera enfocada a buscar una situación de ganar-ganar para todos los sectores.
- Y que los voceros fueran principalmente investigadores y responsables de la sociedad civil organizada.

6. La comunicación para compensar el déficit de cultura.

Campaña de Comunicación, eje principal de acción.

Este tópico es el más importante de la estrategia ya que es donde se debe adaptar el proyecto a nuestra propia comunicación. La información y la forma de difundirla crearan un cambio de cultura en los *stakeholders*.

Mostrar, a través de una campaña de comunicación política “*Pensar en verde es una brillante idea*”: *Energía Geotermoeléctrica en México*”, la necesidad mundial y nacional de implementar el uso los recursos renovables para reducir el cambio climático y generar mejores condiciones de vida para las generaciones futuras. Con esto se conseguiría dar un enfoque analítico, clínico, científico y mediático, que conduciría a lograr una comunicación asertiva entre los diversos actores, generando también una acción positiva frente al problema.

Se atendería de manera particular la problemática y también las necesidades de todas las instancias involucradas, alcanzando los acuerdos necesarios para el beneficio de la mayoría²³.

La meta de la campaña para lograr la apertura del campo geotermoeléctrico asignado sería la búsqueda de la sensibilización social y el incremento de acción en el Estado sobre el uso de las energías renovables. A la par, se buscaría crear una sinergia a nivel nacional, en donde la participación del Poder Legislativo sería indispensable en la creación de leyes que buscaran mayor

²³ Guía: Comunicación, Relaciones Públicas, Marketing y Liderazgo del “The IABC”.

incremento en la generación de energías limpias, renovables y no contaminantes para el sector energético.

Una campaña sustentada por un *Brief*²⁴ en el cual se desarrollarían los siguientes tópicos:

- Descripción del proyecto
- Participantes y responsabilidades
- Objetivos
- Meta
- Target (a quién va dirigido)
- Mensajes clave
- Beneficios
- Mandatorios (imagen corporativa)
- Periodo de campaña
- Necesidades humanas y técnicas
- Presupuestos
- Entregables (materiales de difusión desde audio visuales hasta impresos)

7. La comunicación como palanca de cambio.

La difusión a realizar debería proyectar una identidad estratégica que se anticipara a cualquier amenaza que pudieran generar los opositores al proyecto.

El consultor propuso una campaña social, siendo un esfuerzo conducido por un grupo o agente del cambio, cuyo objetivo era tratar de convencer, modificar las ideas, actitudes y/o conductas negativas respecto a un proyecto. Los mensajes emitidos serían distribuidos por diferentes canales de comunicación, previendo una estrategia en cuanto a su duración y tiempo al aire (activa), lo que

²⁴ Documento escrito que contiene toda la información necesaria para realizar una campaña de comunicación o mercadotecnia.

la convierte en una herramienta indispensable para la organización y en una estrategia eficaz para lograr las metas deseadas.

Etapas de la campaña:

- 1) Campaña de Lanzamiento: Etapa informativa en donde se presentaría por primera vez el producto o servicio, en este caso dando a conocer qué es la generación de energía eléctrica a través del proceso de la Geotermia, además de informar sobre los beneficios generales que éste traería a la gente.

Conociendo el objetivo que queremos cubrir, la meta y los diferentes públicos a atender, se propuso que este “lanzamiento” fuera testimonial.

Apoyados por los científicos de la Universidad pública local se difundirían las características geológicas del tema; se daría a conocer la necesidad por acceder a las energías renovables, los beneficios directos hacia el medio ambiente y los posibles impactos ambientales.

Por otro lado estaría la intervención de los ecologistas del Gobierno, quienes manifestarían la necesidad a los gobiernos de abrirse a procesos menos contaminantes en beneficio de la sociedad y de mantener un estado de derecho conforme a su uso y regulación, garantizando la protección de las zonas ecológicas.

Un tercer actor serían las OSC, quienes representan la figura de “supervisor” de los trabajos y los beneficios sociales.

