

EIS Central Solar Fotovoltaica San Fernando

I. Hoja Ejecutiva de Datos

II. Apartado A - Evaluación del Impacto Social

III. Apartado B - Plan de Gestión Social

IV. Documentos Anexos

(A) EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL

Información general del proyecto

DT Planta Solar Fotovoltaica contará con una potencia total de 150,000 MWp. Con una producción aproximada anual de 276 GWh. La planta estará constituida por 517,750 módulos con potencia nominal de 150 Mw.

UF Proyectada en el municipio de Benjamín Hill, a 131.1 km de la capital del estado de Sonora, sobre la carretera internacional Hermosillo-Nogales.

PT Su construcción y operación consta de 4 etapas: preparación del sitio, construcción, operación y mantenimiento; y desmantelamiento. La vida útil está proyectada a 35 años.

TA Se tiene *control del suelo* vía adquisición de terrenos privados, la *prefactibilidad eléctrica* de CFE, y el *visto bueno* del INAH; se cuenta con la *MIA* en SEMARNAT y por la autoridad municipal el *cambio de uso del suelo* y la *licencia de construcción*; así mismo por parte de las autoridades del sector Energía el *contrato de interconexión* y el *permiso de generación*.

Metodología de la EIS

Basada en la *Antropología Social* utilizando a la *Ecología Cultural* como instrumento de interpretación de la información obtenida mediante las técnicas de investigación: *observación participante*, *entrevistas semiestructuradas*, *mapeo social* y *grupos de discusión*. Se utilizó la metodología de estudio con base en la *Matriz Integral de Derechos Humanos*.

Área de influencia del proyecto

El área de impacto está integrada por un **Área Núcleo** sobre un terreno deshabitado de 493 hectáreas sin infraestructura urbana y ubicado a un costado de la carretera internacional Hermosillo-Nogales; en el **AiD** se encuentra la cabecera municipal y se ha definido como **AII** las comunidades determinadas a partir de las redes de relaciones sociales.

Resultado del estudio de línea base

- Se estudió el municipio de Benjamín Hill integrado por 35 localidades localidades que en total tienen 5,275 habitantes (INEGI).

Comunidades y pueblos indígenas

- En el municipio habitan 39 indígenas (CDI), pero no se encontraron rasgos culturales de gobierno, territorialidad o cosmogonía.

Análisis de actores sociales

Se identificaron en los tres sectores gobierno, privado y sociedad civil.

Impactos sociales

Con fundamento en el Art. 1 de la CPM se creó un método de indentificación de impactos que está basado en la matriz de Derechos Humanos del Sistema Universal e Interamericano. Las medidas de prevención, mitigación y ampliación de impactos están evaluadas conforme al art. 27 y 28 del lineamiento presentado por la Secretaría de Energía en la COFEMER.

(B) PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

Implementación y monitoreo

Las medidas atienden el respeto integral a los Derechos Humanos para los 40 impactos identificados. Adicionalmente se definió la adopción de la norma mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011 basada en la Guía de Responsabilidad Social ISO 26000:

- (1) *Gobernanza y gestión*
- (2) *Derechos humanos*
- (3) *Prácticas laborales*
- (4) *Prácticas medioambientales*
- (5) *Prácticas justas de operación*
- (6) *Prácticas leales clientes y consumidores*
- (7) *Participación y desarrollo comunitario*

Plan de comunicación y vinculación con la comunidad

- El responsable de la EIS hará entrega de un sistema de información que le permitirá al promovente gestionar la evaluación y la aplicación del ISO26000.
- La comunicación estará a cargo conforme las fases del proyecto, del responsable de la EIS en la preinversión; de la residencia de obra en la de construcción; y en la operación la gerencia tendrá a su cargo el área de relaciones comunitarias.

Plan de inversión social

- El promovente desarrolló un modelo de convenio con el H. Ayuntamiento de Benjamín Hill para que sea el vehículo de las inversiones sociales derivadas de las mesas de desarrollo creadas para el proyecto.
- Así mismo, se acuerda la firma de un convenio con la FDS para fortalecer las gestiones en favor del desarrollo local.

Plan de salud y seguridad

Se incluye el plan de salud y seguridad conforme a las normas mexicanas.

Plan de desmantelamiento

Se incluye de forma explicativa el plan de desmantelamiento.

Plan de monitoreo

Se incluye un plan de monitoreo basado en el ISO 26000 integrado al sistema de información diseñado para tal efecto.

EIS Central Solar Fotovoltaica San Fernando

Apartado A - Evaluación del Impacto Social

Tabla de Contenido

A. Presentación	2
B. Información general del proyecto	2
C. Metodología de la evaluación del impacto social	7
D. Área de influencia del proyecto	14
E. Resultados del estudio de línea base	16
F. Caracterización de pueblos y comunidades indígenas	25
G. Análisis de Actores Interesados	25
H. Impactos Sociales	29
I. Referencias bibliográficas	37



D.R. 2015 © Fundación Desarrollo Sustentable, A.C.

México Sustentable ®



Con base en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información se prohíbe la reproducción y/o publicación de los datos e imágenes personales contenidos en este estudio.

APARTADO A: EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOCIAL

A. PRESENTACIÓN

Para **Fisterra Energy México** la socialización estratégica de sus proyectos de inversión es una práctica corporativa habitual que le permite reconocer en la Evaluación de Impacto Social (EIS) solicitada por el Gobierno Mexicano a partir de la Reforma Energética, un proceso trascendental para comprender y responder a los problemas sociales asociados al desarrollo.

Por tal motivo y en atención al esfuerzo que realiza la *Secretaría de Energía* respecto a la atención social de los proyectos energéticos, hemos decidido utilizar como guía para esta evaluación las *Disposiciones Administrativas de Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético* sometidas a consulta ante la Comisión Federal de Mejora Regulatoria, que si bien se encuentran pendientes de publicar, nos permiten abordar esta etapa de la socialización estratégica de nuestro proyecto con un método profundo y efectivo.

Para la **Fundación para el Desarrollo Sustentable, A.C. (FDS)**, responsable de la EIS, es importante señalar que **Fisterra Energy** respeta la independencia, imparcialidad y enfoque científico basado en Derechos Humanos que nuestra organización imprime al proyecto. Por lo que con base en ello, se encontrará en esta evaluación que se ha recurrido a la *Antropología Social* como fundamento científico y al *Sistema Universal e Interamericano de Derechos Humanos* como base metodológica. Durante los estudios de campo, se han creado procesos de participación comunitaria que han permitido el libre ejercicio de sus derechos y el fortalecimiento de un proyecto que representa en la región una oportunidad para el desarrollo sustentable.

Cabe hacer mención que la *FDS* cuenta con registro vigente ante CONACYT como institución de investigación y desarrollo científico y tecnológico desde el 2005 y que, al cumplir una década de trabajo con presencia en 28 estados de la república, recibió el *Reconocimiento Nacional a la Conservación de la Naturaleza* del gobierno federal por sus actividades para consolidar el desarrollo sustentable en la Reserva de la Biosfera de Calakmul. Como organización de la sociedad civil es miembro del *Centro Mexicano de Filantropía*, de la *Red Ambiental Mexicana* y de la *Red por el Desarrollo Comunitario*, en el ámbito público forma parte de la *Comisión de Política Gubernamental en Derechos Humanos* de la Secretaría de Gobernación en la *Subcomisión de Derechos Humanos y Ambientales*, así mismo, en el ámbito internacional forma parte de la *RINGO (Research and Independent NGO) del UNFCCC* y del *Consejo Consultivo de la Sociedad Civil del BID*. Como organización para el desarrollo ha participado en la socialización estratégica de proyectos fotovoltaicos, hidroeléctricos y eolieléctricos que han facilitado la transición energética mexicana, también participa en la *Mesa de Diálogo con Organizaciones de la Sociedad Civil de la Secretaría de Energía* y su modelo de *soft-landing para energías renovables* está diseñado para facilitar el cumplimiento del compromiso2030.mx de acción climática de México.

Esta evaluación está conducida por la especialista *María Guadalupe Robles Linares Gándara*, doctora en Antropología Social dirigiendo un grupo de trabajo multidisciplinario, y se realiza en el marco de un convenio de Socialización Estratégica firmado entre *Fisterra Energy* y *México Sustentable®*.

Esta evaluación del impacto social fue elaborada con base en los trabajos de Socialización Estratégica realizados durante el 2014. Por lo que se anexan los informes y estudios derivados de esas actividades, información que fue actualizada para este estudio.

B. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Construcción y operación de una Planta Solar, que contempla la instalación de aproximadamente 517,750 paneles solares, sobre estructura fija inclinada y con una potencia nominal total de 150 Mega Watts. El proceso de transformación es sencillo y se realiza a partir de la instalación de una serie de módulos o paneles (Campo Solar Fotovoltaico) que recibirán la incidencia de la energía solar. Toda la energía captada por los módulos se transporta a los equipos inversores que transforman la corriente continua en corriente alterna. La energía

eléctrica generada se conecta a la red de distribución existente para que pueda llegar a los consumidores. Este sencillo proceso permite la obtención de energía eléctrica sin medios contaminantes.

B.1 DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL PROYECTO

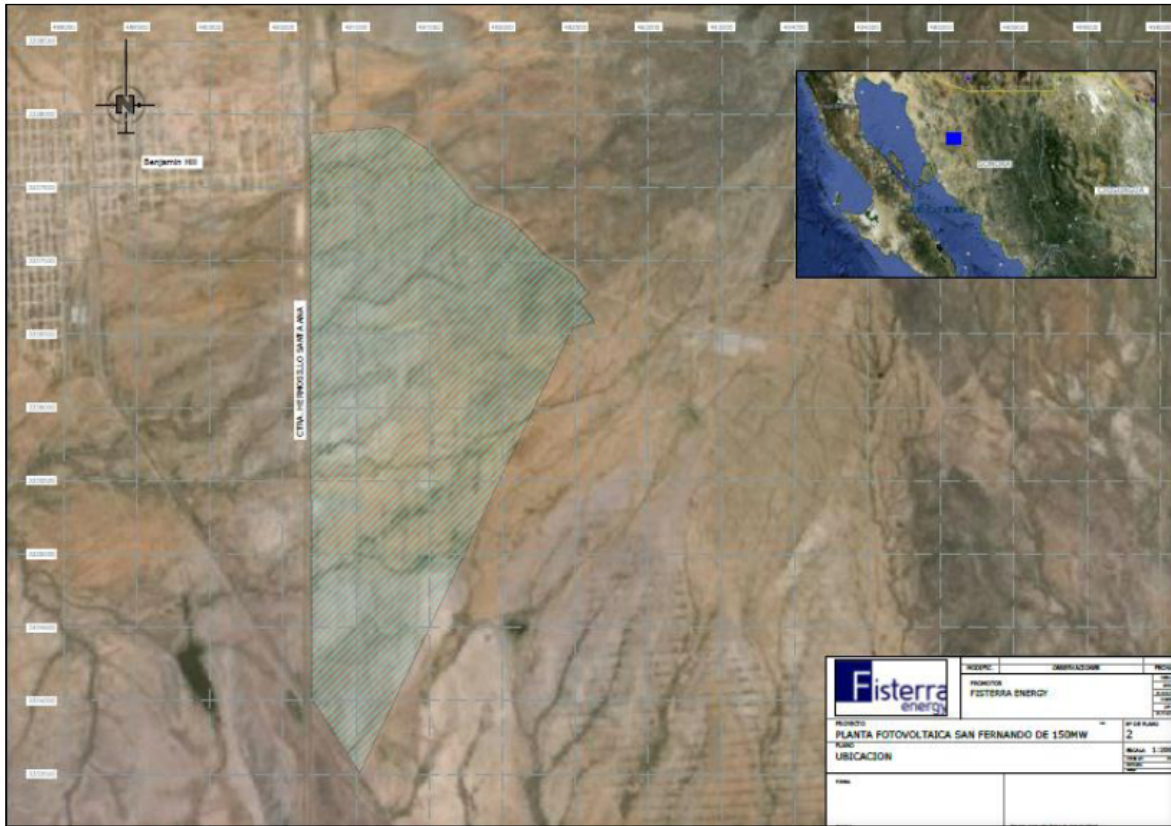
El proyecto consistirá en la construcción, montaje, operación y mantenimiento de una Planta Solar, la que consistirá en la instalación de aproximadamente 517750 paneles solares, sobre estructura fija inclinada. La planta contará con una potencia total de 150000 MWp. Con una producción aproximada anual de 276 GWh. La planta estará constituida por un total de 517,750 módulos YINGLI YL 290 P – 35 b o similares con Potencia nominal: 150 MW. Cada planta de 1 MW estará compuesta por un centro de transformación prefabricado, que contiene un equipo inversor y un transformador, y sus módulos fotovoltaicos (aproximadamente 4142 módulos por cada planta de 1 MW), conectados en serie. El Centro de Transformación consistirá de inversores de 500 kW de potencia nominal. Transformadores trifásicos para distribución, con arrollamientos separados con doble secundario en BT. Así como un módulo fotovoltaico

El proceso de transformación es sencillo y se realiza a partir de la instalación de una serie de módulos o paneles que recibirán la incidencia de la energía solar. Toda la energía captada por los módulos se transporta a los equipos inversores que transforman la corriente continua en corriente alterna. La energía eléctrica generada se conecta a la red de distribución existente para que pueda llegar a los consumidores. Este sencillo proceso permite la obtención de energía eléctrica sin medios contaminantes.

B.2 UBICACIÓN FÍSICA DEL PROYECTO

El Proyecto “Central Solar Fotovoltaica San Fernando” tiene contemplada su instalación en una superficie total de 493 hectáreas. Sin embargo, la cobertura vegetal en el área del proyecto es mínima en aproximadamente 63.7% del predio y antes el área se utilizó para actividades de Agostadero; debido a ello se han generado superficies con suelo desnudo y escasa cobertura vegetal, donde la vegetación se logró establecer es vegetación de segundo crecimiento y en proceso de degradación (MIA, Sección II: 4). El predio donde se pretende realizar el proyecto motivo del presente, se ubica en una fracción del predio denominado sección segunda de San Francisco de Bajío, la cual fue arrendada, ubicado en Km 128 de la carretera Hermosillo-Nogales, en el municipio de Benjamín Hill, Sonora

Figura 1. Ubicación de la planta Solar Fotovoltaica San Fernando



Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental 2013

Según lo establecido en la página 3 del contrato de arrendamiento, las colindancias del predio San Fernando son:

- Norte y Noreste: Resto del predio San Fernando
- Sureste: Colinda con resto del predio san Fernando y con el Predio Santa Rosa
- Oeste: Carretera Internacional Hermosillo-Nogales
- Suroeste: Resto del predio San Fernando

Figura 2. Coordenadas de construcción de la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando

CUADRO DE CONSTRUCCION PREDIO GENERAL								
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS			
EST	PV				y	X	LONGITUD W	LATITUD N
	1			1	3,336,789.77	492,597.22	111°04'36.767"W	30°09'44.849"N
1	2	S 48 07 09 W	103.96	2	3,336,720.37	492,519.82	111°04'39.659"W	30°09'42.593"N
2	3	S 39 17 47 E	174.32	3	3,336,585.47	492,630.22	111°04'35.528"W	30°09'38.213"N
3	4	S 75 15 50 W	156.86	4	3,336,545.57	492,478.52	111°04'41.199"W	30°09'36.914"N
4	5	S 25 37 01 W	3,379.28	5	3,333,506.57	491,021.37	111°05'35.583"W	30°07'58.147"N
5	6	N 33 08 15 W	599.74	6	3,334,008.77	490,693.52	111°05'47.852"W	30°08'14.454"N
6	7	N 00 13 33 W	3856.63	7	3,337,865.37	490,678.32	111°05'48.543"W	30°10'19.746"N
7	8	N 85 09 32 E	559.39	8	3,337,912.57	491,235.62	111°05'27.707"W	30°10'21.294"N
8	9	S 59 05 45 E	280.76	9	3,337,768.37	491,476.52	111°05'18.695"W	30°10'16.615"N
9	10	S 40 43 53 E	492.1	10	3,337,395.47	491,797.62	111°05'06.678"W	30°10'04.509"N
10	11	S 65 21 46 E	283.18	11	3,337,377.42	492,055.02	111°04'57.054"W	30°10'03.929"N
11	12	S 44 31 51 E	341.08	12	3,337,034.27	492,294.22	111°04'48.102"W	30°09'52.786"N
12	13	S 57 08 51 E	225.81	13	3,336,911.77	492,483.92	111°04'41.006"W	30°09'48.810"N
13	14	S 36 23 04 E	141.61	14	3,336,797.77	492,597.92	111°04'36.741"W	30°09'45.109"N
14	1	S 74 43 42 E	30.37	1	3,336,789.77	492,597.22	111°04'36.767"W	30°09'44.849"N

Fuente: Manifestación de Impacto Ambiental 2013

El principal motivo para la elección del Estado de Sonora como ubicación para el proyecto “Planta Solar Fotovoltaica San Fernando” son sus excelentes condiciones de radiación solar, que permiten al proyecto obtener un gran rendimiento. Los niveles máximos de radiación se sitúan en 6-8 kwh/m² siendo los más altos del país.

B.3 PLAN DE TRABAJO DEL PROYECTO

Etapa Previa. Identificado el espacio se realizara un diagnóstico ambiental en el que se identifiquen las especies a rescate, lo cual propiciara la elaboración y publicación de un Plan de Rescate de Especies. Para ello se realizó un muestreo de vegetación en la sección del predio donde se realizará el proyecto, para determinar la composición botánica de las especies. Como resultado de esta etapa, se identificó un total de doce especies de flora, de las cuales la densidad total de las especies que intervinieron en los muestreos es de 1,369.51 (MIA, Sección II; 36). Respecto al diagnóstico de fauna se ha identificado la zona del proyecto no representa un hábitat especial para que se den comunidades faunísticas.

Preparación del Sitio

Consistirá en la adecuación del espacio para la fase de construcción; se realizará el desmonte y limpieza del terreno; esto posterior a la aplicación del Plan de Rescate de especies. Según la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Desmonte y limpia: Se efectuará el desmonte de las áreas que tiene la vegetación determinada en el estudio de campo, la cual es secundaria y no está considerada en la NOM-059-SEMARNAT-2010; el producto del desmonte se dispondrá en un sitio autorizado y en tanto será depositado en un área adyacente al proyecto, parte Noroeste de la zona de proyecto la cual es parte del arrendamiento de la empresa promovente del presente proyecto.

Limpieza del terreno y nivelación.- se retirará material vegetativo que se encuentre en las áreas del terreno; el material vegetativo resultante de esta limpieza será retirado del sitio al áreas donde será depositada como se mencionó en un área adyacente al proyecto para su posterior disposición en un sitio autorizado o, establecer en un sitio determinado para que se incorpore la materia orgánica al suelo.

Movimiento de tierra y compactación.- Debido a que el terreno destinado para el desarrollo del proyecto “Planta Solar Fotovoltaica San Fernando” se emplaza sobre una superficie horizontal, la distribución de los paneles se adaptará a la topografía general del terreno, no implicando la nivelación de este (en su caso será mínima esta actividad); se considera que el movimiento de tierra en todas las áreas de emplazamiento será mínimo.

Etapa de construcción

Instalación de faena.- Para las obras de construcción, se considera de aproximadamente 450 personas de las cuales se dará preferencia a la contratación de mano de obra local. La mitad de la mano de obra provendrá de localidades cercanas para los cuales se considera transportación de acercamiento, mientras que para la otra mitad se considera la instalación de un campamento que contará con el siguiente equipamiento: baños portátiles, estanques deposito o cisterna de Agua potable, duchas y comedores.

Preparación de la superficie.-_Se removerá la tierra superficial para nivelación y compactación donde se instalarán las obras anexas, a fin de construir sus cimientos. En cuanto a la excavación de zanjas para las

canalizaciones, la tierra excavada se utilizará en el relleno de las zanjas -una vez se haya instalado el cableado en ellas y para la construcción del acceso a cada Planta. Para la construcción del acceso a cada planta, la tierra proveniente de la excavación de zanjas será acondicionada y compactada.

Red de caminos interiores.- Consistirá en un camino perimetral, de aproximadamente 4 metros de ancho, con cunetas que rodea toda la instalación permitiendo la circulación de vehículos pesados y acceso a los centros de transformación. Este camino estará formado por una base de grava y una capa de estabilizado.

Construcción de cimientos y bases.- Se construirá la base para el montaje de los Centros de Transformación, seccionadores y unidades de la Subestación. Si bien para realizar el montaje de los centros de transformación no es necesario efectuar ningún tipo de cimentación, se debe realizar una excavación para disponer un lecho de arena lavada y nivelada.

Cerco perimetral.- La planta fotovoltaica será cercada en todo su perímetro mediante un cierre metálico cinégetico compuesto de red metálica y postes de 2 metros de altura, con el objeto de evitar intrusiones y la libre circulación de vehículos y personal no autorizado. El cierre perimetral será mimetizado con el entorno para disminuir el impacto visual de la Planta.

Montaje de los paneles.- Los paneles solares o fotovoltaicos, se instalarán manualmente sobre estructuras metálicas.

Instalación de edificaciones.- Los edificios a instalar son los Centros de Transformación donde se alojarán los inversores y transformadores, los Centros de Transformación de Servicios, la oficina o unidad de control y el almacén. Además se realizará la instalación de las unidades de la Subestación Eléctrica (sala de celdas, sala de control, bodega y zona de transformador).

Operación y mantenimiento.-En la etapa de operación, los paneles solares o fotovoltaicos conectados en serie a los 125 inversores ubicados en la planta, se encargarán de captar la energía solar. La energía generada en los paneles fotovoltaicos es adaptada en tensión y corriente por los inversores ubicados en cada uno de los centros de transformación respectivos, dedicados exclusivamente a la evacuación de la energía generada. Posteriormente, esta energía es conducida por medio de canalizaciones subterráneas. La energía conducida por las canalizaciones subterráneas llega a la Subestación eléctrica, donde finalmente toda la energía del sistema será adaptada a la corriente adecuada para inyectar dicha energía a la red de la compañía eléctrica distribuidora.

Pruebas y puesta en servicio.- Una vez realizados los montajes se procederá a efectuar las pruebas a cada sistema en particular y al conjunto a fin de efectuar las recepciones y certificar los parámetros garantizados de los equipos y de la Central. Luego de efectuadas las pruebas se iniciará el procedimiento de puesta en servicio.

Desmantelamiento.- Una vez concluida la vida útil de la Central se procederá a desmantelar las instalaciones, al retiro de todos los sistemas, equipos y máquinas, a la limpieza y restauración del sitio a sus condiciones originales.

B.4 TRÁMITES ADMINISTRATIVOS VINCULADOS AL PROYECTO

Tabla 2-. Trámites administrativos

Nombre	Instancia	Status
Cambio Uso de Suelo	Municipio	Autorizado
Contrato de Interconexión a la Red Eléctrica	CENACE	Solicitado
Control del Suelo (Propiedad y Derechos de Paso)	Notario Público	Obtenido
Estudio Técnico Justificativo para Cambio de Uso del Suelo	Municipio	Pendiente
Evaluación del Impacto Ambiental	Semarnat	Autorizada
Licencia de Construcción	Municipio	Pendiente
Permiso de Autoabastecimiento Eléctrico	CRE	Obtenido
Permiso de Generación de Electricidad	CRE	Pendiente
Prefactibilidad Eléctrica	CFE	Autorizada
Protección y Conservación del Patrimonio Cultural	INAH	Autorizada

Fuente: FDS 2015

C. METODOLOGÍA DE LA EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL

Se ha construido una metodología que conste en tres directrices; respeto a los Derechos Humanos, respeto al constructo cultural y voluntad de la comunidad, y respeto al ambiente. Cual a la vez se seccionara en dos partes, la primera correspondiente al trabajo antropológico. La segunda fase consta del análisis y aplicación de los Derechos Humanos respecto al mandato constitucional de cobertura de los Derechos Humanos del Sistema Universal (ONU) y del Sistema Interamericano (CIDH), que concentraran la identificación de impactos sociales positivos o negativos que pudieran producirse ante el inminente proyecto.

Como tercera parte complementaria, y si no es que de las más importantes se realizara la interpretación de los impactos sociales positivos o negativos con base en cada uno de los Derechos Humanos inscritos en el Sistema Americano (CIDH), así como la valoración de dichos impactos con base en la Clasificación de la Significancia Social para la evaluación de impacto social en el sector energético, integrada en las Disposiciones administrativas de carácter general sobre la Evaluación de Impacto Social en el sector energético.

Fase I

El análisis permite la conjunción de dos sectores importantes; respeto al constructo cultural y voluntad de la comunidad, y respeto al medio ambiente, analizadas mediante la metodología de *Ecología Cultural*, propia del análisis antropológico y etnológico, que prospecta el posible cambio cultural y los procesos de adaptación de los que es participe la comunidad y que pueden colaborar con el proyecto. Se ha demostrado que el cambio cultural que toda sociedad transita, no se deriva un solo factor, Julian Steward (1955) explica:

El planteamiento de J. Steward se basa en que el entorno influye en el origen de las instituciones sociales, y que la cultura evoluciona y se explica a partir de su adaptación al entorno local. De esta manera, explicaba que una sociedad se transformaba cuando había un cambio en el ambiente y en la tecnología. Su análisis se enfocaba en observar como entornos similares se afectaban en forma semejante diferentes estructuras sociales, con base en la comparación de sus tecnologías, la explotación del medio para la producción y sus usos. En esta tendencia distinguió dos tipos de características culturales a partir de la influencia que ejercía el entorno sobre ellas. Llamo a las primeras “núcleo

cultural”: son todas las instituciones sociales y rasgos culturales influenciados directamente por el entorno. Las segundas características culturales con los “rasgos secundarios”, los que están menos determinados por el medio ambiente y se explican por difusión o factores históricos. (Monsalve, op. Cit.: 9-10 en Haidar 2005: 270).

La ecología cultural representa integrar las relaciones entre una sociedad y su medio político, económico, político y organizacional; la expansión o difusión de las sociedades son el resultado de la capacidad de adaptarse al ambiente a través de sus recursos y técnicas de inserción; justo en el punto en que las tres vertientes se interrelacionan. Enrique Leff (1986) explica “[...] la globalidad y complejidad de los problemas sociales y ambientales que surgen de la crisis económica (formas dominantes de producción) y ecología generan la necesidad de desarrollar el análisis de la realidad mediante enfoques holísticos y sistémicos” (Haidar 2005: 277). La importancia de esta análisis complejo data en comprender que la parte social y cultural de una sociedad no es ajeno al contexto o ambiente, [...] todos los aspectos culturales, desde el económico hasta el simbólico, respondían a la necesidad de un máximo aprovechamiento energético del medio ambiente para no generar desequilibrios ambientales (Monsalve, op. Cit.: 11 en Haidar 2005: 271).

Implica analizar en un campo de acción de dos vertientes: tiempo y espacio, unificado en la construcción de elementos culturales que le permitan al hombre como actor de una sociedad pautar procesos adaptativos y equilibrio con su medio. “La adaptación de una cultura a su entorno, puede ocasionar algunos cambios. En un entorno determinado, la cultura se puede desarrollar en periodos diferentes y a veces se llega a distinguir que el entorno, lo constante, no tiene mucho que ver con el tipo cultural, pero esta circunstancia desaparece si se tiene en cuenta el nivel de integración sociocultural representado por cada periodo” (Velasco Orozco, Virrueta 2012:19). Entonces se explica que elementos técnicos y culturales, por ejemplo la Planta Solar fotovoltaica pueden contribuir a los cambios a nivel comunitario, articulándose a través del principio de niveles de integración;

Steward proponía el concepto de niveles de integración sociocultural como una herramienta metodológica capaz de dar cuenta de los diversos grados de complejidad de las culturas, ya que nos provee “un nuevo marco de referencia y un nuevo significado al concepto de patrón; y facilita la comparación transcultural” (Steward 1972: 52).

La integración para Steward (1955) se basa en las relaciones funcionales de las partes, con respecto del todo inmerso en un proceso de desarrollo. Los niveles de integración le permiten identificar rasgos culturales que al articularse de manera funcional direccionan el desarrollo. Conforme los componentes se combinan y sistematizan producen nuevas características funcionales que favorecen el proceso.

La metodología multilineal se organiza en torno a modelos paralelos del desarrollo, que se consideran tipos culturales. Los tipos tienen validez para diferentes culturas y muestran las siguientes características: 1) se componen de elementos culturales seleccionados más que de culturas como totalidades; 2) estos elementos culturales deben seleccionarse con relación a un problema y a un marco de referencia, y 3) los elementos culturales que se han seleccionado deben tener las mismas relaciones en cada cultura adaptándose al tipo. Algunos tipos conocidos son el feudalismo, el despotismo oriental y el grupo patrilineal (Bohanan 2007: 333)

El “área cultural” abordado por Julieta Haidar (1999), quien la define como unidades geográficas relativamente pequeñas basadas en la distribución de elementos culturales similares. Este termino ayudara a realizar un análisis comparativo entre las tres localidades anegadas, objeto de estudio. El área cultural enmarca a los Altos de Jalisco por su constitución geográfica, y la combinación de elementos culturales.

El método de la ecología cultural tiene tres procedimientos fundamentales:

1. La interrelación de la tecnología productiva y el entorno: las necesidades sociales se hacen más importantes en el orden productivo según se desarrolla la cultura y esto es el efecto de adaptación más que las causas. Ahora bien, los mecanismos de subsistencia en las sociedades primitivas son básicos y están influenciados sobre todo por el entorno, no obstante, en las sociedades más desarrolladas, los mecanismos de subsistencia son más complejos y están menos condicionadas por el entorno.
2. Los modelos de comportamiento incluidos en la explotación de un área particular por medio de una tecnología particular: Algunos modos de subsistencia imponen límites sobre el modelo cultural, otros al contrario, permiten una libertad considerable
3. ¿Hasta qué punto los modelos de comportamiento ocasionados al explotar el entorno afectan otros aspectos de la cultura? Este procedimiento requiere de un enfoque holístico, ya que si algunas elementos de la cultura se consideran por separado, las interrelaciones entre ellos con el entorno no podrán comprenderse. Los modelos culturales deben concebirse como características centrales que surgen de adaptaciones ambientales y que representan niveles de integración sociocultural (The Anthropology Wall 2011).

Técnicas

Con base en la investigación cualitativa, de antemano se realizará trabajo de campo intensivo, en el que participan diversas disciplinas, se dará cabida a elementos sociales, económicos, productivos, políticos, ambientales, educativos, de salubridad, religiosos, entre otros.

Tal vez la contribución más significativa de los sociólogos de Chicago (muy especialmente Park, Thomas y Burgess) fue el desarrollo de métodos de investigación específicos [...] Algunos de los métodos de investigación más distintivos ligados a la sociología de Chicago son los documentos personales, el trabajo de campo intensivo, las fuentes documentales, el mapeo social y el análisis ecológico. (Piovani 2011:247)

En segunda instancia se realizarán entrevistas semiestructuradas estas contendrán una batería de preguntas dirigidas (no más de 6 preguntas) que desglosa de forma abierta los intereses de la población, las preocupaciones, las condiciones y necesidades en el ámbito público y privado, así mismo expresarán los tipos de vínculos o relaciones sociales que establezcan con otras personas y localidades. Teniendo como resultado la identificación de actores clave; para la definición de estos últimos;

Los actores pueden ser institucionales, sociales, políticos, sectoriales, gremiales, comunidad en general, etc. Un buen referente para identificación de involucrados es el árbol de problema se pueden identificar actores relacionados con las causas directas e indirectas, efectos directos e indirectos, el problema central y actores relacionados con los medios para solucionar el problema (En Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública, 2013).

La identificación de actores claves estará relacionado con el mapeo social con base en las siguientes variables:

- Economía y consumo
- Educación
- Salubridad
- Oferta laboral

El mapeo social [...] es una técnica muy sencilla que permite identificar a todas las personas y organizaciones que pueden ser importantes para la planificación, la implementación o la evaluación de un proyecto específico, como puede ser la propuesta de política pública que han diseñado. Esta técnica permite asegurar que tengan claro de antemano con quienes cuentan para apoyar la iniciativa que están promoviendo y con quienes no, de manera que puedan definir estrategias específicas que les ayuden a garantizar el mayor y mejor apoyo para su propuesta. En un mapa de actores sociales deben señalar a las personas, grupos y organizaciones que puedan afectar o verse afectadas por su propuesta, para luego clasificarlas de acuerdo a características importantes [...] (Valderrama s/a: 3).

Realizado el mapeo social, se realizan grupos de discusión (GD) “El grupo de discusión es un proyecto de conversación socializada, en el que la producción de una situación de comunicación grupal sirve para la captación y análisis de los discursos ideológicos y de las representaciones simbólicas que se asocian a cualquier fenómeno social” (Alonso, 1998: 93). Con conjuntos de actores clave, y grupos poblacionales asociados por características específicas; recuerda que los grupos de discusión no pueden ser mayores a diez personas, aplicando una batería de preguntas guía que abra el diálogo.

Fase II

Consiste en la identificación y aplicación de las medidas necesarias para el resguardo de los [*derechos humanos*](#). Fundamentado en el [*Sistema Universal de Derechos Humanos \(ONU\) y el Sistema Interamericano de Derechos Humanos \(CIDH\)*](#), cuales “considerando esencial que los derechos humanos sean protegidos por un régimen de Derecho, a fin de que el hombre no se vea compelido al supremo recurso de la rebelión contra la tiranía y la opresión, considerando también esencial promover el desarrollo de relaciones amistosas entre las naciones” (Declaración Universal de Derechos Humanos Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948).

México Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018) tiene como objetivo consolidar una política de Estado, que garantice que todas partes (políticas, administrativas, sociales y jurídicas) asuman el respeto y garantía de los derechos humanos como una práctica cotidiana. Uno de los avances más importantes en esta materia lo constituye la Reforma Constitucional en Derechos Humanos y la referente al Juicio de Amparo, que incorporaron a nuestro marco jurídico nuevos principios de respeto y exigibilidad para dichos derechos, descrito en su vertiente México en Paz¹. El tema en derechos humanos tiene mucho por labrar en materia social a nivel nacional, y aún más en materia de inserción de proyectos por desarrollo con inversión pública o privada; Fistera Energy México y La Fundación para el Desarrollo Sustentable A. C.

¹ Se trata de un plan realista, viable y claro para alcanzar un México en Paz, donde se recobren el orden, la seguridad y la justicia que anhelan las familias. Además, establece los lineamientos para hacer de la nuestra, una nación tranquila en la que se respeten cabalmente los derechos humanos (PND 2013-2018).

tienen como base la cosmovisión de la responsabilidad cual está dirigida por el resguardo de los Derechos Humanos. Esta fase de la metodología cumplirá con el análisis holístico para el respeto de los derechos humanos, con base en la legislación nacional y las herramientas a nivel internacional.

La Declaración Americana estableció “el sistema inicial de protección que los Estados americanos consideran adecuado a las actuales circunstancias sociales y jurídicas, no sin reconocer que deberán fortalecerlo cada vez más en el campo internacional, a medida que esas circunstancias vayan siendo más propicias”. En otra cláusula introductoria, la Declaración indica que “los derechos esenciales del hombre no nacen del hecho de ser nacional de determinado Estado sino que tienen como fundamento los atributos de la persona humana”. Por lo tanto, los Estados americanos reconocen que cuando el Estado legisla en esta materia, no crea o concede derechos sino que reconoce derechos que existían antes de la formación del Estado. En efecto, tales derechos tienen su origen en la naturaleza misma de la persona humana (Organización de los Estados Americanos Corte Interamericana de Derechos Humanos 2012: 6). Logrando con ello establecer las bases de un modelo de desarrollo incluyente que les permita a las comunidades el bienestar en todos sus sentidos, y al Gobierno Federal darle cumplimiento integral a la reforma constitucional que modifica el antiguo enfoque sobre Garantías Individuales a Derechos Humanos.²

El análisis de los impactos con base en los derechos humanos seres con base en los siguientes;

Tabla 1. Sistema de Derechos Humanos (Universales y del Sistema Americano)

Derechos Humanos (Universales y del Sistema Americano)
Derecho a la vida
Derecho a la integridad personal
Derecho a la igualdad y a la no discriminación
Derechos del niño, los menores y la juventud
Derecho a la libertad
Derecho al honor, a la vida privada y a la información
Derecho al acceso a la banda ancha Internet
Derechos políticos, democráticos, administrativos y de petición
Derechos al asilo, nacionalidad, migraciones y extranjería
Derechos civiles de reconocimiento y seguridad personal
Derechos civiles relacionados a la administración de justicia
Derechos de los imputados en un proceso penal
Derecho a la seguridad social y asistencia social
Derecho a la salud
Derecho a la educación
Derecho al nivel de vida adecuado y medios de subsistencia

² Artículo 1. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los Derechos Humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece. (Reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2011)

Derecho a una vivienda digna y adecuada
Derecho a la alimentación
Derecho al agua
Derecho al matrimonio, la familia y la maternidad
Derecho al medio ambiente
Derecho de los consumidores
Derecho a la propiedad
Derechos culturales y de propiedad intelectual
Derechos a gozar de los beneficios del progreso científico
Derechos para la investigación científica
Derechos a participar en la vida cultural y la actividad creadora
Derechos sobre la moral y los valores tradicionales
Derecho al trabajo, a las remuneraciones y al salario
Derecho a la existencia de los pueblos
Derechos a la libre determinación de los pueblos
Derecho a la igualdad de derechos de los pueblos
Derecho al desarrollo
Derecho a la paz
Derechos de los pueblos indígenas
Derechos de los grupos vulnerables
Derechos de las víctimas de violación de los Derechos Humanos
Derecho a recurrir

Fuente: Sistema Universal de Derechos Humanos (ONU) y Sistema Americano de Derechos Humanos (CIDH)

Los posibles impactos que sean identificados en el contexto de las comunidades involucradas (AID y All), deberán ser aterrizados a este conjunto de derechos humanos expresados en el Sistema Universal (ONU) y del Sistema Americano (CIDH).

- Los impactos están interrelacionados con los costos y beneficios que en términos sociales, políticos, económicos, ambientales y culturales puedan propiciarse. Se deberá pensar a través de los actores claves involucrados directos e indirectos, sobre los posibles cambios que la inserción del proyecto pueda originar.
- Realizada la identificación de posibles cambios a nivel individual (proporcionado por los actores claves), se indaga a nivel local y colectivo a través de los GD, teniendo como objetivo debatir los beneficios y costos originados.
- Los posibles impactos (positivos y negativos) se aplican igualmente a grupos vulnerables y comunidades indígenas;
- Se realiza el conteo de impactos con base en su status: neutros, positivos o negativos; cuales denominan el alcance de los impactos a nivel AID y All
- Relacionar con otros impactos, siempre mostrando el sustento en el respeto de los derechos humanos.

Por ende se suscita la interpretación de los impactos sociales y se valora la implementación del proyecto. Cabe mencionar que esta metodología cumple con el principio siete de ISO 26000, que a la

letra dice: Respeto a los derechos humanos: Consiste en que una Organización debería respetar los derechos humanos y reconocer tanto su importancia como su universalidad. Una Organización debería promover el respeto de los derechos humanos y evitar beneficiarse de esas situaciones cuando la ley o su implementación no proporcionen la protección adecuada (ISO 26000, 2010).

Finalidad, no solo representa identificar y analizar los posibles impactos sociales con base en el respeto de los Derechos Humanos, sino implica ser promovente con responsabilidad social a nivel local e internacional en la ejecución de acciones por el desarrollo.

Modelo de Gestión Integral del Impacto Social y Ambiental


Adicionalmente, aunque excede los alcances de la etapa de Evaluación, la FDS presenta su modelo GIISA desarrollado a partir de las experiencias en el sector infraestructura y desarrollo regional sustentable, porque en cierta medida el plan de gestión se basa en este modelo. La propia evaluación desde nuestra perspectiva, es un proceso continuo que si bien es correcto que tenga una etapa de línea base, en realidad debe tener una perspectiva de largo plazo y de constante contacto con la cambiante y dinámica realidad social.



Hitos jurídicos observables para el modelo GIISA	
Reforma Constitucional en Derechos Humanos (2011)	Reforma Energética en Materia de Impacto Social (2014)
<ul style="list-style-type: none"> • Art. 1.- Todas las personas, todos los derechos, todos obligados. • Principios pro-persona: Universalidad, Interdependencia, Indivisibilidad y Progresividad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantías sociales. • Negociación directa. • Reconocimiento a la propiedad social. • Consulta previa, libre e informada. • Impacto Social. • Impacto Ambiental.

2

La FDS ha nutrido su procedimiento de implementación de proyectos de desarrollo sustentable y socialización estratégica de proyectos de infraestructura, a partir de dos preceptos legales: la protección de los derechos humanos y la investigación antropológica.



Modelo de Gestión Integral del Impacto Social y Ambiental

Nuestro Método

Los sistemas ambientales permiten el estudio y evaluación del impacto de un proyecto sin reaccionar ante la presencia de los investigadores, no así en los sistemas sociales, en los que la gestión del impacto, previamente estudiado y evaluado, será siempre más complicado si los agentes cambian, esto debido a la natural desconfianza social que provoca la pretendida conservación de la integridad del sistema.

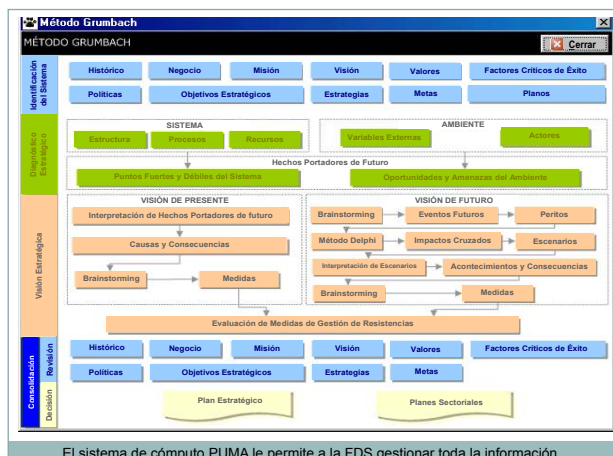
Por ello, el GIISA propone una concatenación entre la observación participante y el liderazgo social estratégico, es decir, estudio-evaluación-gestión.