El mensaje de estos tres actores debería estar unificado para lograr que la sociedad conociera que en Jalisco existen yacimientos geotérmicos, mismos que siendo explotados de manera legal y supervisada por especialistas y la sociedad civil, serían de gran beneficio para toda la comunidad en materia de mejora ambiental y de disminución del costo del servicio para el consumidor final.

Materiales (medios) de comunicación:

- Trípticos informativos
- Información virtual (notas, entrevistas, artículos, reportajes, desplegados)
- Materiales audio-visuales para internet, radio y TV
- *Press Kit* (insumos varios)
- Testimonios y entrevistas
- Publicaciones

Canales de comunicación:

- Redes sociales
- Una aplicación para Smartphone (App) específica con información
- Página de internet (informativa, con noticias, fotografías y videos)
- Spots en radio y televisión
- Tour de medios (llevando a entrevistas a los científicos, autoridades y ONGs)
- Desplegados y artículos en prensa escrita y virtual
- Campaña a través de la Coordinación de Comunicación Social del Gobierno del Estado

2) La segunda etapa consistiría en una Campaña Mantenimiento.

Como ya existiría un conocimiento general del tema, la segunda etapa serviría para posicionar el tema e ir mencionando tiempos de acción y resultados probables.

Aquí ya se mostraría las intenciones de arrancar el desarrollo del proyecto en la entidad; quiénes participarían conjuntamente con el Gobierno del Estado y cuál sería la visión a futuro.

Además de ser una campaña mediática, en esta instancia se trabajaría directamente con la sociedad. La información presencial ayuda a dar mayor certeza a cualquier proyecto.

Canales de comunicación:

Además de los canales antes mencionados:

- Publicidad móvil
- Publicidad aérea (espectaculares y vallas)
- Talleres (impartidos por especialistas académicos y de la sociedad civil)
- Eventos previos al inicio de las obras
- Ruedas de prensa

Encuestas de opinión. Después de la primer campaña se recomienda realizar una encuesta para conocer el grado de aceptación del tema y los posibles problemas que pudiera surgir con algunos grupos inconformes durante el desarrollo del proyecto.

CONCLUSIÓN

En la actualidad, cualquier acción pública o privada que tenga un impacto generalizado en la sociedad requiere del consenso y consentimiento de los sectores involucrados.

Para alcanzar el bien común de una sociedad es indispensable que esté informada de las acciones y acontecimientos a realizarse. Entre más y mejor información se tenga serán mejor la toma de decisiones y menos la crisis que se pueda generar.

El profesional de la comunicación, sea institucional, social, política y mercadológica, debe contar con la preparación y las herramientas necesarias para hacer frente a cualquier crisis y convertirla en un área de oportunidad. Es un verdadero factor de cambio para cualquier tipo de situación.

En el caso presentado, en donde existe un desconocimiento generalizado de los beneficios que traen consigo la explotación de las energías renovables para obtener energía limpia, es necesario y muy importante que el comunicador conozca a fondo los tipos de energías renovables para destacar sus beneficios, más habiendo de por medio un beneficio social, económico y ambiental.

El conocimiento de las conductas sociales por sector, para diferenciar los intereses de cada uno.

Además, visualizar a todos los actores involucrados para poder hacer una estrategia en cuanto a los mensajes y los canales de difusión a elegir.

Por otro lado, es indispensable que las nuevas generaciones de comunicadores institucionales busquen temas de interés nacional, con beneficio social y ecológico.

Que con base en su experiencia y conocimientos en la materia, que lleven a cabo no sólo la difusión de los temas, si no que vayan más allá en la gestión y la generación de beneficios por el bien común de las sociedades como: incentivar el trabajo en la región; fomentar en los estudiantes de nivel

medio superior el interés por cursar una carrera ambientalista; crear talleres o cursos especializados en la materia y dirigidos para periodistas y comunicadores, etc.

Crear desde el Gobierno Federal, los gobiernos locales y la iniciativa privada, campañas de comunicación y materiales de difusión para crear una cultura a favor de este tipo de energías (no existe).