Modelo de Gestión Integral del Impacto Social y Ambiental –GIISA-



Nuestro Sistema

El sistema de cómputo PUMA 4.0 creado con base en el método de planeación estratégica prospectiva, conocido en Brasil como Método Grumbach, le ha permitido a la FDS crear soluciones y estudios en el modelo de Investigación-Acción sin precedentes en México, gestionando y resolviendo conflictividad social y creando redes de valor en ámbitos y escenarios muy adversos, siempre logrando obtener resultados medibles que generan la interacción positiva entre capital económico, social y natural. Se muestra su diagrama operativo en la siguiente lámina.



D. ÁREAS DE INFLUENCIA DEL PROYECTO

D.1 CARACTERIZACIÓN DE LAS ÁREAS DE INFLUENCIA

Con base en la metodología aplicada y la representatividad del impacto ambiental por la construcción de la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando, se ha delimitados las siguientes áreas de influencia:

Tabla 2. Tipo de área de Influencia

Tipo de área	Localidad/Municipio	Población
Área de Influencia Indirecta	Benjamín Hill, Sonora (Municipio)	5275
Área de Influencia Directa	Benjamín Hill, Sonora (Cabecera municipal)	5071

Fuente: Trabajo de Campo, FDS 2015

La mayor concentración de la población está en la cabecera municipal Benjamín Hill, la población impactada de forma indirecta corresponde a 204, por ello se realizan los diagnósticos sociales en la totalidad del municipio.

Figura 3 .Localización de Benjamín Hill, Sonora.



Fuente: INAFED 2015

D.1.1 ÁREA NÚCLEO

El Proyecto “Planta Solar Fotovoltaica San Fernando” considera una superficie total de 493 hectáreas. Sin embargo, la cobertura vegetal en el área del proyecto es escasa, ya que la zona se utilizó para actividades de agostadero; debido a ello se han generado superficies con suelo desnudo y escasa cobertura vegetal, donde la vegetación es de segundo crecimiento, por tal motivo la remoción de la vegetación se hará en 313-34-87 hectáreas de la superficie total del proyecto motivo del presente ya que el resto se encuentra suelo desnudo.

El “Predio San Fernando”, ubicado en Km 128 de la carretera Hermosillo-Nogales, en el municipio de Benjamín Hill del Estado de Sonora, contando para la instalación y operación del presente proyecto con una superficie de 493 hectáreas (4,930,000 m²).

D.1.2 ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

El área de influencia directa considera el área donde se establecerá la infraestructura del proyecto, y donde los posibles impactos ambientales generados por la construcción y operación de la Planta Solar Fotovoltaica, y sus obras anexas son de mayor intensidad. La delimitación también tomó en cuenta la cercanía a centros de población, la población total, la infraestructura de servicios que

presentan y los patrones de estilo de vida. Esta consta de la cabecera municipal denominada al igual que el municipio Benjamín Hill con población total 5071.

D.1.3 ÁREA DE INFLUENCIA INDIRECTA

El área de influencia indirecta se definió como aquella parte del territorio en el que se manifiestan los impactos ambientales indirectos o inducidos, es decir aquellos que ocurren en un sitio diferente a donde se produjo la acción generadora del impacto ambiental, y en un tiempo diferido con relación al momento en el que ocurrió la acción provocadora del impacto ambiental. Pero también se considera como aquella área en el que se encuentran las poblaciones adyacentes al área de influencia directa donde se prevé se presenten los efectos sociales indirectos del proyecto.

Corresponde al municipio de Benjamín Hill (total), que cuenta con una extensión territorial de 857.7 Km². El municipio está conformado por 56 localidades. Forma parte de una región denominada "Frontera-Centro" que está integrada también por los municipios de Cucurpe, Imuris, Magdalena, Santa Ana, Santa Cruz y Trincheras, colindando territorialmente al Noroeste con el municipio de Santa Ana, al Sur con el municipio de Opodepe y al Oeste con el municipio de Trincheras.

D.2 IDENTIFICACIÓN DE LOCALIDADES POR CADA ÁREA DE INFLUENCIA

Municipio de Benjamín Hill fue fundado en 1942, paralelo a la construcción del Ferrocarril Sonora-Baja California que atraviesa el desierto de Altar. Este centro poblacional cuenta actualmente con 5,248 habitantes tres escuelas primarias, una secundaria y Cecytes La empresa ferrocarrilera que le dio vida ahora es solo instalaciones en ruinas, por lo que esta población no cuenta con producción de ninguna especie. Su mano de obra se emplea en los municipios vecinos, como Opodepe, Santa Ana y Magdalena de Kino, Son

E. RESULTADO DEL ESTUDIO DE LÍNEA BASE

Contiene elementos demográficos, sociales, históricos, económicos y culturales en materia de revisión bibliográfica, y contrastación encampo. Los datos aquí presentados son corroborados con actores sociales interesados e involucrados en el proyecto, líderes formales e informales que participan activamente en las localidades. Se presentan los datos de acuerdo a los indicadores y localidades

MUNICIPIO BENJAMÍN HILL

Asentamiento: La cabecera municipal se ubica geográficamente entre los 30°08'05" de latitud norte y los 111°20'30" de longitud oeste a una altura promedio de los 853 metros sobre el nivel del mar. El Municipio presenta dos formas características de relieve: Las zonas accidentadas cubren el 20 por ciento y el 80 por ciento se refiere a terreno plano con pequeños lomeríos. El 80 por ciento del territorio comprende zonas planas que tienden a elevarse hacia el norte, el 20 por ciento restante corresponde a zonas accidentadas en las estribaciones de la Sierra Madre Occidental. Este municipio tiene una grave escases de recursos hidrológicos, los arroyos con que cuenta son de caudal temporal, con mayor actividad en épocas de lluvia.

Población: Su población es de 5,275 habitantes, de los cuales 2,651 son hombres y 2,624 mujeres. Tiene una tasa de crecimiento del -0.36 por ciento y presenta una densidad poblacional del 6.7 habitantes por kilómetro cuadrado.

Tabla 3. Población AID y AI, Benjamín Hill			
	Población total	Población masculina	Población femenina
Benjamín Hill (Municipio)	5275	2651	2624
Benjamín Hill (Cabecera)	5071	2537	2534
Fuente: Censo de Población y Vivienda INEGI, 2010			

La distribución poblacional del municipio se localiza en 35 localidades que oscilan en términos poblacionales entre 1 - 90 habitantes; la mayor concentración poblacional está en la cabecera municipal, seguido de localidades como San Diego con 90 habitantes.

Tabla 4. Localidades del Municipio Benjamín Hill		
	Localidad	Población
1	Total del Municipio	5275
2	Benjamín Hill	5071
3	Las Ánimas	6
4	El Campito	2
5	El Carrizo	6
6	Casa Blanca	6
7	El Cuero	1
8	Los Cuervos	2
9	Hereford	2
10	La Noria	3
11	El Perú	3
12	El Picacho	1
13	La Providencia	1
14	El Represo (San Ramón)	5
15	El Sahuarito	2
16	San Isidro	1
17	San Juan	6
18	San Miguelito	2
19	El Socorro	1
20	San Diego	90
21	Los Vallecitos	3
22	Polvaredas	5
23	El Bronco	2
24	Carahuito	2

25	San Darío	2
26	El Guanajuato	1
27	Comunidad San Miguel	35
28	La Sandía	1
29	Los Conejos	1
30	Rancho Vista Grande	2
31	Los Tres Álamos	2
32	Buenos Aires	5
33	La Garita	3
34	Localidades de una vivienda	51
35	Localidades de dos viviendas	22
Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010		

Vivienda, Hogares y Familia: La población habitante en promedio por hogar es de cuatro personas, con base en los datos de 2010 otorgados por el INEGI, el tamaño promedio de los hogares en el municipio fue de 3.6 integrantes, mientras que en el estado el tamaño promedio fue de 3.7 integrantes. En 2010 el porcentaje de individuos que reportó habitar en viviendas con mala calidad de materiales y espacio insuficiente fue de 13.6% (718 personas). En el mismo año había en el municipio 1,479 hogares (0.2% del total de hogares en la entidad), de los cuales 437 estaban encabezados por jefas de familia (0.2% del total de la entidad).

<i>Tabla 5. Viviendas y Hogares de Benjamín Hill</i>	
Población total, 2010	5,275
Población total hombres, 2010	2,651
Población total mujeres, 2010	2,624
Características de los hogares	
Hogares, 2010	1,479
Tamaño promedio de los hogares, 2010	3.55
Hogares con jefatura masculina, 2010	1,042
Hogares con jefatura femenina, 2010	437
Urbanización	
Parques de juegos infantiles, 2011	
Tomas domiciliarias de agua entubada, 2011	1,785
Tomas instaladas de energía eléctrica, 2011	1,895
Fuente: Censo de población y Vivienda, INEGI 2010	

Se observa una disminución de la población a partir de 1995, disminución que es más entre 2000 y 2005, esta variación negativa tiene mayor impacto en la población masculina.

En lo relativo a la evolución de la densidad poblacional, esta también tiene un comportamiento descendente, observándose la mayor variación en el año 2000 pasando de 75.54 en 1990 a 67.95 %, no obstante se observa que hay una disminución de la población

desocupada. En 2010, 2,110 individuos (39.9% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales 1,829 (34.6%) presentaban pobreza moderada y 281 (5.3%) estaban en pobreza extrema.

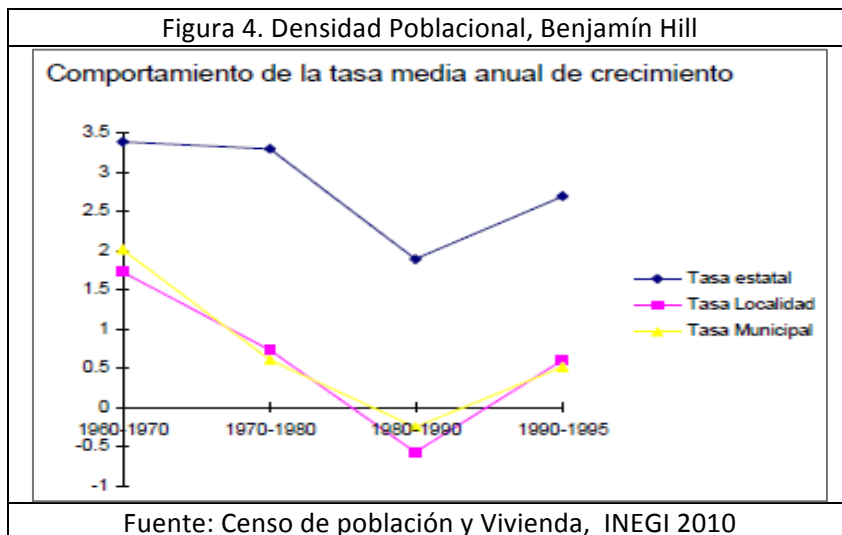
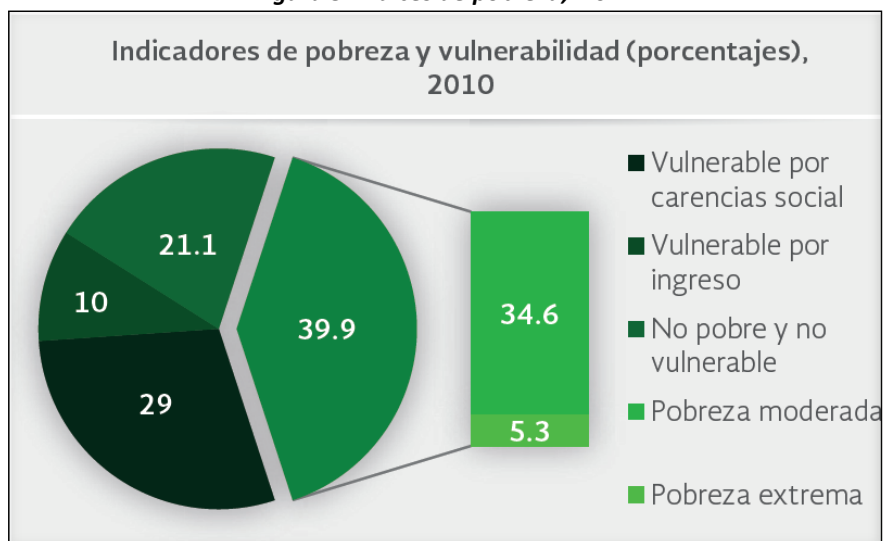


Figura 5. Índices de pobreza, 2014



Fuente: Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social, SEDESOL 2014

Migración.- La migración no ha sido relevante, no obstante el desempleo evidente, se estima que se reciben remesas entre los ocho mil y diez mil pesos mensuales. En cuanto a la residencia, en 1985 Vivian en el estado 4,942 hileños, en 1995 4,833 y en el 2000; 2274, en cuanto su residencia en otra entidad federativa se tiene que en 1985, 174; en 1995, 101 y en el 2000, 49. En esos mismos años se tiene registro de que la residencia en otros países es de 7, 28 y 12 respectiva respectivamente. Esto significa que en 1985 5,159 hileños vivan fuera de la localidad en 1995 5,085 y en el 2000 2,340.

Por otro lado en términos de la población nacida fuera de la localidad, en 1990 vivían en otro estado 770 y en otro país 17, mientras que 4,352 nacieron en Sonora. En el 2000 los nacidos en el estado eran 4,413, los nacidos en otro estado eran 636 y los nacidos en otro país eran 2. por último en el 2010 vivían en el municipio 4,678 hileños nacidos en el estado de Sonora, 548 en otro estado y 39 en otro país. Lo que da cuenta de las características de la migración en Benjamín Hill



“Hay algo que no contemplamos, este tren se mete al infierno, al desierto... no sabes, no te puedes imaginar. Así lo empezamos a llamar El tren carguero del Diablo” Edgar Migrante (El Universal 14 julio 2013)

Educación.- Las escuelas oficiales de Educación Básica atienden a un 95.1 por ciento del total de alumnos inscritos en los niveles de educación inicial, preescolar, primaria, secundaria y especial.

El analfabetismo ha sido uno de los principales problemas que se ha intentado combatir por todos los gobiernos de México, este tiene preponderancia y arraigo en las zonas rurales del país, no obstante Benjamin Hill cuenta con niveles de analfabetismo relativamente bajos en relación con el promedio de zonas rurales del país, es posible observar que de 1990 al 2000 se incrementa este indicador de manera substancial, tanto en hombre como en mujeres y en el 2010 impacta primordialmente a las mujeres.

Fotografía 1. Centro Educativo “El Porvenir”



Fuente: Trabajo de Campo FDS, 2015

El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más en el municipio era en 2010 de 8.3, frente al grado promedio de escolaridad de 9.4 en la entidad. Con base en el Sistema Nacional de Información de Escuelas (SNIE), para el 2015 el municipio cuenta con los siguientes espacios educativos:

Tabla 6. Centros educativos de Benjamin Hill

Nivel Educativo	Ámbito	Centro Educativo	Control
Preescolar	Urbana	Porvenir	Público
Cam	Urbana	Maria Del Carmen Monteverde De D'gyves	Público
Preescolar	Urbana	Benjamin Hill	Público
Preescolar	Urbana	Ari	Público
Secundaria	Urbana	Prof. Gilberto Pacheco C	Público
Primaria	Urbana	Sonora Baja California	Público
Primaria	Urbana	Club De Leones 1	Público
Primaria	Urbana	Miguel Hidalgo Y Costilla	Público
Bachillerato	Urbana	Colegio De Estudios Cientificos Y Tecnológicos Unidad Benjamin Hill	Público
Usaer	Urbana	Centro De Atencion Multiple Benjamin Hill	Público

Fuente: Sistema Nacional de Información de Escuelas (SNIE), 2015

Mientras que en 2010, el municipio contaba con cuatro escuelas preescolares (0.2% del total estatal), cuatro primarias (0.2% del total) y una secundaria (0.2%). Además, el municipio contaba con un bachillerato (0.4%) y ninguna escuela de formación para el trabajo. El municipio no contaba con ninguna primaria indígena; en cinco años ha disminuido un servicio preescolar.

Servicios de Salud.- La atención médica se protesta en dos modalidades: población derechohabiente que es atendida por el IMSS, ISSSTE e ISSSTESON y la población abierta es atendida por la Secretaría de Salud Pública. La infraestructura está compuesta por una unidad médica familiar del IMSS y un Centro de salud de la Secretaría de salud Pública.

Tabla 7. Servicios de salud, Benjamin Hill 2010	
Población sin derechohabencia a servicios de salud	732
Población derechohabiente a servicios de salud	4330
Población derechohabiente del IMSS	2247
Población derechohabiente del ISSSTE	116
Población derechohabiente del ISSSTE estatal	416
Población derechohabiente del seguro popular o Seguro Médico para una Nueva Generación	1667
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI	

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI

Mientras que se observa que la mayor caída en servicios de salud está en el IMSS y en el ISSSTE se observa un importante incremento en derechohabientes en Pemex y Defensa Nacional. Así mismo se observa una fuerte disminución de los no derechohabientes hombres mientras que en las mujeres inicialmente es un incremento y posteriormente una disminución.

La atención medica se presta en las unidades médicas en el municipio que ascienden a cuatro (0.8% del total de unidades médicas del estado). En 2010 el porcentaje de personas sin acceso a servicios de salud fue de 17.2%, equivalente a 908 personas

Fotografía 2. Centro de Salud, Benjamín Hill



Fuentes Trabajo de Campo FDS, 2015

Laboral.- Por su parte las mujeres incrementaron de manera importante ese año su participación en el mercado laboral pasando de 22.77 en 1990 a 30.51 % en el 2000. En el 2010 estos cambios continúan con el mismo signo, aunque en proporción mucho menor.

En 1990 el sector de comunicaciones y transportes concentraba la mayor parte de la fuerza laboral 36.38% pero en el 2000 este valor cayo dramáticamente hasta un 8.26%, migrando una buena proporción de esta hacia el sector manufacturero 28.59% y comercial 13.90 %.

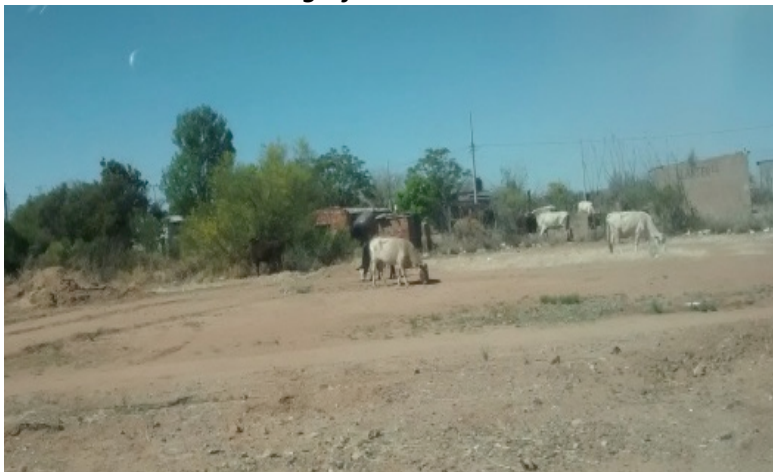
Distribución de ingresos.- La población económicamente activa es de 150,120 de los cuales 108,322 son hombres y 41,798 son mujeres. Más de la mitad de la población se ocupa en el sector terciario, siguiéndole el secundario y en menor cantidad se ocupa el sector primario.

La población económicamente activa del municipio es de 1,819 habitantes, de los cuales 1,791 tienen ocupación y 28 se encuentran desocupados; de las personas ocupadas 136 se dedican al sector primario, 630 al sector secundario, 984 al sector terciario, 41 no especifican actividad y 229 habitantes son económicamente inactivos.

Tabla 8. Población económicamente activa, Benjamín Hill	
POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	
Ocupados	92.4%
Desocupados	7.6%
Fuente:	

Las actividades primarias de la región están condicionadas por la calidad y tipo de suelo, cuales son las siguientes: Xerosol: se localiza en la región suroeste y sureste del municipio en las zonas áridas y semiáridas; tiene una capa superficial de color claro y muy pobre en humedad, su utilización agrícola está restringida a zonas de riego con muy altos rendimientos debido a la alta fertilidad, su susceptibilidad a la erosión es baja. Y Yermosol: predomina en gran parte del territorio presentando fase física gravosa,

Fotografía 3. Ganadería



Fuente. Trabajo de Campo FDS, 2015

tiene una capa superficial de color claro y muy pobre en materia orgánica, su vegetación natural es de pastizales y matorrales, su utilización agrícola está restringida a las zonas de riego con muy altos rendimientos en cultivos como algodón, granos o vid. Su susceptibilidad a la erosión es baja. Tierras agrícolas y ganaderas.