Desarrollar foros, talleres y demás actividades regionales, a fin de informar a las comunidades que la explotación de estos yacimientos instaurados en sus comunidades, bosques o reservas, a futuro dará más beneficios que molestias.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CEO - Chief Executive Officer

ER – Energías renovables

IEE - Instituto de Investigaciones Eléctricas

ENE - Estrategia Nacional de Energía

CRE - Comisión Reguladora de Energía

PEMEX - Petróleos Mexicanos

CFE - Comisión Federal de Electricidad

SE – Secretaría de Energía

CNSNS - Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias

CONAE - Comisión Nacional para el Ahorro de Energía

ININ - Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

IEA - Agencia Internacional de la Energía

MIA - Manifestación de Impacto Ambiental

Marco Legal – Documentos normativos que rigen a una sociedad. Constitución, tratados internacionales, legislación secundaria, códigos y reglamentos.

CO₂ - Bióxido de carbono.

OSC - Organizaciones de la Sociedad Civil

ONGs - Organizaciones No Gubernamentales

Corporate theme – Precisar la estrategia para el beneficio de un grupo específico (unidad empresarial)

Stakeholders - Actores interesados directa e indirectamente.

FODA - Metodología de estudio para analizar características internas y externas de una situación o proyecto (Fortalezas, Amenazas, Debilidades y Oportunidades).

Focus group: Técnica indispensable para conocer los puntos de vista y el pensar de los diferentes sectores involucrados.

Brief - Documento escrito que contiene toda la información necesaria para realizar una campaña de comunicación o mercadotecnia.

Press Kit - Materiales informativos y promocionales de una persona, empresa u organización que son entregados a los miembros de los medios de comunicación.

App - Programa informático creado para llevar a cabo o facilitar una tarea en un dispositivo informático.

BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS

- Weil, Pascale, “La comunicación global, y de gestión”. (Barcelona: Edit. Paidós, Comunicación, 1992)
- García García, Miguel Ángel, “Cómo realizar campañas exitosas”. (México: Edit. Redes de Conocimiento S. A. de C. V., 2003)
- Gillis, Tamara L, “The IABC Handbook of Organizational Communication: A Guide to Internal Communication, Public Relations, Marketing, and Leadership”. (USA: Edit. Jossey – Bass, 2006), p.346, 347 y 348.
- Hilt, Marci. “Communicators Guide: For Federal, State, Regional, and Local Communicators by the Federal Communicators Network”. (USA: Edit. FCN, 2000)
- Ribeiro, Lair. “La Comunicación Inteligente”. (España: Edit. Planeta, 2006)
- Musitu, Gonzalo y otros. “Psicología de la Comunicación Humana”. (Argentina: Edit. Lumen, 1993)
- Burton, B. K. and Craig P. Dunn. “Stakeholders interests and Community Groups: A new view”. International Association for Business and Society Annual Meeting. (USA, 1996)
- Leree, Beatriz. “Retos y Perspectivas de la Comunicación en el Marco de la Reforma del Estado”. (México. Fundación Konrad Adenauer, 2005)
- Mitroff, Ian I. y Christine M. Pearson. “Cómo gestionar una crisis”. (España. Gestión, 2000)
- McLuhan, Marshall, “La comprensión de los medios como las extensiones del hombre”. (México: Edit. Diana, 1975)
- Adler, Alfred. “Practica y Teoría de la Psicología del Individuo”. (Buenos Aires. Edit. Paidós, 1958)
- Armstrong, Gary y Kotler, Philip. “Fundamentos de Marketing”. (México. Edit: Pearson, 2003)
- Pazos, Luis. “Propiedad y Desarrollo Sustentable”. (México. Edit. Ariel, 2011)
- Musitu, Gonzalo y otros. “Psicología de la Comunicación Humana”. (Buenos Aires. Edit. Lumen, 1993)

<http://www.renovables.gob.mx/renovables/portal/Default.aspx?id=1656>

<http://www.sener.gob.mx/portal/Default.aspx?id=1452>

http://www.energia.gob.mx/res/PE_y_DT/pub/2012/ENE_2012_2026.pdf

<http://www.renovables.gob.mx/renovables/portal/Default.aspx?id=1657>

<http://energiaadebate.com/opciones-para-expandir-el-sistema-de-generacion-del-servicio-publico/>

http://www.sener.gob.mx/res/1825/SECTOR_ELECTRICO.pdf

http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5121860&fecha=27/11/2009

http://dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5121860

<http://www.sener.gob.mx/webSener/portal/Default.aspx?id=1448>

<http://www.iie.org.mx/boletin042011/investiga.pdf>

<http://www.informador.com.mx/economia/2011/305417/6/el-pais-lejos-de-lograr-ahorro-energetico.htm>