Agricultura.- La actividad agrícola en el Municipio se desarrolla en una superficie de 748 hectáreas, de las cuales 673 son de riego y 75 de temporal. Los principales cultivos son el trigo, maíz y forrajes para el apoyo de la actividad ganadera

Ganadería.- El municipio cuenta con una superficie de agostadero de 82,750 hectáreas, de las cuales 72,820 son de pequeño propietario y el resto de ejidatarios y colonos. La población ganadera asciende a 13,407 cabezas, exportándose 2,200 becerros a Estados Unidos de América. También hay cuatro ejidos: San Diego, Los Chinos, San Miguel y Benjamín Hill.

Pesca.- El municipio no cuenta con área de pesca, pero el área de pesca más cercana es Bahía de Kino que se encuentra aproximadamente a 255 km, y de benjamín Hill a Puerto Peñasco se encuentra aproximadamente a 387 km. Un sector menor de la población está registrada en esta actividad.

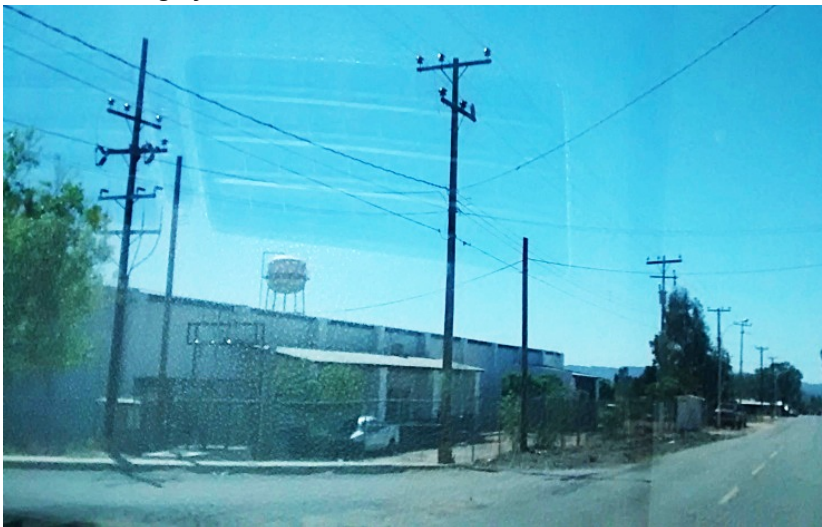
Industria.- La industria es la segunda actividad más importante en la economía del municipio, genera 339 empleos, lo que representa el 20 por ciento de la población ocupada. Los principales ramos existentes son: tortillería, panadería, industria de la construcción y una planta maquiladora que manufactura material desechable para hospitales y emplea a 250 personas. No obstante que ésta es la única instalación industrial en funcionamiento, el municipio tiene un gran potencial para el crecimiento industrial ya que encuentra dentro del corredor económico más importante del Estado, la carretera internacional número 15, la cual se ubica en la intersección de dos vías ferroviarias, y además, con un parque industrial con servicios básicos: agua potable, electricidad, teléfono, drenaje, acceso pavimentado y está ubicado a solo 400 metros de la línea del gasoducto.

Por su parte, el desarrollo económico local está integrado por un conglomerado de empresas que forman parte del sistema productivo a escala municipal; las micro y medianas empresas son las que invariablemente proporcionan una gran parte del empleo en las localidades.

La integración de la producción de bienes y servicios en cadenas de valor, en donde las empresas y organizaciones de cada tamaño juegan un papel diferente y especializado, es lo que permite la consolidación de aglomerados o clúster a nivel regional (Rodríguez, R., B. Cruz, M. Pérez y R. Sánchez s/a: 85)

Comercio y Servicios.- El municipio cuenta con ciertos tipos de establecimientos como, Tecate Six, Abarrotes, oxo tortillerías tanto de maíz como de harina, purificadoras, etc. El comercio y el sector servicios en su conjunto, representan la actividad más importante para la economía municipal ya que genera alrededor de 1,162 empleos lo que significa el 69 por ciento de la población ocupada. La actividad se desarrolla en 1988 establecimientos entre los cuales están abarrotes, tiendas de ropa, calzado y mercerías. El abasto de los productos se realiza en establecimientos de Santa Ana, Magdalena y Hermosillo, lo que provoca el encarecimiento de los productos

Fotografía 4. Actividad económica secundaria; industria



Fuente: Trabajo de Campo FDS 2014

Fotografía 5. Instalaciones comerciales en Benjamín Hill



Fuente: Trabajo de campo FDS 2015

Fotografía 6. Gasolinera Benjamín Hill



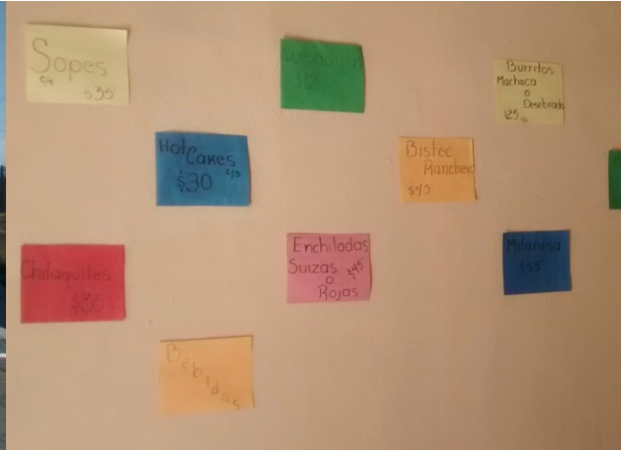
Fuente: Trabajo de campo FDS 2015

Fotografía 7. Hotel Benjamín Hill

Fotografía 8. Cocina económica



Fuente: Trabajo de Campo FDS 2015



Fuente: Trabajo de Campo FDS 2015

Religión.- El municipio cuenta con dos fiestas patronales esenciales realizadas el 16 de septiembre y 20 de noviembre; en estas participan el total de las 35 localidades que le conforman. Así mismo se desarrollan de forma regional y nacional tradiciones como el festejo de muertos el 2 de noviembre; en Semana Santa se hacen representaciones religiosas. De acuerdo a los datos del XII Censo General de Población y Vivienda del 2000 realizado por el INEGI, el 84.5 por ciento de la población mayor de cinco años profesa la religión católica, el 6.0 por ciento la evangélica y el restante 9.5 pertenecen a otras religiones.

Tabla 9. Población religiosa	
Población con religión católica	4399
Protestantes, Evangélicas y Bíblicas diferentes de evangélicas	549
Población con otras religiones diferentes a las anteriores	0
Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI 2010	

Gastronomía y Centros Turísticos.- Su gastronomía se basa en platillos comunes mexicanos como: tamales, menudo, pozole, entre otros platillos mexicanos; no cuenta con un platillo representativo de la localidad por específico. Sin embargo esta gastronomía se articula con el espacio turístico que le es representativo; estación ferrocarrilera que es un centro de atención turístico por su antigüedad. Benjamín Hill se ve conectado con el resto de lugares a través de este medio de transporte cual actualmente está abandonado. La estación de ferrocarril se ubica en el centro geográfico de la localidad, tal como se muestra en el plano M1; muy cercana a esta se encuentra la estación de autobuses foráneos donde ocasionalmente se recoge pasaje que viaja hacia el norte o hacia el sur del estado; la línea que mueve pasaje es la línea Norte de Sonora.

F. CARACTERIZACIÓN DE PUEBLOS Y COMUNIDADES INDÍGENAS

La presencia indígena en el municipio no es de gran importancia, dado que únicamente cuenta con 24 habitantes que hablan alguna lengua indígena, los cuales representan el 0.47 por ciento del total de la población del estado. De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y

Vivienda del 2005, en el municipio habitan un total de 27 personas que hablan alguna lengua indígena.

Tabla 10. Población Indígena en el Municipio de Benjamín Hill							
Entidad	Municipio	Localidad	Tipo	Tipo Localidad	2010	Pob. Total	Pob. Indígena
Sonora	Benjamín Hill	Benjamín Hill	Mpio. con población indígena dispersa	Loc. con menos de 40%	Muy bajo	5,275	39

Fuente: Catalogo de Localidades Indígenas, CDI 2010.

G. ANÁLISIS DE ACTORES INTERESADOS

La instalación de la Planta Solar Fotovoltaica está pensada en el aprovechamiento de la energía solar prospectando, no existen impactos negativos sociales y ambientales a gran escala, se ha definido es un espacio apto para una oportunidad de desarrollo. Con base en ello y el conjunto de indicadores sociodemográficos, socioeconómicos, socioculturales y sociopolíticos que constituyen en conjunto el reconocimiento y análisis de las realidades sociales que vive cada una de las 8 localidades involucradas y seccionadas en las dos áreas de impacto AID y AIIN; se han identificado actores clave en tres sectores: gubernamental, privado y de la sociedad civil, quienes al interactuar han desplegado una serie de acciones consistentes en materia de socialización.

El estudio antropológico nos permitió definir una estrategia de socialización, tal que requería de una agenda de contactos que alcance a todos los sectores sociales. Es decir que en el proceso de socialización del proyecto se dé prioridad a la comunidad, de tal manera que las entrevistas e invitaciones se dirijan con mayor énfasis a los diferentes sectores que componen la comunidad, que en este caso son, el gobierno municipal, sector educativo, familias, comerciantes y líderes de opinión de esos sectores. Es así que se clasifico en sectores para su posterior identificación de los posibles interesados y se ordenaron por su trascendencia para la socialización del proyecto.

G.1 IDENTIFICACIÓN DE ACTORES INTERESADOS

Primer Sector

Tabla 11. Autoridades Municipales

Presidente municipal	[REDACTED]
Secretario del H. Ayuntamiento	[REDACTED]
Regidor del Partido Acción Nacional	[REDACTED]
Regidora del Partido Nueva Alianza	[REDACTED]
Regidor del Partido Acción Nacional	[REDACTED]
Regidora del Partido Revolucionario Institucional	[REDACTED]
Regidor del Partido del Trabajo	[REDACTED]
Síndica Procuradora	[REDACTED]
Secretario del H. Ayuntamiento de Benjamín Hill.	[REDACTED]
Presidenta del DIF Municipal	[REDACTED]
Director de Obras Públicas	[REDACTED]
Director de Seguridad Pública Municipal	[REDACTED]
Encargado de Protección Civil	[REDACTED]
Encargado de Desarrollo Social	[REDACTED]
Directora del Instituto de la Mujer	[REDACTED]

Enlace Ciudadano	[REDACTED]
Juez Calificador	[REDACTED]
Encargado del Omapas	[REDACTED]

Fuente: trabajo de campo FDS, 2015

Tabla 12. Autoridades Educativas

Director CECYTES	[REDACTED]
Director Secundaria Gilberto Pacheco	[REDACTED]
Directora Primaria Club de Leones	[REDACTED]
Directora Primaria Miguel Hidalgo y Costilla	[REDACTED]
Directora Primaria Baja California	[REDACTED]
Directora Preescolar Ari	[REDACTED]
Directora Jardín de Niños Porvenir	[REDACTED]
Directora Jardín de Niños Benjamín Hill	[REDACTED]

Fuente: trabajo de campo FDS, 2015

Segundo Sector

Tabla 13. Actores clave del sector económico

Ferretería El Bendix	Sra. Eustolia Torres
Súper Chaymar	[REDACTED]
Casa Corrales	[REDACTED]
Farmacia B.H	[REDACTED]
Mini Súper Itzel	[REDACTED]
Súper y Carnicería Brayán	[REDACTED]
Súper Marc	[REDACTED]
Ferretería Ramos	[REDACTED]
Sonora Apparel No. 1	[REDACTED]

Fuente: trabajo de campo FDS, 2015

Tercer sector

Tabla 14. Actores Clave Sociedad Civil

Cronista de Benjamín Hill	Roberto Jaimes
Párroco del Templo de Nuestra Señora de Fátima	[REDACTED]
Comandante Bomberos	[REDACTED]
Comandante Cruz Roja	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia del Preescolar Ari	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia de Primaria Miguel Hidalgo Costilla	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia de Jardín de Niños Porvenir	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia de Jardín de Niños Benjamín Hill	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia de Primaria Club de Leones	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia de Secundaria Gilberto Pacheco	[REDACTED]
Rep. de Padres de Familia de Escuela Primaria Sonora Baja Cal.	[REDACTED]

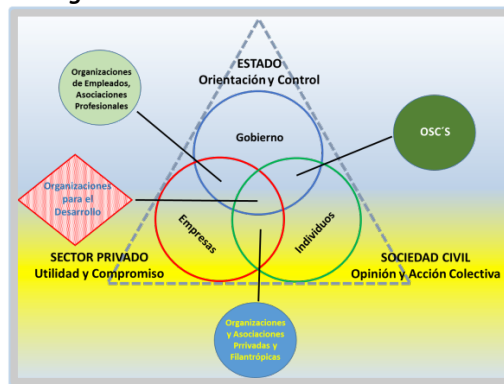
Rep. de Padres de Familia de CECYTES	[REDACTED]
Hileños AC.	[REDACTED]
Unión Ganadera Local	[REDACTED]

Fuente: trabajo de campo FDS, 2015

G.2 ANÁLISIS DE INFLUENCIA DE LOS ACTORES INTERESADOS

El Área de Impacto Directo (AID) y el Área de Impacto Indirecto (AII) conforman a un municipio con 35 localidades rurales, cuales están en constante interacción; han forjado vínculos sociales en términos educativos, religiosos, político administrativos y culturales; es decir forman parte de un área cultural (Julian Stwad 1959). Con base en las técnicas antropológicas aquí empleadas: entrevistas semiestructuradas, grupos de discusión (GD), y mapeo social, se facilitó la identificación de los actores clave mencionados anteriormente, y han colaborado en la identificación de los impactos sociales positivos y negativos. Para abordar el análisis desde la perspectiva del desarrollo sustentable, hemos decidido utilizar el modelo de los tres sectores para identificar y definir la interacción entre los actores en el subsistema local, estableciendo el rol y las formas de vinculación entre el sector privado y sector gubernamental.

Figura 15.- Modelo de los tres sectores



a) Primer Sector: Gubernamental

Este sector participa en vertientes diversas correlacionales con el proyecto y las poblaciones involucradas. La acción de gobierno será focalizada en Benjamin Hill, por ser receptora de la inversión y potencial beneficiaria de las oportunidades de desarrollo que esta representa. La implementación de acciones y estrategias coordinadas de los tres niveles de gobierno involucradas en el desarrollo de la región, son factores críticos de éxito en la aplicación del plan de inversión social y la adopción y ampliación de las acciones de mitigación del impacto social.

b) Segundo Sector: Empresas y Productores

Las acciones concertadas de los actores clave en la vertiente productiva y empresarial, son indispensables para generar oportunidades de desarrollo. La unidad y asociación de los productores, actualmente micro empresas familiares que realizan esfuerzos aislados, pueden con base en la metodología de redes sociales y el fortalecimiento de los vínculos entre las comunidades, prospectar áreas de oportunidad para el desarrollo y mejoramiento de los niveles de bienestar. El comercio es la principal fuente de empleo, es necesario fortalecer a través del plan de inversión social, de esta manera es posible ampliar las medidas de mitigación de impacto social, favoreciendo los sectores económicos.

c) Tercer Sector: Sociedad Civil

Los organismos de la sociedad civil son diversos. Es necesario generar y fortalecer vínculos con el sector, independientemente del tema en el que se especialice cada organismo y de su carácter formal o informal. Este conjunto de actores, resulta clave en la oportuna socialización del proyecto por su convocatoria y el reconocimiento de los pobladores. Además, han contribuido a la identificación y adecuada contextualización de los posibles impactos sociales, lo que nos permitirá establecer con mayor precisión las estrategias y acciones para la maximización de impactos positivos y la mitigación de impactos negativos.

G.3 ESTRATEGIA DE INTERACCIÓN CON LOS ACTORES INTERESADOS

La estrategia de interacción con los actores interesados está diseñada en conjunto con la estrategia de socialización, la cual se establece como prioridad las comunidades privilegiando las estrategias participativas. Los actores interesados interactúan de acuerdo al sector principal en el que se desenvuelven, sea el económico, político, administrativo, religioso, educativo u otro. Por ello el trabajo de campo tuvo como uno de sus objetivos principales, conocerlos en su propio contexto, para invitarlos a participar en grupos de discusión (GD), con el propósito de involucrarlos y acercarlos al proyecto con carácter informativo y abierto.

La primera fase permitió identificar a través de entrevistas semiestructuradas a los actores claves con base en el sector en que se desarrollan, una vez creado el catálogo de actores claves por sector (presentado en el apartado G.1), se organizaron e invitaron a cada uno de los actores a participar en grupos de discusión, en las que de primera mano, los involucrados identificaron alternativas y oportunidades para el plan de Gestión Social con base la priorización de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de las comunidades.

Con base en el conocimiento local, de los actores claves podrán expresar los reales impactos identificables; dando pauta a la ampliación del sistema de información para el resto de la comunidad a través de los foros de consulta y propuesta ciudadana se analizan los problemas relevantes y oportunidades para el desarrollo, de forma que los actores sociales involucrados enriquezcan al proyecto.

H. IMPACTOS SOCIALES

La **FDS** sostiene que la inclusión de las comunidades, la articulación de acciones y estrategias entre las instancias gubernamentales locales y federales, así como del sector empresarial, son indispensables para analizar y construir desarrollo. La metodología implementada, basada en técnicas antropológicas, principalmente los Grupos de Discusión (GD) y asambleas de socialización; hicieron que la identificación de estos impactos sociales positivos, negativos y neutros se fundamenten en la visión local y regional, definidos por los propios actores involucrados. Con la vasta gama de sectores, se organizaron GD con actores clave, que establecieron canales de comunicación para ventilar las alternativas para la ampliación de impactos positivos y mitigación de los negativos. De estos grupos surgieron varias preguntas, destacando las siguientes:

- ¿Cómo funcionara la planta?
- ¿Cómo producirán energía?
- ¿Qué otros beneficio para el pueblo?
- ¿Habrà trabajo, cuánto tiempo va a durar?
- ¿de qué edades a que edades darán trabajo?
- ¿Se le venderá energía a las dos empresas en el pueblo?

- ¿Cuáles son las factibilidades para que se pueda concretar este proyecto?
- ¿se considera venderle la energía al Municipio?

Preguntas que orientan el análisis de los posibles cambios que se puedan presentar en las comunidades involucradas (AID y AIIN). Los pobladores definieron el impacto social como **“las afectaciones que el proyecto les puede traer”** (Trabajo de campo FDS). En la lógica regional, la palabra impacto refiere las consecuencias negativas derivadas del proyecto; asumen que no pueden existir beneficios, además de la oferta de trabajo, que además tendrá un carácter temporal.

Los resultados son fruto de un trabajo colaborativo, que inició con la explicación y reorientación de una perspectiva que coadyuve a la visualización y concepción de los impactos con la dualidad que representan, de tal manera que lo asuman como una oportunidad de mejoramiento de sus condiciones de bienestar. Se construyó el Plan de Inversión Social de forma participativa y real. Es destacable la alta participación de los pobladores en los GD y aunque no existía una visión clara de las oportunidades de desarrollo, la comunidad las ha identificado y ha hecho peticiones y propuestas a través del diálogo.

Debemos entender los impactos como el conjunto de cambios y/o efectos ocasionados o incentivados por un proyecto de desarrollo en una población objetivo; estos pueden ser tangibles o intangibles, individuales y colectivos. Los cambios se dan en diversos niveles: interpersonal, bases de la organización social, familiar, estilo de vida social, movilidad poblacional, migración, división del trabajo, actividades económicas, acepción o desvanecimiento de costumbres y tradiciones.

Un impacto social es algo que se experimenta o siente (de manera real o percibida) por un individuo, grupo social o unidad económica. Los impactos sociales son el efecto de una acción (o falta de acción) y pueden ser tanto positivos como negativos. Los impactos sociales son distintos de los procesos de cambios sociales, en parte porque los diferentes grupos sociales pueden experimentar de manera diferente el cambio social dependiendo de las circunstancias Vanclay³

Todo desarrollo representa cambios paulatinos originados al interior de las comunidades o por factores externos; cuando son representativos de estos últimos, la calidad de los cambios se genera desde perspectivas y condiciones diferentes, ajenas a los propios intereses en curso de las comunidades; es por ello que ante la inserción de proyectos por desarrollo debe atenderse

“Evaluación del impacto social es un proceso para evaluar los probables impactos, tanto beneficiosos como adversos, de un desarrollo propuesto que puedan afectar a los derechos, que tengan una dimensión económica, social, cultural, cívica y política, así como afectar al bienestar, vitalidad y viabilidad de una comunidad afectada - que es la calidad de vida de una comunidad medida en términos de varios indicadores socioeconómicos, tales como distribución de los ingresos, integridad física y social y protección de las personas y comunidades, niveles y oportunidades de empleo, salud y bienestar, educación y disponibilidad y calidad de la vivienda y alojamiento, infraestructura, servicios” (CBD, 2005, p. 6-7).