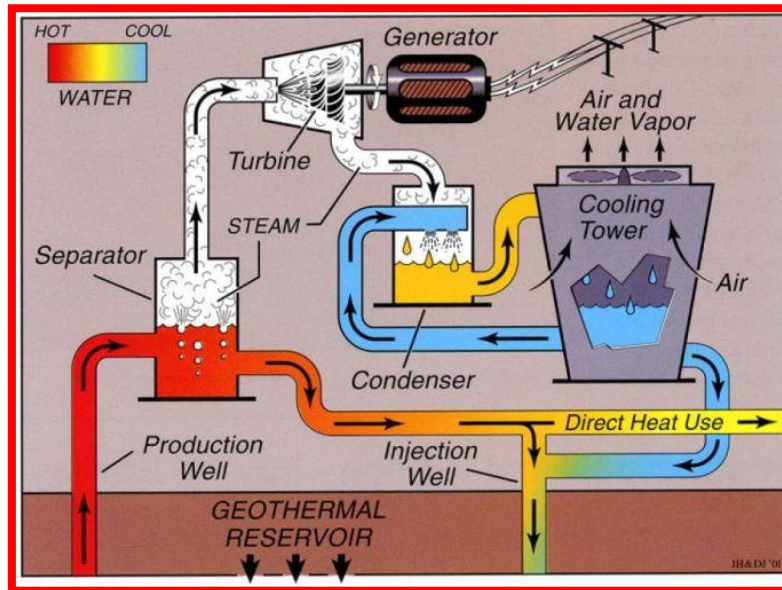
http://www.conacyt.gob.mx/fondos/FondosSectoriales/SENER/SustentabilidadEnergetica/2012/Bases_de_la_Convocatoria_CEMIE-Geo_2012-04.pdf

<http://govinfo.library.unt.edu/npr/library/papers/bkgrd/communicators.pdf>

ANEXOS

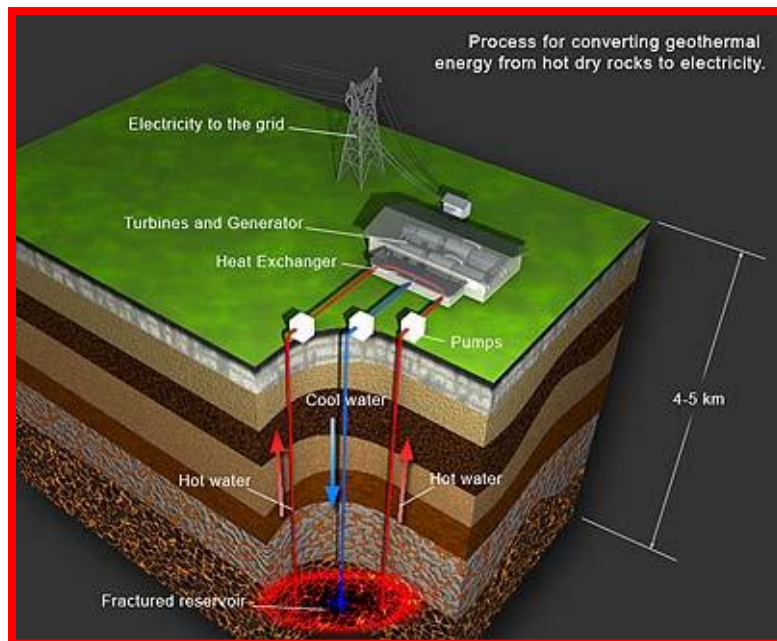
Anexo 1

Diagrama de generación de energía Geotermoelectrica.



Anexo 2

Gráfica sobre pozo geotérmico.