Este proceso permite al promovente y a la comunidad resguardar sus derechos, conocer el origen y fines del proyecto, tomar y ejecutar sus decisiones y principalmente dirigir las oportunidades de

³ Citado en: Franks, Daniel (2012) *Evaluación del impacto social de los proyectos de recursos*, p.6, Australia, University of Queensland.

desarrollo que esto conlleve. Todo ciudadano mexicano es respaldado por el mandato Constitucional:

Artículo 1. En los Estados Unidos Mexicanos todas las personas gozarán de los Derechos Humanos reconocidos en esta Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, así como de las garantías para su protección, cuyo ejercicio no podrá restringirse ni suspenderse, salvo en los casos y bajo las condiciones que esta Constitución establece. (Reformado mediante decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 10 de junio de 2011)

Se da así total aplicabilidad a la meta de un verdadero desarrollo incluyente, que parte de la relación costo-beneficio. Es por ello que en la metodología aquí empleada es indispensable repensar cada acción, de manera que un proyecto vincule con una comunidad, en un marco de plenitud del ejercicio y respeto de los Derecho Humanos.

H.1 IDENTIFICACIÓN, CARACTERIZACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS SOCIALES

Tabla 15. Impactos sociales Planta Solar Fotovoltaica San Fernando

Derechos Humanos (Universales y del Sistema Americano)	Positivo	Neutro	Negativo
1. Derecho a la vida		1	
2. Derecho a la integridad personal	2		
3. Derecho a la igualdad y a la no discriminación	3		
4. Derechos del niño, los menores y la juventud		4	
5. Derecho a la libertad	5		
6. Derecho al honor, a la vida privada y a la información		6	
7. Derecho al acceso a la banda ancha Internet		7	
8. Derechos políticos, democráticos, administrativos y de petición	8		
9. Derechos al asilo, nacionalidad, migraciones y extranjería		9	
10. Derechos civiles de reconocimiento y seguridad personal	10		
11. Derechos civiles relacionados a la administración de justicia		11	
12. Derechos de los imputados en un proceso penal		12	
13. Derecho a la seguridad social y asistencia social	13		
14. Derecho a la salud	14		
15. Derecho a la educación	15		
16. Derecho al nivel de vida adecuado y medios de subsistencia	16	17	
17. Derecho a una vivienda digna y adecuada		18	
18. Derecho a la alimentación	19	20	
19. Derecho al agua		21	
20. Derecho al matrimonio, la familia y la maternidad		22	
21. Derecho al medio ambiente	23		
22. Derecho de los consumidores	24		
23. Derecho a la propiedad		25	
24. Derechos culturales y de propiedad intelectual		26	
25. Derechos a gozar de los beneficios del progreso	27		

científico		
26. Derechos para la investigación científica	28	
27. Derechos a participar en la vida cultural y la actividad creadora	29	
28. Derechos sobre la moral y los valores tradicionales	30	
29. Derecho al trabajo, a las remuneraciones y al salario	31	
30. Derecho a la existencia de los pueblos	32	
31. Derechos a la libre determinación de los pueblos	33	
32. Derecho a la igualdad de derechos de los pueblos	34	
33. Derecho al desarrollo	35	
34. Derecho a la paz	36	
35. Derechos de los pueblos indígenas	37	
36. Derechos de los grupos vulnerables	38	
37. Derechos de las víctimas de violación de los Derechos Humanos	39	
38. Derecho a recurrir	40	
Suma	20	

Fuente: trabajo de campo FDS, 2015

Con base en los 398 Derechos Humanos se han identificado 40 impactos, de los cuales 20 son positivos y 20 son neutros, ninguno es negativo. A continuación se presenta la tabla de caracterización y valoración de impactos sociales.

Tabla 16. Identificación, caracterización y valoración de Impactos sociales con base en Sistema Universal (ONU) y el Sistema Interamericano (CIDH) de Derechos Humanos.

Categoría	Tipo	Impactos
1. Social	Neutro	La Planta Fotovoltaica San Fernando no ponen en riesgo la vida humana; la planta no ejercerá acciones que a corto o largo plazo violenten la vida humana
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 4 Pr 1 SS 12-15
2. Social	Positivo	La dinámica y técnica del proyecto permiten que ninguna vida corra peligro, se considera la mejora de calidad de vida sin la afectación de la integridad personal
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 4 Pr 1 SS 8-11
3. Social	Positivo	La integración y socialización del proyecto se realiza con actores claves en general de cada localidad, sin excluir a la comunidad o alguno de sus sectores. La oportunidad laboral será abierta a cualquier habitante de la AID y AII, siempre y cuando cumpla con los requisitos legales para laborar.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 2 Pr 1 SS 8-11
4. Social	Neutro	La juventud, niños y menores son incluidos en el proceso de socialización como forma de concientización de los beneficios y cambios que pudiera producir la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando, a largo plazo y generaciones futuras en su lugar de origen.
Te	2	EE 3 Gr 1 Be 2 Pr 1 SS 8-11
5. Social	Positivo	Se prospecta la inclusión de todo actor social que esté interesado en el proyecto; a través de su libre participación y expresión. No existe mecanismo o acción del proyecto que implique privar de su libertad a cualquier persona.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 2 Pr 4 SS 8-11
6. Social	Positivo	El proceso de información y socialización del proyecto es abierto y siempre con el común denominador de prioridad a la comunidad; implica no se hostigara a la población en sus espacios privados que conformen descontento.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 2 Pr 1 SS 8-11
7. Social	Neutro	Sin relación

Categoría		Tipo		Impactos							
Te	-	EE	-	Gr	-	Be	-	Pr	-	SS	-
8. Social		Positivo		La ética empresarial y social con la que se rige el promoverte puntualiza la legalidad, de todo tramite o petición ante las instancias gubernamentales, autoridades locales y la comunidad para realizar un trabajo conjunto con los diversos sectores. Se establecen canales de dialogo para las peticiones de la comunidad ante la institución privada y pública.							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	4	Pr	4	SS	12-15
9. Social		Neutro		La región actualmente no manifiesta índices de migración a gran escala, la instalación del proyecto no incentiva esta migración.							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	4	Pr	1	SS	12-15
10. Social		Positivo		Los actores involucrados de forma directa como propietarios con los que se ha llevado a cabo negociaciones en materia de tenencia de la tierra, han tenido la apertura para la expresión y ejecución de sus derechos de forma libre y soberana.							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	4	Pr	4	SS	12-15
11. Social		Neutro		Sin relación							
Te	-	EE	-	Gr	-	Be	-	Pr	-	SS	-
12. Social		Neutro		Existe la apertura de la población de manera oportuna de acceso a la justicia. Cada actor social involucrado de forma directa e indirecta puede asesorarse jurídicamente para lograr sus fines especialmente en materia de acceso a la protección de sus Derechos Humanos							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	3	SS	4-7
13. Social		Neutro		La empresa promoverá para las personas vinculadas de forma directa, el conjunto de mecanismos que les prevean se seguridad social y asistencia social en torno al involucramiento y responsabilidad de la empresa.							
Te	2	EE	2	Gr	1	Be	1	Pr	2	SS	8-11
14. Social		Positivo		La responsabilidad social con la que se proyecta la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando puede implementar acciones de apoyo a los servicios de salud que coadyuven en la inserción, operación y mantenimiento del proyecto.							
Te	2	EE	3	Gr	1	Be	2	Pr	4	SS	8-11
15. Social		Positivo		Con responsabilidad social y la gestión para el plan de inversión social del promoverte gestionara una vez al año la oportunidad de mostrar a la población estudiantil, las instalaciones y el funcionamiento de la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando, con la finalidad de mostrar a los niños y jóvenes las oportunidades de aprovechamiento de los recursos naturales a través de la implementación de energía limpia. Existe la apertura para certificación de interesados como técnico universitario en energías renovables.							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	3	SS	4-7
16. Social		Positivo		La adquisición de la superficie territorial del área núcleo, representa para los propietarios un aumento en la plusvalía de sus propiedades, y por ende el acceso al recurso económico derivado del convenio de compraventa; considérese que son terrenos que mostraban poca producción en materia ganadera. La producción de empleos indirectos incrementara actividades como el comercio							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	4	Pr	2	SS	12-17
17. Social		Neutro		La población habitante de la AID y AII no serán impactadas en ninguna vertiente, pues no serán modificadas o alteradas zonas de ganadería, agricultura u otra actividad productiva de sustento.							
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	1	SS	4-7
18. Social				Sin relación							
Te	-	EE	-	Gr	-	Be	-	Pr	-	SS	-
19. Social		Positivo		La calidad de alimentación puede mejorar ante las oportunidades laborales que se presentaran para la población del municipio en las etapas de construcción,							

Categoría	Tipo	Impactos
		mantenimiento y operación de la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando.
Te	2	EE 3 Gr 1 Be 4 Pr 3 SS 12-15
20. Social	Neutro	La inserción de la Planta Solar Fotovoltaica no representa cambio en los procesos de producción de alimentos, alimentación o acceso a productos de la canasta básica.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 4 Pr 3 SS 12-15
21. Social	Neutro	La central solar fotovoltaica no requiere del uso de agua para su funcionamiento por lo que no existe riesgo para las poblaciones vecinas para su abastecimiento presente y futuro.
Te	3	EE 2 Gr 2 Be 1 Pr 3 SS 8-11
22. Sociocultural	Neutro	Sin relación
Te	-	EE - Gr - Be - Pr - SS -
23. Social	Positivo	El aprovechamiento de los recursos naturales para la producción de energías limpias permiten a la comunidad disminuir el impacto al ambiente, la reducción del efecto invernadero y en términos sociales la disminución del pago por consumo de energía eléctrica. Un impacto benéfico importante que se tendrá en el aspecto de gestión ambiental, es el de concientización de los trabajadores y contratistas en el aprovechamiento racional de los recursos naturales y el cumplimiento de la normatividad, con impacto sinérgico hacia sus actividades cotidianas. Ya en la etapa de operación se prevé se tenga un mayor impacto positivo en este rubro dado el número de personas a ocupar (MIA, Sección V; 14)
Te	3	EE 2 Gr 1 Be 4 Pr 3 SS 12-15
24. Social	Positivo	La implementación de tecnologías y el aprovechamiento de energías limpias le permitirán a la población establecer convenios con la CFE para el suministro de energía a través del H. Ayuntamiento de Benjamín Hill, produciendo la baja del costo del servicio
Te	3	EE 2 Gr 1 Be 4 Pr 3 SS 12-15
25. Social	Positivo	La dimensión material del derecho a la propiedad está garantizada por el Estado mexicano, se ha constatado que en materia de indemnización económica esta ha sido por arriba de los precios del mercado lo cual ha permitido la reposición del bien o la adquisición de otros bienes. Los actores involucrados de forma indirecta, que compete a los propietarios de terrenos agrícolas con quienes se ha mantenido un proceso de negociación, han ejercido su derecho a la propiedad con libre determinación, de forma que la compensación monetaria por la venta o renta de sus propiedades ha sido satisfactoria
Te	3	EE 2 Gr 1 Be 2 Pr 2 SS 8-11
26. Sociocultural	Neutro	Sin relación
Te	-	EE - Gr - Be - Pr - SS -
27. Social	Positivo	En la proyección y ejecución del proyecto, la población tiene derecho y el posible acceso a los beneficios que producirá la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando; como capacitación, empleo técnico y promoción de energías limpias.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 4 Pr 3 SS 12-15
28. Social	Positivo	Ampliamente satisfactorio en el enriquecimiento de la literatura e investigación científica de la localidad, pues se realizan estudios antropológicos y etnológicos, así como históricos y ambientales a nivel local; estos últimos destinados al aprovechamiento de la energía solar. Estos más allá de la socialización y prospección del impacto, permiten el acceso al conocimiento de la comunidad sobre su propio entorno.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 4 Pr 3 SS 12-15
29. Social	Positivo	La participación comunitaria de la población no es quebrantada, se da interacción entre los diversos sectores con. El proceso de socialización comunitaria, permite a la localidad interactuar y así crear alternativas u oportunidades de desarrollo para la comunidad.
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 2 Pr 2 SS 8-11
30. Social	Neutro	No existe afectación de la moralidad y los valores tradicionales de la comunidad en

Categoría		Tipo	Impactos								
			sentido consuetudinario								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	1	SS	4-7
31. Social		Positivo	La derrama económica y la apertura de fuentes de empleo de forma temporal, permitirá incrementar el ingreso económico familiar de un porcentaje significativo de la comunidad. Mejoramiento de la calidad de vida al tenerse mayores fuentes de empleo a mediano plazo para la operación y mantenimiento de planta fotovoltaica y los servicios implícitos en el mismo. El proyecto está acorde con todo los programas nacionales y locales en materia de desarrollo, lo cuales consideran la promoción de la infraestructura comerciales e industriales para converger en la generación de empleos de una manera ordenada con un enfoque de sustentabilidad, lo cual implica un carácter ambiental, social y económico equilibrado, de modo tal que su desarrollo se dé con un enfoque de aprovechamiento de los recursos naturales, sin afectar la disponibilidad de los mismos a la generaciones futuras. Se prospecta 560 empleos directos en las distintas fases.								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	4	Pr	2	SS	4-7
32. Sociocultural		Neutro	El proyecto interactuara con las comunidades aledañas de distintas formas como la económica, social y laboral, pero esta interacción no afectara negativamente a las localidades y tampoco a sus manifestaciones culturales; no se propiciaran desplazamiento de pueblos, desintegración social, lucha de poderes, o algún otro carácter propio de la dinámica social.								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	1	3	SS	4-7
33. Social		Positivo	La apertura que integra el proceso de socialización permitirá la organización de los pueblos, formación de grupos de organización y gestión social, identificación de líderes o actores clave de las localidades para su libre determinación.								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	2	Pr	4	SS	8-11
34. Social		Positivo	Los pueblos de la AII y AID serán atendidos, informados y tendrán el acceso a los beneficios del proyecto de igual forma, de acuerdo a la capacidad del mismo.								
Te	3	EE	2	Gr	1	Be	4	Pr	2	SS	8-11
35. Social		Positivo	El aprovechamiento de la energía solar transformada en energía eléctrica y su bajo costo favorece el desarrollo de la comunidad; desde el conocimiento adquirido y la producción de fuentes de empleo. Así mismo por legislación y ética del promoverse se realiza un plan de inversión social en el que la conciencia de primero la gente”, este enfocado el desarrollo comunitario.								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	8	Pr	3	SS	16-21
36. Cultural		Neutro	No se violenta la integridad de ninguna persona, no se hostiga a la población en el proceso de socialización o implementación del proyecto; así mismo se ha producido el libre dialogo con los actores involucrados. Acciones que permiten que el proyecto se desenvuelva de forma pacífica.								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	1	SS	4-7
37. Sociocultural		Neutro	No se han violentado ni se violentaran la dinámica de las localidades involucradas, la apertura del dialogo previo, durante y después entre las localidades y los promoventes del proyecto favorecen la estabilidad social y cultural de las mismas; considérese que l población indígena registrada asciende al 0.2% del total de la población (14 personas).								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	2	SS	4-7
38. Social		Negativo	Inclusión de la población en términos generales, prospecta la se informe y atienda a grupos vulnerables. En caso de ser requería la atención especial por algún impacto se aplicara un protocolo de mitigación del riesgo								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	3	SS	4-7
39. Cultural		Neutro	La Implementación de la planta Solar Fotovoltaica San Fernando no violenta los derechos humanos, en caso de ser así se respetaran lo derechos correspondientes, podrán recurrir ante cualquier instancia competente								
Te	3	EE	3	Gr	1	Be	1	Pr	2	SS	4-7

Categoría	Tipo	Impactos
40. Cultural	Positivo	La población tiene derecho a recurrir, mismo que no es violentado por el proyecto. Para evitar violentar el derecho se atiende el proceso de la socialización comunitaria en el que la población pueda informarse verazmente; y en dado caso de no estar en acuerdo con el proyecto y su contexto, podrá hacer uso de los instrumentos para hacer valer su derecho
Te	3	EE 3 Gr 1 Be 2 Pr 3 SS

Fuente: trabajo de campo FDS, 2015

H.2 ANÁLISIS DE LA INTERACCIÓN DE LOS IMPACTOS SOCIALES CON OTROS IMPACTOS

Los impactos sociales referidos en el apartado anterior son explicativos y correlacionales con impactos de otras índoles; como los ambientales, cuales se interrelacionan con aspectos económicos y productivos principalmente; especie de diagrama en que si se afecta un eslabón puede cambiar la dinámica del resto. Por ejemplo el convenio sobre la CBD (2005) ha creado una herramienta que permite repensar los impactos sociales en correlación con otras líneas:

“Directrices Akwé: Kón”, explica que: “[...] 18. Para elevar al máximo los beneficios y reducir a un mínimo los impactos perjudiciales, será necesario en la mayoría de los casos establecer un plan de gestión o vigilancia ambiental para ofrecer un marco en el que el desarrollo pueda tener lugar. La formulación del plan de gestión o vigilancia ambiental debe estar guiada por el plan de desarrollo de una comunidad afectada y/o por medidas para la evaluación estratégica ambiental, en donde dicho plan exista, y debe incluir planes de contingencia para posibles impactos perjudiciales, culturales y sociales [...] (p. 11).

En torno al ejemplo que la tabla de análisis de la Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública, financiada por el BID en Honduras, ha realizado la vinculación con otros impactos.

Tabla 17. Interacción de los impactos sociales con otros impactos

Técnicos	Fallas técnicas que pongan en riesgo a las comunidades de la AID y AIIN
Ambientales	Los impactos ambientales están representados por el rescate a las Identificado el espacio se realizara un diagnóstico ambiental en el que se identifiquen las especies a rescate, (aplicación del Plan de Rescate de Especies). Se realizó un muestreo de vegetación en la sección del predio donde se realizará el proyecto, para determinar la composición botánica de las especies. Como resultado, se identificó un total de doce especies de flora, de las cuales la densidad total de las especies que intervinieron en los muestreos es de 1,369.51 (MIA, Sección II; 36). Respecto al diagnóstico de fauna se ha identificado la zona del proyecto no representa un hábitat especial para que se den comunidades faunísticas. En el estado de Sonora las principales corrientes superficiales están distribuidas en el noroeste, este y sur. Los escurrimientos son aprovechados mediante presas pequeñas y grandes que se emplean para el control de avenidas, generación de energía, riego y abrevadero. En la porción noroeste el clima es muy seco y no permite la formación de corrientes perennes, aunque existen varias intermitentes, por esto el agua subterránea es de suma importancia para el desarrollo de las actividades agrícolas. La sobreexplotación y la falta de recarga en los acuíferos de la zona costera están provocando el abatimiento de los mismos; debido a lo anterior en algunos de ellos hay intrusión de agua salada (MIA Sección IV; 21).
Institucionales	Gestión y vinculación inadecuada en tiempo
Financieros	En materia de tenencia de la tierra, la adquisición de predios dedicados a la

Técnicos	Fallas técnicas que pongan en riesgo a las comunidades de la AID y AIIN agricultura (región agrícola) que representan la indemnización a propietarios quienes podrán invertir su ganancia. En segundo lugar está la pérdida productiva; la zona es ocupada aunque a menor escala para agostadero, para la manutención de ganado. Estos impactos ambientales están relacionados en materia de dinámica y economía social; principalmente indicadas a actividades económicas pertenecientes al primer sector; tal cual se maneja en el lineamiento 35 y 47 de las Directrices Akwé: Kón (2005).
Género	Oferta laboral, sustentada en las condiciones físicas entre hombres y mujeres.

Fuente: Trabajo de campo FDS 2015

Los impactos correlacionales que aquí resaltan son los ambientales. Los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) son indispensables para analizar el alcance de los impactos sociales en materia de dinámica y economía social; principalmente indicadas a actividades económicas pertenecientes al primer sector; tal cual se maneja en el lineamiento 35 y 47 de las Directrices Akwé: Kón “2005.”

I. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abrahams, D. y Y. Wyss (2010) Guía de evaluación y gestión de impacto en los derechos humanos (EGIDH), El Foro Internacional de Líderes Empresariales y la Corporación Financiera Internacional. Recuperado de: http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dceed880404dcd82944f9682455ae521/IFC_HRIAM_Spanish.pdf?MOD=AJPERES
- Adamson, J. et al (2004) IPIECA: A guide to Social Impact Assessment in the Oil and Gas Industry, United States. Recuperado de: http://commdev.org/files/671_file_SIADocumentFinal.pdf
- Ander- Egg, (1990). Metodología y practica del desarrollo de la comunidad. México, Distrito Federal. Editorial el Atento
- Ander- Egg, E. (1997). Metodología para la animación Socio-cultura. México. Editorial Colección Política, Servicios y trabajo social
- Bastide, R. (1972). Antropología aplicada. Buenos Aires Argentina. Editions Payot
- Bidart, C.; Cacciuttolo P. (2009) En busca del contenido de las redes sociales: los "motivos" de las relaciones Redes. Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales, vol. 16, junio, 2009, pp. 178-202 Universitat Autònoma de Barcelona Barcelona, España
- Bohannan, P. (2007) Antropología Lecturas, Mc Graw Hill, España
- Franks, D. () Evaluación del impacto social de los proyectos de recurso. The Uiversity of Queensland, Australia. Recuperado de: http://im4dc.org/wp-content/uploads/2012/01/UWA_1833_Paper-2_Spanish-version_Social-impactassessment-of-resource-projects.pdf
- Haidar, J. (1999). *La arquitectura del sentido*. México, Conaculta
- Hannerz, U. (1993). Exploración de la ciudad. España. Fondo de cultura económica.
- Homobono, J. I. (2000). Antropología urbana: itinerarios teóricos, tradiciones nacionales y ámbitos temáticos en la exploración de lo urbano. Univ. del País Vasco Fac. de CC. Sociales y de la Comunicación Dpto. de Sociología Apdo.
- Jiménez, J., Avedaño, S., Bermúdez, S., Portilla, R., Zamora E. y C. Trujillo. (2007). Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), Primer Programa de Desarrollo Eléctrico (CR-L1009). Instituto Costarricense de Electricidad. p 52-58.
- Pardo Buendía, M. (2002). La evaluación del impacto ambiental y social para el siglo XXI; Teorías, procesos, metodología.
- Pérez Correa, E. (2007). Nuevas ruralidades y viejos campesinismos. Agenda para una nueva sociología rural latinoamericana. Cuadernos Des. Rural, Bogotá (Colombia) Cuadernos de Desarrollo Rural 4 (59)
- Piovani, J. I. (2011). La escuela de Chicago y los enfoques cualitativos: términos y conceptos metodológicos. Universidad Nacional de la Plata. Centro Interdisciplinario de Metodología de las Ciencias Sociales Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas
- Richards, M. y S. Panfil (2011) Manual para la elaboración de impacto social y sobre la biodiversidad (EISB) de los proyectos REDD+: Parte 1- Guía básica para los proponentes de proyectos. Versión 2. Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad, Forest Trent, Fauna & Flora International y Rainforest Allinace. Washington, DC.
- Robles, B. (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropofísico. Cuicuilco, vol. 18, núm. 52, septiembre-diciembre, pp. 39-49. Escuela Nacional de Antropología e Historia Distrito Federal, México
- Rodríguez, R., B. Cruz, M. Pérez y R. Sánchez (s/a). Análisis de potencialidades y estrategias de desarrollo en Benjamín Hill, Sonora

Steward, Julian H. (1955). Theory of culture change; the methodology of multilinear evolution. Urbana, University of Illinois Press,

T. R., Batten (1929). Las comunidades y su desarrollo. México, Distrito Federal. Fondo de cultura económica.

Valderrama Hernández, Rocío (S/A) El mapeo social como herramienta educativa en el trabajo por proyectos: Aprendizaje autonomic, activo e inductivo en la comunidad educativa.. Universidad de Sevilla

Vanclay (2002) en: Daniel Franks (2001) Evaluación del impacto social de los proyectos de recursos, University of Queensland, Australia

Vanclay, F. y Esteves, A. M. (Eds). 2011. New Directions in Social Impact Assessment: Conceptual and Methodological Advances. Cheltenham: Edward Elgar. Pág. 6.

Zúñiga, P. H. (2009). Elaboremos un estudio de impacto ambiental. Documento Técnico. Rescatado de:
http://comunidad.udistrital.edu.co/hzuniga/files/2012/06/elaboremos_un_estudio_de_impacto_ambiental.pdf

Banco Interamericano de Desarrollo (2013) Guías para las consultas Públicas y la Participación de las Partes Interesadas en los Proyectos Financiados por el BID. Recuperado de:
<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38238932>

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2015) Catalogo localidades Indígenas. Recuperado de: http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&id=2578

Instituto Interamericanos de Derechos Humanos (2015) Seguridad Humana en América Latina. Recuperado de: <https://www.iidh.ed.cr/seguridadhumana/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2009) Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos Benjamín Hill, Sonora Clave geoestadística 26016. Recuperado de: <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/datos-geograficos/26/26016.pdf>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010) Censo de población y Vivienda. Recuperado de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.aspx>

Instituto Nacional para el Federalismo y Desarrollo Municipal (2015) Recuperado de: <http://www.inafed.gob.mx/>

Organización Internacional de Estandarización (2010) ISO 26000 Responsabilidad Social 2010. Recuperado de: http://www.iso.org/iso/iso_26000_project_overview-es.pdf

Organización de los Estados Americanos (2015) Corte Interamericana de Derechos Humanos. Recuperado de: http://www.oas.org/es/temas/derechos_humanos.asp

Organización de las Naciones Unidas (1948) Declaración Universal de Derechos Humanos Adoptada y proclamada por la Asamblea General en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948. Recuperado de: http://www.ohchr.org/EN/UDHR/Documents/UDHR_Translations/spn.pdf

Organización de las Naciones Unidas (2015) Declaración Universal de Derechos Humanos. Recuperado de: <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

Secretaría de Desarrollo Social (2014). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social 2014. Recuperado de: http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Informe_anual_sobre_la_situacion_de_pobreza_y_rezago_social

Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2005) Akwé: Kón Directrices voluntarias para realizar evaluaciones de las repercusiones culturales, ambientales y sociales de proyectos de desarrollo que hayan de realizarse en lugares sagrados o en tierras o aguas ocupadas o utilizadas tradicionalmente por comunidades indígenas y locales, o que puedan afectar esos lugares. 2005. Recuperado de: <https://www.cbd.int/doc/publications/akwe-brochure-es.pdf>

Secretaría de Desarrollo Social 2014 Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. Recuperado de: http://www.sedesol.gob.mx/en/SEDESOL/Informe_Pobreza_y_Rezago_Estatal

Secretaría de Educación Pública (2015) Sistema Nacional de Información de Escuelas. Recuperado de: <http://www.snie.sep.gob.mx/SNIESC/>

Secretaría de Energía (2015) Guía de Responsabilidad Social. Recuperado de: <http://www.economia.gob.mx/mexico-emprende/12-comunidad-de-negocios/8427-guia-de-responsabilidad-social>

Suprema Corte de Justicia de la Nación (2014) Protocolo Iberoamericano de actuación para mejorar el acceso a la justicia de personas discapacidad, migrantes, niñas, niños, adolescentes, comunidades y pueblos indígenas. México

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1857) Última reforma publicada DOF 10-07-15. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Decreto por el que se modifica la denominación del capítulo I del Título Primero y reforma diversos artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (2011). Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5194486&fecha=10/06/2011

Disposiciones administrativas de carácter general sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético (2015). Recuperado de: http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:cAW0smAp7_gJ:www.cofemersimir.gob.mx/expediente/14565/mir/34590/archivo/948300+&cd=3&hl=es-419&ct=clnk&gl=mx

Listado de documentos en revisión, dictaminados, autorizados, exentos y con opinión por parte de la Comisión Federal de Mejora Regulatoria en el periodo comprendido entre el 1 y 31 de marzo (2015). Recuperado de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5388691&fecha=14/04/2015

Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (2013). Recuperado de: <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>

Reforma Energética (2013). Recuperado de: <http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/2-ley-de-la-industria-electrica.pdf>

EIS Solar Fotovoltaica San Fernando

Apartado B - Plan de Gestión Social

Tabla de Contenido

A. Presentación	2
B. Plan de implementación de las medidas de prevención, mitigación y ampliación de impactos	7
C. Plan de comunicación y vinculación con la comunidad	11
D. Plan de inversión social	15
E. Plan de salud y seguridad	17
F. Plan de desmantelamiento	21
G. Plan de monitoreo	23
H. Referencias bibliográficas	25



D. R. 2015 © Fundación para el Desarrollo Sustentable, A.C.

México Sustentable ®



Con base en la Ley de Transparencia y Acceso a la Información se prohíbe la reproducción y/o publicación de los datos e imágenes personales contenidos en este estudio.

APARTADO B: PLAN DE GESTIÓN SOCIAL

A. PRESENTACIÓN

Fisterra Energy es una empresa especializada en inversiones en infraestructura de energía en todo el mundo, que cuenta con un equipo multidisciplinario con amplia trayectoria en los sectores de energía e infraestructura. *The Blackstone Group* es propietaria e inversionista de *Fisterra Energy*, de esta forma asegura para sus amplias capacidades de inversión, su sólida experiencia en identificación, desarrollo e implementación de proyectos.

El proyecto PSFV es parte del portafolio de *Fisterra Energy*, abrigado por las políticas corporativas de *The Blackstone Group* que como miembro desde el 2009 del *Private Equity Growth Capital Council* (PEGCC) le corresponde atender la política de *Inversión Socialmente Responsable*.

El PEGCC tiene su sede en Washington y opera como “un centro de recursos establecidos para desarrollar, analizar y distribuir información acerca de la industria de capital privado y el crecimiento de la inversión de capital y sus contribuciones a la economía nacional y mundial” (<http://www.pegcc.org>). Sus miembros atienden unas directrices de responsabilidad social que deben observar antes de invertir en las empresas y durante su período de propiedad, que surgieron en el marco de los principios respaldados por las *Naciones Unidas para la Inversión Responsable*.

1. *Fomentar a su cartera de empresas para avanzar en estos mismos principios de una manera que es consistente con s Considerar el medio ambiente, la salud pública, la seguridad y los problemas sociales asociados a las empresas objetivo al evaluar su inversión en una empresa o entidad en particular, así como durante el período de la propiedad.*
2. *Buscar ser accesible a, y comprometerse con las partes interesadas pertinentes, ya sea directamente o a través de representantes, según corresponda.*
3. *Buscar crecer y mejorar las empresas en las que invierten para la sostenibilidad a largo plazo y que se benefician de múltiples partes interesadas, incluidas las cuestiones ambientales, sociales y de gobierno. A tal efecto, los miembros del Consejo de capital privado trabajarán a través de las estructuras de gobierno apropiadas (por ejemplo, Consejo de Administración) con empresas de la cartera con respecto al medio ambiente, la salud pública, la seguridad y las cuestiones sociales, con el objetivo de mejorar el rendimiento y reducir al mínimo los impactos adversos en estas áreas.*
4. *Buscar utilizar estructuras de gobierno que ofrecen niveles adecuados de supervisión en las áreas de auditoría, gestión de riesgos y los posibles conflictos de interés y poner en práctica la indemnización y otras políticas que se alinean los intereses de los propietarios y la administración.*
5. *Seguir estando comprometido a cumplir con los reglamentos nacionales, estatales, y las leyes laborales locales en los países en los que invierten; apoyar el pago de salarios competitivos y beneficios a los empleados; proporcionar un lugar de trabajo seguro y saludable en conformidad con la legislación nacional y local; y, de conformidad con la legislación aplicable, se respeten los derechos de los empleados para decidir si unirse o no a un sindicato y negociar colectivamente.*

6. Mantener políticas estrictas de prohibición de sobornos y otros pagos indebidos a funcionarios públicos de conformidad con la Ley de Prácticas Corruptas en el Extranjero, leyes similares en otros países, así como la Convención de la OCDE contra el Soborno.

7. Respetar los derechos humanos de las personas afectadas por las actividades de inversión y tratar de confirmar que sus inversiones no fluyen a las empresas que utilizan trabajo infantil o forzado o mantienen políticas discriminatorias.

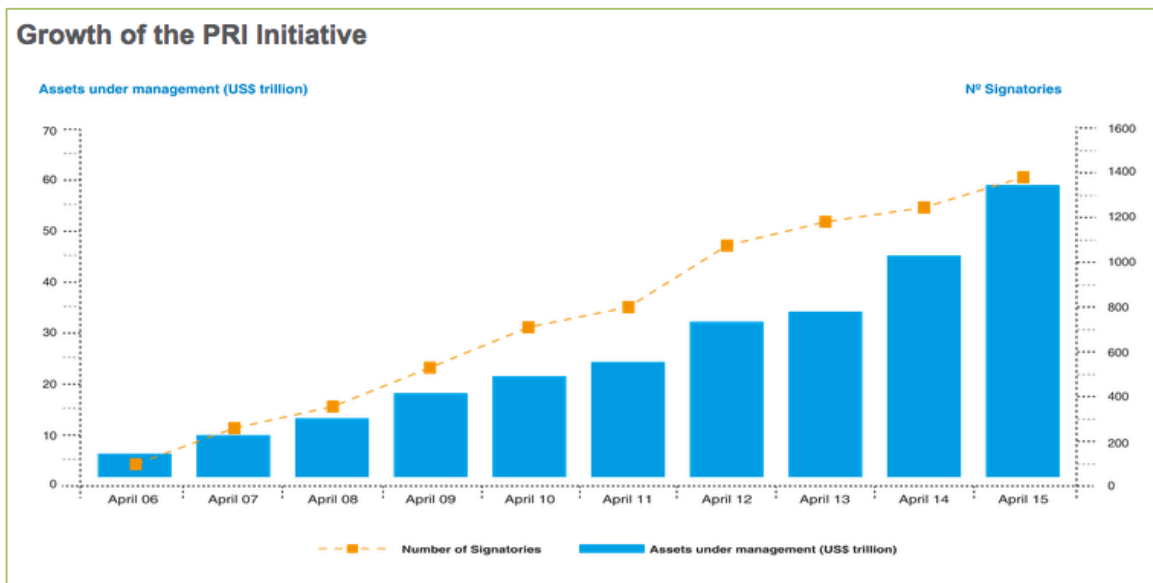
8. Proveer información oportuna a sus socios sobre las cuestiones abordadas en el presente documento, y el trabajo para fomentar la transparencia de sus actividades.

9. Fomentar a su cartera de empresas para avanzar en estos mismos principios de una manera que es consistente con sus obligaciones fiduciarias.

Fuente: <http://www.pegcc.org/about/guidelines-for-responsible-investment/>

Los Principios de las Naciones Unidas para la Inversión Responsable (www.unpri.org) fueron establecidos en el 2006 a partir del esfuerzo conjunto de los organismos globales de inversión. A este esfuerzo de adhirieron los fondos privados como el The Black Stone Group en el 2009.

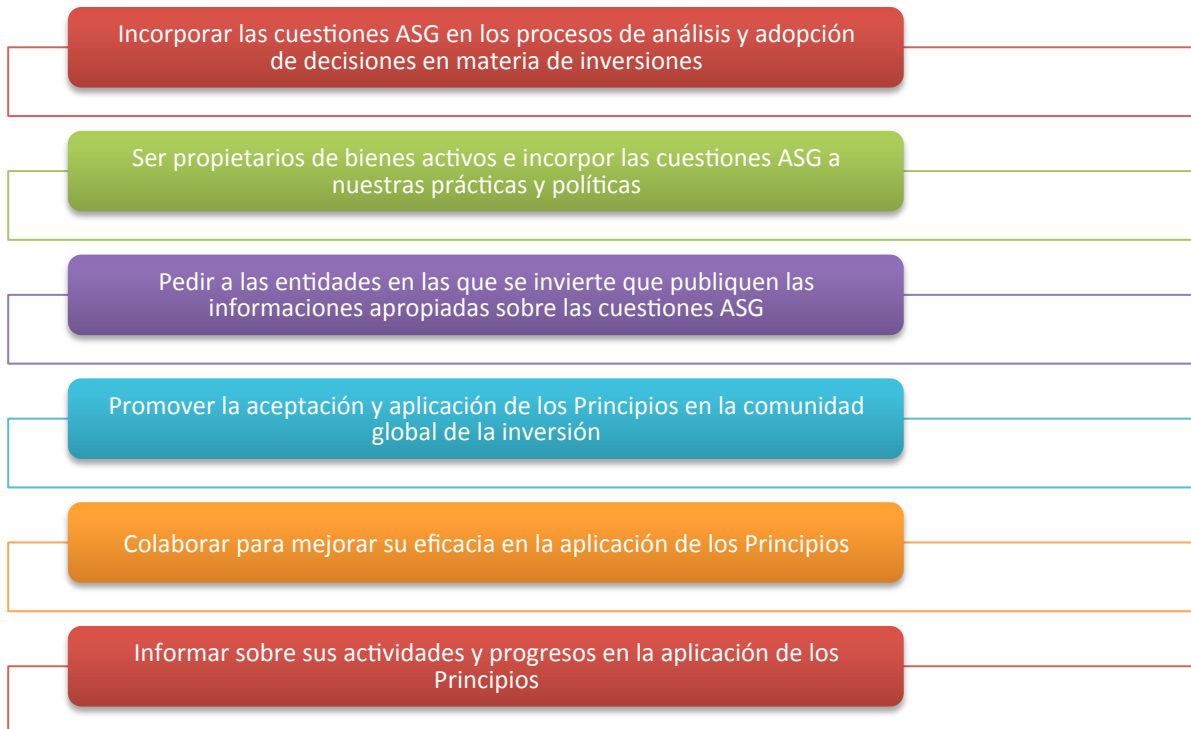
Figura 1. Growth of the PRI Initiative



Fuente: www.unpri.org Fact Sheet

Mediante este esfuerzo los signatarios multilaterales (institucionales) y privados globales y locales, reconocen en su “función fiduciaria, estimamos que las cuestiones ambientales, sociales, y de gobernanza empresarial (ASG) pueden afectar al rendimiento de las carteras de inversión (en diferentes grados según las empresas, sectores, regiones, clases de activos y el momento). También (...) que la aplicación de estos Principios podrá hacer que los inversores actúen más en consonancia con objetivos más amplios de la sociedad”.

Comprometiéndose en la medida de sus posibilidades a:



El **Plan de Gestión Social de la Central de Planta Solar Fotovoltaica** se basa en la aplicación voluntaria del **ISO 26000**, que en México se emplea bajo la norma **NMX-SAST-26000-IMNC-2011** publicada por la Secretaría de Economía del 19 de junio del 2012.

DECLARATORIA de vigencia de la Norma Mexicana NMX-SAST-26000-IMNC-2011.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Economía.-Subsecretaría de Competitividad y Normatividad.- Dirección General de Normas.- Dirección de Normalización.

DECLARATORIA DE VIGENCIA DE LA NORMA MEXICANA NMX-SAST-26000-IMNC-2011 GUIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (CANCELA A LA NMX-SAST-004-IMNC-2004).

La Secretaría de Economía, por conducto de la Dirección General de Normas, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 34 fracciones XIII y XXXI de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 51-A, 54 y 66 fracciones III y V de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 46 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 19 fracciones I y XV del Reglamento Interior de esta Secretaría y habiéndose satisfecho el procedimiento previsto por la ley de la materia para estos efectos, expide la declaratoria de vigencia de la norma mexicana que se enlista a continuación, misma que ha sido elaborada, aprobada y publicada como proyecto de norma mexicana bajo la responsabilidad del organismo nacional de normalización denominado "Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (IMNC) y aprobada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de Sistemas de Salud y Seguridad en el Trabajo, Subcomité 4 "Responsabilidad Social", lo que se hace del conocimiento de los productores, distribuidores, consumidores y del público en general. El texto completo de la norma que se indica puede ser adquirido en la sede de dicho organismo ubicado en calle Manuel María Contreras número 133, 3er. piso, colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, código postal 06500, México, D.F., o consultado gratuitamente en la biblioteca de la Dirección General de Normas de esta Secretaría, ubicada en Puente de Tecamachalco número 6, Lomas de Tecamachalco, Sección Fuentes, Naucalpan de Juárez, código postal 53950, Estado de México.

La presente norma mexicana entrará en vigor 60 días naturales después de la publicación de esta Declaratoria de vigencia en el Diario Oficial de la Federación.