Anexo 3
Gráfica sobre los Recursos Geotérmicos en México.



Anexo 4
Gráfica sobre campos Geotérmicos en México.

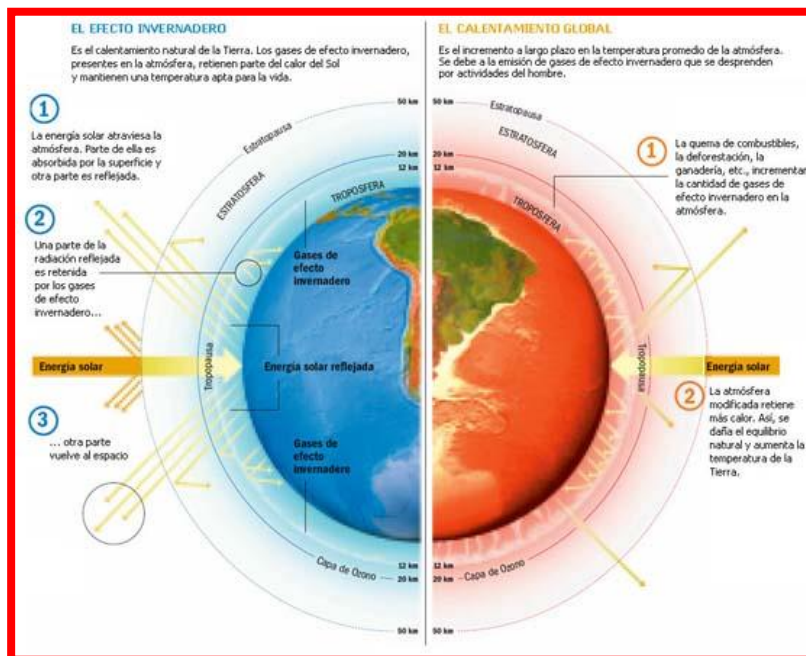


- * Cerro Prieto, B.C., 720 MW de capacidad.
- * Los Azufres, Mich., 188 MW de capacidad.
- * Los Humeros, Pue., 40 MW de capacidad.
- * Las Tres Virgenes, B.C.S., 10 MW de capacidad.

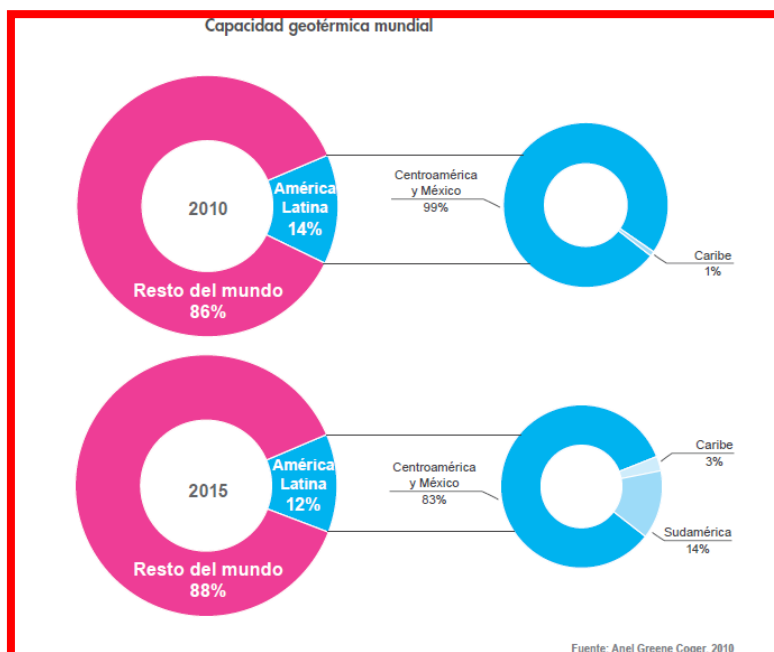
Capacidad total instalada

958 MW (Mega watts)

Anexo 5
Gráfica sobre el calentamiento global.