CLAVE O CODIGO	TITULO DE LA NORMA
NMX-SAST-26000-IMNC-2011	GUIA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL (CANCELA A LA NMX-SAST-004-IMNC-2004).
Objetivo y campo de aplicación	
Esta Norma Mexicana proporciona orientación a todo tipo de organizaciones, independientemente de su tamaño o localización, sobre:	
a) Conceptos, términos y definiciones relacionados con la responsabilidad social;	
b) Antecedentes, tendencias y características de la responsabilidad social;	

<p>c) Principios y prácticas relacionadas con la responsabilidad social;</p> <p>d) Materias fundamentales y asuntos de responsabilidad social;</p> <p>e) Integración, implementación y promoción de un comportamiento socialmente responsable en toda la organización y, a través de sus políticas y prácticas relacionadas, dentro de su esfera de influencia;</p> <p>f) Identificación e involucramiento con las partes interesadas, y</p> <p>g) Comunicación de compromisos, desempeño y otra información relacionados con la responsabilidad social.</p> <p>Esta Norma Mexicana pretende ayudar a las organizaciones a contribuir al desarrollo sostenible. Tiene como propósito fomentar que las organizaciones vayan más allá del cumplimiento legal, reconociendo que el cumplimiento de la ley es una obligación fundamental para cualquier organización y una parte esencial de su responsabilidad social. Se pretende promover un entendimiento común en el campo de la responsabilidad social y complementar otros instrumentos e iniciativas relacionados con la responsabilidad social, sin reemplazarlos.</p> <p>Al aplicar esta Norma Mexicana, es aconsejable que la organización tome en consideración la diversidad social, ambiental, legal, cultural, política y organizacional, así como las diferencias en las condiciones económicas, siempre que sean coherentes con la normativa internacional de comportamiento.</p> <p>Esta Norma Mexicana no es una norma de sistemas de gestión. No es adecuada, ni pretende servir para propósitos de certificación, o uso regulatorio o contractual. Cualquier oferta de certificación o petición para obtener una certificación conforme a la Norma NMX-SAST-26000-IMNC se consideraría una tergiversación del propósito e intención de esta Norma Mexicana y una mala utilización de la misma. Dado que esta Norma Mexicana no contiene requisitos, ninguna certificación constituiría una demostración de conformidad respecto de esta Norma Mexicana.</p> <p>Esta Norma Mexicana tiene como propósito proporcionar orientación a las organizaciones sobre responsabilidad social y puede utilizarse como parte de las actividades de la política pública. Sin embargo, para los propósitos del Acuerdo de Marrakech, que establece la Organización Mundial del Comercio (OMC), no se pretende que sea interpretada como una "Norma Mexicana", "directriz" o "recomendación", ni se pretende que proporcione ninguna base para cualquier presunción o conclusión de que una medida es coherente con las obligaciones de la OMC.</p> <p>Adicionalmente, no pretende sentar bases para acciones legales, quejas, argumentaciones u otras demandas en ningún proceso internacional, local o de otro tipo, ni pretende ser citada como evidencia de la evolución del derecho internacional consuetudinario.</p> <p>Esta Norma Mexicana no pretende impedir el desarrollo de normas nacionales que sean más específicas, más exigentes o de otro tipo.</p>
<p>Concordancia con normas internacionales: Esta norma mexicana coincide totalmente con la norma internacional ISO 26000:2010, Guidance on social responsibility.</p>

La aplicación del *ISO 26000* es parte del **Modelo de Gestión Integral del Impacto Socio Ambiental (GIISA)** diseñado por la *FDS* en el marco de los retos de la implementación de la reforma energética mexicana, como estrategia de soft-landing para energía renovables, pero que lo mismo sirve para cualquier área del sector infraestructura para el desarrollo.

Su enfoque holístico interdependiente se acopla perfectamente al enfoque de Derechos Humanos propuesto en el modelo GIISA para la Evaluación del Impacto Social, haciendo compatibles los objetivos empresariales con el desarrollo sustentable (p. 21).

Así mismo la norma mexicana de responsabilidad social enuncia los siguientes principios: (1) rendición de cuentas; (2) transparencia; (3) comportamiento ético; (4) respeto a los intereses de las partes; (5) respecto al principio de legalidad; (6) respeto a la normativa internacional de comportamiento; y (7) respeto a los derechos humanos.

Estos principios se observarán en el Plan de Gestión propuesto, así mismo, se atenderán las recomendaciones en las 7 materias fundamentales y 37 asuntos relacionados de la Guía de Responsabilidad de la norma NMX-26000 (p. xii-xiii).

Tabla 1. Materias y asuntos relacionados de la Guía de Responsabilidad de la norma NMX-26000

Materia fundamental 1.- Gobernanza de la organización.

Materia fundamental 2.- Derechos humanos.

- | | |
|---|---|
| <i>Asunto 1. Debida diligencia.</i> | <i>Asunto 6. Derechos civiles y políticos.</i> |
| <i>Asunto 2. Situaciones de riesgo para los Derechos Humanos.</i> | <i>Asunto 7. Derechos económicos, sociales y culturales</i> |
| <i>Asunto 3. Evitar la complicidad.</i> | <i>Asunto 8. Principios y derechos fundamentales en el trabajo.</i> |
| <i>Asunto 4. Resolución d reclamaciones.</i> | |
| <i>Asunto 5. Discriminación y grupos vulnerables.</i> | |

Materia fundamental 3.- Prácticas laborales

- | | |
|--|--|
| <i>Asunto 1. Trabajo y relaciones laborales.</i> | <i>Asunto 4. Salud y seguridad ocupacional.</i> |
| <i>Asunto 2. Condiciones de trabajo y protección social.</i> | <i>Asunto 5. Desarrollo humano y formación en el lugar de trabajo.</i> |
| <i>Asunto 3. Diálogo social.</i> | |

Materia fundamental 4.- El medio ambiente.

- | | |
|---|--|
| <i>Asunto 1. Prevención de la contaminación.</i> | <i>Asunto 4. Protección del medio ambiente, la biodiversidad y restauración de hábitats.</i> |
| <i>Asunto 2. Uso sostenible de los recursos.</i> | |
| <i>Asunto 3. Mitigación y adaptación al cambio climático.</i> | |

Materia fundamental 5.- Practicas justas de operación.

- | | |
|--|--|
| <i>Asunto 1.- Anti-corrupción.</i> | <i>Asunto 4. Promover la responsabilidad social en la cadena de valor.</i> |
| <i>Asunto 2. Participación política responsable.</i> | <i>Asunto 5. Respeto a los derechos de la propiedad</i> |
| <i>Asunto 3. Competencia justa.</i> | |

Materia fundamental 6.- Asuntos de consumidores

- | | |
|--|--|
| <i>Asunto 1. Prácticas justas de marketing, información objetiva e imparcial y prácticas justas.</i> | <i>Asunto 4. Servicios de atención al cliente, apoyo y resolución de quejas y controversias.</i> |
| <i>Asunto 2. Protección de la salud y la seguridad de los consumidores.</i> | <i>Asunto 5. Protección y privacidad de los datos de los consumidores.</i> |
| <i>Asunto 3. Consumo sostenible.</i> | <i>Asunto 6. Acceso a servicios esenciales.</i> |
| | <i>Asunto 7. Educación y toma de conciencia.</i> |

Materia fundamental 7.- Participación activa y desarrollo de la comunidad.

- | | |
|---|---|
| <i>Asunto 1. Participación activa de la comunidad.</i> | <i>Asunto 4. Desarrollo y acceso a la tecnología.</i> |
| <i>Asunto 2. Educación y cultura.</i> | <i>Asunto 5. Generación de riqueza e ingreso.</i> |
| <i>Asunto 3. Creación de empleos y desarrollo de habilidades.</i> | <i>Asunto 6. Salud.</i> |
| | <i>Asunto 7. Inversión social.</i> |

B. IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y MEDIDAS DE AMPLIACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS

Se han planteado acciones que coadyuven en la mitigación de riesgos y ampliación de los impactos positivos, sustentadas en la aplicación de los derechos humanos¹. Se ha aplicado el análisis de 38 derechos humanos comprendidos en el Sistema Universal de Derechos Humanos (ONU) y el Sistema Interamericano de Derechos

¹ Especificados en el Apartado A. Evaluación de impacto Social ; inciso c. Metodología de Impacto Social

Humanos (CIDH), con base en ello se han identificado 40 impactos de los cuales 20 son positivos, 19 son neutros y únicamente uno negativo; esto ha definido las acciones continuas insertas en el Plan de Inversión Social. A continuación se enlistan acciones con base en cada impacto (positivo y negativo); así mismo se implementara un mecanismo primario de prospección estas acciones aunadas a su monitoreo; dice Daniel Franks (2001) “La fase de monitoreo y reporte consiste de recolección, análisis y disseminación de información durante un periodo de tiempo. Esta fase puede ayudar para redefinir evaluaciones, hacer seguimiento al progreso de los enfoques de gestión de impacto social e identificar los cambios necesarios, reportar a las comunidades cómo se ven impactadas, y facilitar un diálogo informado con respecto a estos temas” (Franks 2001;7). Este mecanismo de monitoreo consiste en el establecimiento específico de la temporalidad con base en dos acciones: a) Fases del plan de trabajo del proyecto (Previa, construcción, operación y monitoreo; y desmantelamiento); b) Temporalidad: corresponde al tiempo de vida Planta Solar Fotovoltaica San Fernando, cual esta pronosticada en buen funcionamiento a 35 años.

Tabla 2. Implementación y monitoreo de impactos positivos

AMPLIACIÓN DE IMPACTOS POSITIVOS					
Impacto	2	Medida	El plan de inversión social permitirá a la población involucrada la aplicación de conocimientos para la mejor en su calidad de vida		
Fase	Fase previa				
Temporalidad	Permanente				
Status	En proceso	Responsable		Empresa	Acuerdo
Impacto	3	Medida	Cumplen con los estándares de atención a la comunidad, debe ser un proceso abierto e incluyente;		
Fase	Todas				
Temporalidad	Permanente				
Status	En proceso	Responsable		FDS	Acuerdo
Impacto	5	Medida	La población que en edad laboral permitida pueda participar en la fase de construcción de la PSF, podrá hacerlo mediante un catálogo de prestadores de servicios Los actores que propongan con base en su conocimiento local, serán retomadas		
Fase	Todas				
Temporalidad	Permanente				
Status	En proceso	Responsable		FDS	Acuerdo
Impacto	6	Medida	La estrategia de socialización permite informar a los habitantes, actores involucrados directa e indirectamente de forma abierta y transparente, por ende no existen acciones que violenten la privacidad o bienestar de las comunidades.		
Fase	Permanente				
Temporalidad	Corto Plazo				
Status	En proceso	Responsable		Empresa – H. Ayuntamiento	Acuerdo
Impacto	8	Medida	Todos los trámites realizados son ante las instancias competentes, en tiempo y forma, dejando de fuera la especulación		
Fase	Fase previa				
Temporalidad	Corto Plazo				
Status	Pendiente	Responsable		Empresa – H. Ayuntamiento	Acuerdo
Impacto	10	Medida	Todo vínculo con fines de negociación o acuerdos comunitarios deberán ser abiertos, libres y sin presión alguna para los acuerdos. Caso de actores involucrados directamente		
Fase	P y C				
Temporalidad	Mediano Plazo				
Status	Pendiente	Responsable		Empresa y FDS	Acuerdo
Impacto	13	Medida	El empleo proporcionado a los actores involucrados, deberá proveerles servicios de seguridad social como salubridad. La empresa está obligada a otorgarles las condiciones laborales requeridas por la ley.		
Fase	Construcción				
Temporalidad	Corto Plazo				
Status	Pendiente	Responsable		Empresa	Acuerdo
Impacto	14	Medida	Se realizara una valoración de las necesidades médicas, densidad poblacional y la estructura de vínculos sociales para la colaboración en la atención médica.		
Fase	Todas				
Temporalidad	Mediano Plazo				

Status	En proceso	Responsable	Empresa	Acuerdo	Socialización
Impacto	15	Medida	Establecerá el convenio con el H. ayuntamiento de Benjamín Hill y sus instituciones educativas para la elaboración de recorridos en la PSFSF, y capacitaciones a los interesados en la producción de energía limpia.		
Fase	Todas				
Temporalidad	Permanente				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	16	Medida	El ejercicio del derecho a la propiedad y la tierra, ha sido cumplido en sus vertientes. Los propietarios han ejercido la toma de decisiones que a su juicio ha sido adecuada, han implementado los diálogos de negociación hasta consensar con el promoverlo. La dinámica de atención es visitar, explicar y consensuar, siempre ante la posibilidad que la ley permite		
Fase	Fase previa				
Temporalidad	Corto plazo				
Status	Concluido	Responsable			
Impacto	19	Medida	La oferta laboral se realizará de forma abierta y transparente para el AID y All		
Fase	C, M y O				
Temporalidad	Largo plazo				
Status	En proceso	Responsable			
Impacto	19	Medida	Los salarios proporcionados por la empresa serán acorde al ingreso económico estándar en la región, se les proporcionara seguridad laboral		
Fase	C, M y O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	23	Medida	Evaluación de impacto ambiental en la MIA valorara los alcances de los impactos ambientales que conlleve la PSF		
Fase	P, C, O y M				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	En proceso	Responsable			
Impacto	23	Medida	Las instalaciones de la planta serán monitoreadas en funcionamiento, se les dará mantenimiento para menor impacto ambiental		
Fase	M y O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	24	Medida	Buscará el convenio con el H. Ayuntamiento de Benjamín Hill y CFE para el suministro de energía a menor costo		
Fase	M y O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	25	Medida	Indemnizar o establecer convenio por renta de los espacios destinados a la construcción y operación de la PSFV, con base en el libre ejercicio de su derecho de propiedad. Posibilidad de negociación.		
Fase	C, M y O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	27	Medida	La comunidad participara activamente en los beneficios otorgados por la PSFV Los beneficios serán dialogados para el establecimiento de acuerdos; en el que la participación de la comunidad se muestre plasmada.		
Fase	C, M, O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	28	Medida	Elaboración de un documento de análisis etnográfico y antropológico que represente una investigación en tiempo y forma del municipio involucrado		
Fase	C, M y O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	Pendiente	Responsable			
Impacto	29	Medida	La socialización consta del mapeo social de sectores y actividades clave, elaboración de entrevistas semi-estructuradas con autoridades y actores clave, GD por sector, asambleas participativas o sesiones informativas, permanentemente se establece una mesa de atención por parte de la empresa		
Fase	P, C, M y O				
Temporalidad	Largo Plazo				
Status	En proceso	Responsable			

Impacto	31	Medida	Elaboración de contratos acordes a las condiciones laborales permitidas por la ley.
Fase	C, M y O		Respeto de los estándares de salarios en la región. La oferta laboral será abierta y transparente
Temporalidad	Largo Plazo		
Status	En proceso	Responsable	Empresa Acuerdo Convenio HABH
Impacto	33	Medida	Los sujetos involucrados en las AID y All podrán reunirse y asociarse ante cualquier situación benéfica.
Fase	P, C, M y O		Los líderes o actores claves identificados al igual que el resto de la población podrán gestionar acciones conferidas a la inversión social.
Temporalidad	Largo Plazo		
Status	En proceso	Responsable	Empresa Acuerdo Convenio HABH
Impacto	34	Medida	En las sesiones informativas se dará apertura para la información en materia de oferta laboral
Fase	P y C		En los GD se realizara la conjugación de acciones necesarias para la inversión social
Temporalidad	Corto Plazo		
Status	En proceso	Responsable	Empresa - FDS Acuerdo Convenio HABH
Impacto	35	Medida	Si es decisión e interés de la comunidad, se gestionara la capacitación para la instalación de paneles solares a nivel familiar.
Fase	P, C, M y O		Una semana al año, la comunidad estudiantil podrá acceder a las instalaciones de la PSF para el conocimiento en funcionamiento de la misma
Temporalidad	Largo Plazo		
Status	Pendiente	Responsable	Empresa - H. Ayuntamiento Acuerdo Convenio HABH
Impacto	40	Medida	La población podrá recurrir en primera instancia al promovente para la exposición de sus inconformidades; de no ser satisfactoria la respuesta podrá hacerlo ante la institución gubernamental correspondiente.
Fase	P, C, M y O		
Temporalidad	Largo Plazo		
Status	En proceso	Responsable	Empresa - FDS Acuerdo Convenio HABH

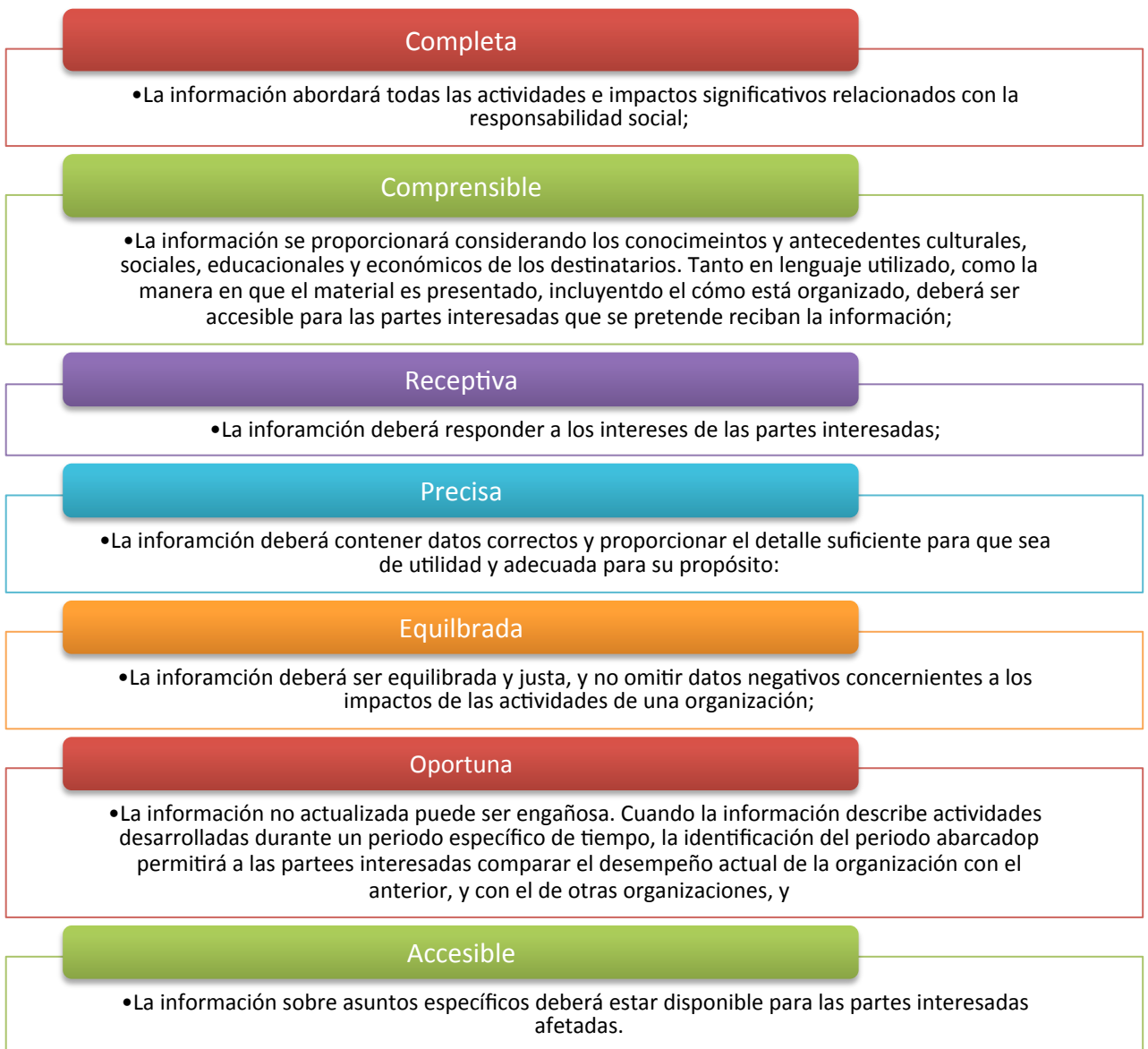
Fuente: Fundación Desarrollo Sustentable, 2015

C. PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD

En cumplimiento con la norma mexicana de responsabilidad social se establecerá un mecanismo de comunicación y vinculación de dos direcciones con las partes interesadas, identificando áreas de acuerdo y desacuerdo, negociando para resolver posibles conflictos. El plan de comunicación y vinculación con la comunidad será elaborado con perspectiva participativa, dando importancia al conjunto de acciones que desde la comunidad sean indispensables, entre las que destaca el conocimiento técnico de la planta, impactos negativos y beneficios para las comunidades involucradas y oportunidades de desarrollo como lo es el empleo o la proveeduría.

La central PSF San Fernando tendrá una Gerencia General que se hará cargo de las actividades de responsabilidad social y ambiental, contando para ello con un área responsable especializada bajo su línea inmediata de mando. Y que atenderá a las siguientes políticas de Información y Vinculación Ciudadana.

C.1. POLÍTICA DE INFORMACIÓN



C.2. POLÍTICA DE VINCULACIÓN CIUDADANA

Correcta identificación de las partes interesadas

- La empresa reconocerá que las partes interesadas pueden ser organizaciones o individuos que tienen uno o más intereses en cualquiera de sus decisiones o actividades.
- Puesto que estos intereses pueden verse afectados, se crea una relación que no necesariamente es formal, misma que existe independientemente de que las partes y la organización sean conscientes de ello.
- El interés se refiere a algo que puede ser la base real o potencial de una reclamación o el respeto a un derecho, incluyendo el simple derecho a ser escuchado. La pertinencia o importancia de un interés quedará determinada en función del enfoque del desarrollo sustentable y los Derechos Humanos.
- La organización reconocerá que podría tener muchas partes interesadas, con intereses variados y a veces contrapuestos, sin que eso altere la relación que se tenga con ellos de forma directa.
- La organización responderá a las siguientes preguntas para identificar a las partes interesadas: ¿Con quién se tiene obligaciones legales? ¿Quién podría verse afectado positiva o negativamente por sus decisiones o actividades? ¿Quién puede ayudar a la organización a tratar impactos específicos? ¿Quién puede afectar su capacidad para cumplir con sus responsabilidades? ¿Quién quedaría desfavorecido si se le excluyera del involucramiento? ¿Quién se ve afectado en la cadena de valor?