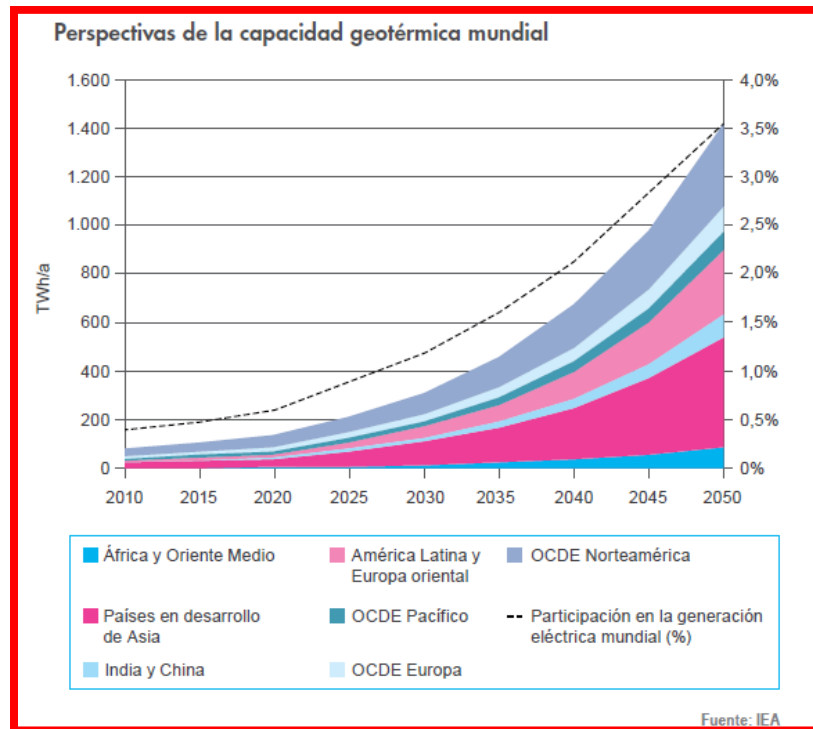


Anexo 6
Gráfica sobre la perspectiva de la capacidad geotérmica mundial.



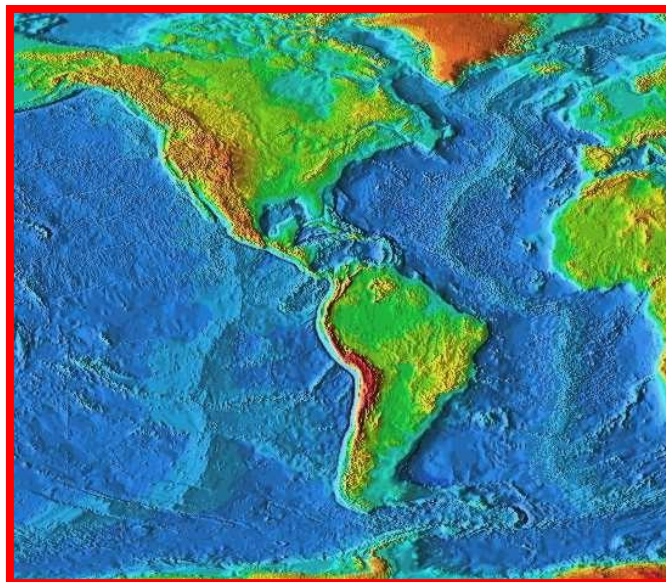
Anexo 7

Gráfica sobre la perspectiva de la capacidad geotérmica mundial.



Anexo 8

Imagen de la cordillera volcánica de América Latina.



Anexo 9
Definición del análisis FODA.

Fortalezas son todos aquellos elementos positivos de los que debemos echar mano para impulsar cualquier proyecto.

Oportunidades son aquellas situaciones que se generan en el entorno y que una vez identificadas deben ser aprovechadas.

Debilidades son problemas, que una vez identificados y desarrollando una adecuada estrategia, pueden y deben eliminarse.

Amenazas son situaciones negativas, internas o externas al proyecto, que pueden atentar contra éste, por lo que llegado al caso, puede ser necesario diseñar una estrategia adecuada para poder sortearla.

Anexo 10
Diagrama de flujo de a comunicación como instrumento de gestión.