Aplicación de la debida diligencia

- La organización entenderá la debida diligencia como un proceso exhaustivo y proactivo llevado a cabo para identificar los impactos negativos sociales, ambientales y económicos, reales y potenciales, de las decisiones y actividades de una organización, con el propósito de evitar y mitigar dichos impactos.
- La debida diligencia podría implicar, además, influir en el comportamiento de otros, en los casos que resulten ser la causa de violaciones de los derechos humanos o de otras violaciones en las que podría estar implicada.
- La debida diligencia implica el respeto y protección de los Derechos Humanos y de las normas vigentes relacionadas.

Resolución de conflictos o desacuerdos

- La organización establecerá el mecanismo de resolución que mejor se adapte a las circunstancias del conflicto o el desacuerdo, pudiendo ser: conversaciones directas con las partes interesadas que se ven afectadas; entrega de información escrita para abordar los malentendidos; foros donde las partes interesadas y la organización puedan presentar sus puntos de vista para encontrar soluciones; procedimientos para la gestión de quejas formales; procedimientos de mediación o arbitraje; sistemas que generen informe de irregularidades sin temor a represalias, o cualquier otro tipo de procedimiento formal o jurídicamente válido para la resolución de conflictos. Esos procedimientos deberán ser: (1) legítimos; (2) accesibles; (3) predecibles; (4) equitativos; (5) compatibles con los derechos; (6) claros y transparentes; y (7) basados en el diálogo y la mediación.

Enlace Comunitario

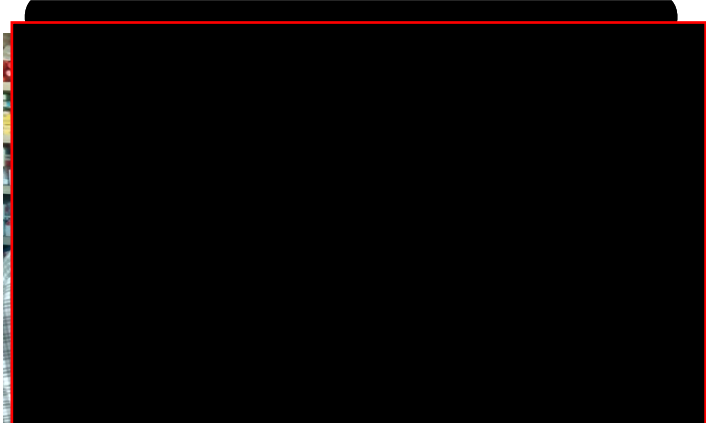
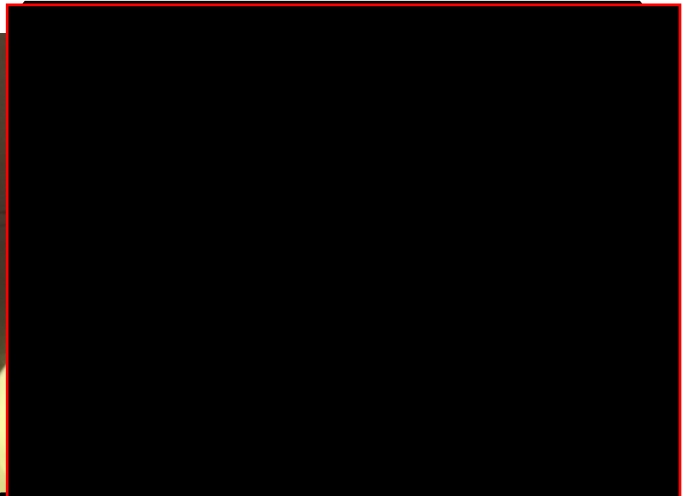
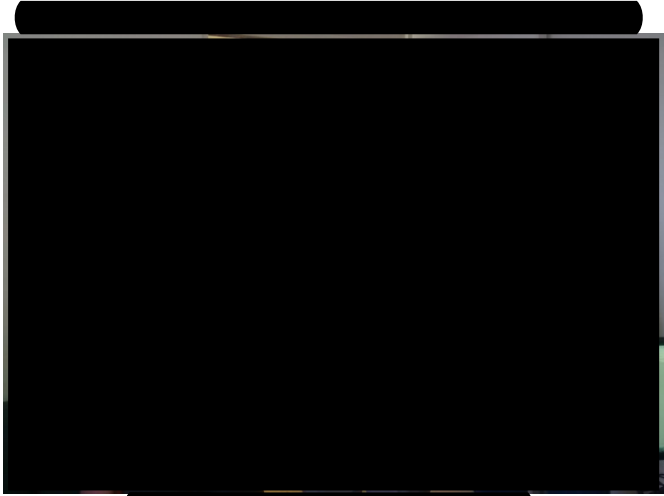
- La empresa designará un Enlace Comunitario (individuo o comité integrado por máximo 3 personas) quien o quienes fungirán como vehículo para la permanente comunicación con las localidades del área de influencia.
- También será parte de la Unidad de Protección Civil que se conformará de acuerdo a las normas mexicanas en la materia y en coordinación con la autoridad municipal.
- Si el o los enlaces comunitarios fungirán como empleados de la empresa, entonces se solicitará al sindicato que cree la cartera pertinente en la delegación sindical correspondiente.

C.3. AVANCES DEL PLAN DE COMUNICACIÓN Y VINCULACIÓN COMUNITARIA

Tabla 4. Plan de comunicación y vinculación comunitaria

	Preinversión 1	Inversión 2	Construcción 3	Operación 4	Desmantelamiento 5
Actividad					
1. Reconocimiento y vinculación con las comunidades y demás partes interesadas al proyecto ejecutivo y construcción	█				
2. Presentación con autoridades involucradas de los tres niveles de gobierno incluyendo a las autoridades locales	█				
3. Reconocimiento y entrevista con liderazgos formales e informales y definición de actores clave	█				
4. Entrevistas personalizadas con actores clave involucrados y con población en general	█	█			
5. Establecimiento de grupos de discusión con actores claves por sector identificados	█	█	█		
6. Sesiones informativas en materia social y técnica en espacios públicos del área de influencia del proyecto	█	█	█		
7. Designación del área responsable de la información y atención comunitaria según la fase FDS, contratista y Gerencia General	█	█	█	█	█
8. Designación de Enlace Comunitario, unidad de protección civil e incorporación de las relaciones laborales			█	█	█
9. Política de Resolución de Conflictos o Desacuerdos			█	█	█

La realización de esta **Evaluación del Impacto Social** y la integración del **Plan de Gestión Social** se encuentran en el marco de las primeras acciones de comunicación y vinculación con las partes interesadas del numeral 1 al 5. La empresa reconoce la naturaleza dinámica de las relaciones humanas por lo que los planes integrantes de la Gestión Social replican también esa condición dinámica, especialmente en el plan de comunicación y vinculación.



D. PLAN DE INVERSIÓN SOCIAL

Sin duda el plan de inversión social es el centro de la estrategia social de la Reforma Energética Mexicana, sin embargo, no todas las empresas, ni empresarios lo entienden como área de oportunidad para consolidar y mitigar los riesgos inherentes a sus inversiones por causas sociales.

En el fondo de esto, no sólo está el efecto económico de una libre negociación con los dueños de la tierra, es decir, la transacción comercial por el derecho de uso de la tierra, sea por adquisición o arrendamiento, en sí misma significa una derrama económica cuantificable.

Esto es, la Reforma Energética Mexicana, busca además de apropiaciones del derecho de uso de las tierras que sean justas y bien remuneradas, que además, las inversiones del sector energía detonen solidariamente el desarrollo sustentable local mediante mecanismos pactados de inversión social.

El proyecto PSF San Fernando al tomar las recomendaciones de la NMX-SAST-26000:2010 asume la responsabilidad del *“impacto que sus decisiones y actividades ocasionen a la sociedad y al medio ambiente, mediante un comportamiento ético y transparente que: (1) contribuya al desarrollo sustentable, incluyendo la salud y el bienestar de la sociedad; (2) tome en consideración las expectativas de sus partes interesadas, (3) cumpla con la legislación aplicable y sea coherente con la normativa internacional de comportamiento, y (4) esté integrado en toda la empresa y se lleve a la práctica en sus relaciones”* (2010).

Así mismo, el Plan de Inversión Social contenido en esta evaluación, toma como base la *Guía de Evaluación y Gestión de Impactos en los Derechos Humanos (EGIDH)*, que recomienda que los planes de acción de mitigación de impactos se plasmarán en un plan de inversión adecuado (p. 48), los cuales tienen como eje cumplir los siguientes lineamientos:

Tabla 5. Lineamientos del plan de inversión social

Factibles	Culturalmente aceptables
<ul style="list-style-type: none">Las acciones de mitigación y mejora deben ser económicas y practicables, dados los recursos humanos y temporales a disposición de la empresa.Deben ser fácilmente implementables a nivel local y aprovechar las tecnologías y experiencia locales.	<ul style="list-style-type: none">Las acciones de mitigación y mejora deben diseñarse en armonía con la situación local y ser aceptadas por los actores sociales locales.Las soluciones propuestas deben ser acordes a la cultura, tradiciones y religiones locales.Las soluciones propuestas deben apoyar las normas internacionales y condiciones nacionales pertinentes.

Fuente: *Guía de Evaluación y Gestión de Impactos en los Derechos Humanos (EGIDH)*

Las acciones tempranas de Socialización Estratégica han permitido la apertura de los primeros canales de comunicación, entrevista con actores claves y la definición de un mecanismo de Inversión Social en que se incluya a la autoridad local, sea para fondear conjuntamente algunas acciones de inversión pública o para ser la instancia ejecutora para ello. Este mecanismo está propuesta a través de un convenio entre la empresa y el H. Ayuntamiento, de acuerdo a la legislación mexicana y acorde a las políticas de transparencia de la firma inversionista, como se muestra a continuación.

Independientemente de ello, se han delineado a nivel de PRE-PROPUESTA (Tabla 6) algunas áreas de oportunidad para estas inversiones o para acciones de inclusión económica, generación de empleo local o proveeduría de insumos o servicios desde lo local, que pudieran incluirse en lo deberá ser en su momento el plan de inversiones del proyecto.

que no existirá relación alguna para con la otra parte, por lo que en ningún caso podrá considerárseles patrones sustitutos y por lo tanto cada una de ellas asume las responsabilidades que por dicha relación les corresponda.

DÉCIMA PRIMERA.- En caso de conflicto, las partes se comprometen a solucionar de buena fe la o las controversias que puedan derivarse de la interpretación del presente convenio.

En caso de no llegar a un acuerdo, las partes aceptan someterse a la jurisdicción de los tribunales federales establecidos en la Ciudad de México.

DÉCIMA SEGUNDA.- El presente convenio entrará en vigor a partir de que el mismo se encuentre firmado por ambas partes y se actualicen las condiciones establecidas en la cláusula Quinta, y terminará cuando así lo determinen las partes por mutuo acuerdo, o cuando una de ellas comunique por escrito a la otra su deseo de darlo por concluido con al menos dos meses de anticipación, lo anterior siempre y cuando al momento de la comunicación no se hayan erogado los recursos previstos en este convenio o, habiéndose erogado, las acciones de colaboración financiadas por dichos recursos se hayan desarrollado en su totalidad.

Si se hubieran erogado total o parcialmente los recursos establecidos en este convenio y además hubiera acciones de colaboración pendientes o en curso de desarrollo, el convenio no se dará por terminado hasta el total cumplimiento de dichas acciones.

No obstante lo anterior, el incumplimiento por cualquiera de las partes de las obligaciones establecidas en la cláusula Octava anterior dará derecho a la otra parte a terminar este convenio con efectos inmediatos mediante la comunicación por escrito a la parte incumplidora. Dicha terminación no eximirá a la parte incumplidora de la obligación, así como el derecho de la parte cumplidora de exigir: (i) la devolución de los recursos económicos cuya aplicación o inversión no haya sido debidamente demostrada para los fines sociales que se señalan en el presente convenio mediante el proceso administrativo correspondiente; (ii) las sanciones administrativas que correspondan al funcionario público correspondiente; y/o, (iii) reclamar daños y/o intereses generados sobre aquellos recursos cuya inversión social no haya sido demostrada.

DÉCIMA TERCERA.- El presente convenio podrá ser renovado o modificado por voluntad de las partes durante su vigencia, apegándose a la normatividad aplicable, y a través de los instrumentos jurídicos correspondientes, obligándose las partes a las nuevas estipulaciones que en dicha renovación se estipulen.

E. PLAN DE SALUD Y SEGURIDAD

El Plan de Salud y Seguridad tiene por objeto describir las medidas preventivas que se llevarán a cabo para proteger la salud y la seguridad de las comunidades del área de influencia, así como la atención en caso de emergencia, requerido en el Plan de Gestión Social de esta Evaluación del Impacto Social está integrado por cuatro pilares normativos:



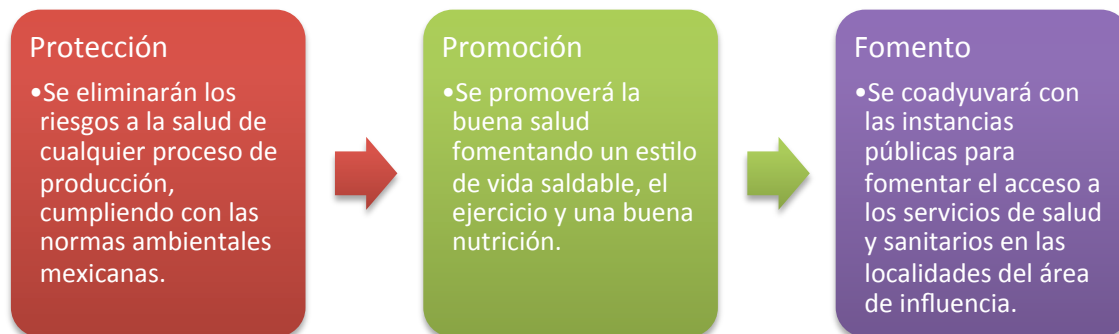
El plan implica el cumplimiento de esta normatividad, que salvo en el caso de la Responsabilidad Social en materia de comunidades saludables, toda la restante es de aplicación obligatoria, por lo que sólo se describirán las fuentes normativas y sus implicaciones.

E.1. RESPONSABILIDAD SOCIAL

El ISO 26000:2010 aborda desde dos apartados los temas de salud y seguridad, primero, al interior de la empresa lo refiere en el capítulo 6.4. Prácticas Laborales, en el apartado 6.4.6. Asunto 4 sobre prácticas laborales: salud y seguridad ocupacional, en el que se hacen 19 recomendaciones definiendo que la salud y la seguridad en el trabajo *“implica promover y mantener el mas alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores y prevenir daños a la salud provocados por las condiciones laborales, incluyendo la contaminación accidental o crónica y otros riesgo en el lugar de trabajo que son perjudiciales”* (p. 41).

En segundo término, la salud constituye un elemento esencial de la vida en sociedad y es un Derecho Humano reconocido, por lo que en ningún momento esta inversión debe considerar daños a la salud en las localidades del área de influencia. *“Las amenazas a la salud pública puede tener efectos graves sobre las comunidades y pueden*

entorpecer su desarrollo. Por tanto, todas las organizaciones, grandes y pequeñas, deberían respetar el derecho a la salud y deberían contribuir, dentro de sus posibilidades, y según sea adecuado, a la promoción de la salud, la prevención de amenazas para la salud y de enfermedades y la mitigación de cualquier daño a la comunidad. Esto podría incluir la participación en campañas de salud pública. También deberían construir, cuando sea posible y adecuado, a mejorar el acceso a los servicios de salud, especialmente mediante el refuerzo y el apoyo a los servicios públicos. Incluso en países en los que es un rol del Estado proporcionar un sistema de salud pública, todas las organizaciones pueden considerar hacer una contribución a la salud en las comunidades. Una comunidad sana reduce la carga sobre el sector público y contribuye a tener un buen entorno económica y social para todas las organizaciones.” (p. 71)



E.2. SEGURIDAD E HIGIENE

Esta materia está regulada por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social del Gobierno Federal, aunque también está fuertemente contenida en el ISO2600, en México, la regulación laboral es sólida y se encuentra considerada en el marco regulatorio que enumeramos a continuación, todas ellas, normas oficiales mexicanas que la empresa cumplirá en las diferentes etapas del proyecto.

La observancia de estas normas de obligada aplicación, serán responsabilidad de los contratistas y del promovente según la etapa del proyecto. En todo caso, en ellas, se especifican con claridad los objetivos, las responsabilidades y los recursos que se ven comprometidos.

Tabla 7. Normas en materia de Seguridad e Higiene

Número	Título de la norma
NOM-001-STPS-2008	Edificios, locales e instalaciones
NOM-002-STPS-2010	Prevención y protección contra incendios
NOM-004-STPS-1999	Sistemas y dispositivos de seguridad en maquinaria
NOM-005-STPS-1998	Manejo, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas
NOM-006-STPS-2014	Manejo y almacenamiento de materiales
NOM-009-STPS-2011	Trabajos en altura
NOM-010-STPS-1999	Contaminantes por sustancias químicas
NOM-011-STPS-2001	Ruido
NOM-015-STPS-2001	Condiciones térmicas elevadas o abatidas
NOM-017-STPS-2008	Equipo de protección personal
NOM-018-STPS-2000	Identificación de peligros y riesgos por sustancias químicas
NOM-019-STPS-2011	Comisiones de seguridad e higiene
NOM-020-STPS-2011	Recipientes sujetos a presión y calderas
NOM-021-STPS-1994	Informes sobre riesgos de trabajo

NOM-022-STPS-2008	Electricidad estática
NOM-024-STPS-2001	Vibraciones
NOM-025-STPS-2008	Iluminación
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad
NOM-027-STPS-2008	Soldadura y corte
NOM-028-STPS-2012	Seguridad en procesos y equipos con sustancias químicas
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de instalaciones eléctricas
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud
NOM-031-STPS-2011	Construcción

Como se observa, los asuntos que se abordan en las Normas Oficiales Mexicanas aplicables al proyecto, contemplan todos los rubros posibles de riesgos a la salud y seguridad.

De esta forma, se cuenta con un enfoque integral y basto en materia de Seguridad e Higiene, estas no contemplan el resto de normas aplicables a la industria eléctrica, la infraestructura y la construcción, que también habrán de ser aplicadas en el proyecto, en estricto cumplimiento a la legislación vigente.



E.3. PROTECCIÓN AMBIENTAL

El proceso de Evaluación del Impacto Ambiental genera por sí solo un plan extenso, puntual y preciso de mitigación y compensación de los impactos ambientales del proyecto.

No obstante, para efectos de la interacción con la comunidad desde la perspectiva de los impactos sociales en salud y seguridad, se habrá de revisar que ese plan ambiental contenga las recomendaciones del ISO2600.

También se hace notar que la empresa solicitará en su momento, toda vez que esto opera sólo para industrias en marcha, su incorporación voluntaria al distintivo de Industria Limpia otorgado por la Procuraduría Federal de Protección al Medio Ambiente en el marco del Programa Nacional de Auditoría Ambiental.

En la auditoría ambiental se verifica que la empresa cumpla con las leyes ambientales federales y locales, los reglamentos ambientales federales y locales, las normas oficiales mexicanas ordenadas por materia dictadas por la SEMARNAT y los requerimientos especiales que cada municipio aplique en el nivel de competencia y facultades.

La PROFEPA otorga el Certificado Ambiental (figura 2) con validez de 2 años, el cual será renovado subsecuentemente mediante el seguimiento al Plan de Seguridad y Salud.



El Programa Nacional de Auditoría Ambiental se oriente a las “empresas en operación, que por su ubicación, dimensiones, características y alcances puedan causar efectos o impactos negativos al ambiente o rebasar los límites establecidos en las disposiciones aplicables en materia de protección, prevención y restauración del ambiente”.

Figura 3. Auditoría Ambiental



Se encuentra alineado al Objetivo 4.4. del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 “Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo. En la siguiente figura (3) se muestran las áreas de auditoría. (Tomado de www.profepa.gob.mx)

E.4. PROTECCIÓN CIVIL

Así mismo, el cuarto pilar del *Plan de Seguridad y Salud* contempla los aspectos relativos al control de riesgos en materia de emergencias, que para el caso de México también se encuentra regulado bajo el siguiente marco legal:

- Ley General de Protección Civil (DOF 6 de junio de 2012).
- Ley General de Cambio Climático (DOF el 6 de junio de 2012).
- Reglamento de la Ley General de Protección Civil (DOF el 13 de mayo de 2014).
- Acuerdo por el que se emite el Manual de Organización y Operación del Sistema Nacional de Protección Civil (DOF el 23 de octubre de 2014).
- Términos de Referencia de Protección Civil (<http://www.proteccioncivil.gob.mx>)

Bajo esta perspectiva, es importante destacar el papel que tienen los particulares, en este caso, PSF San Fernando como empresa del sector energía, basado en el artículo 78 al 81 de la Ley General de Protección Civil, que a la letra dice:

Capítulo XVI De los particulares

Artículo 78. Los particulares que por su uso y destino concentren o reciban una afluencia masiva de personas, están obligados a contar con una unidad interna de protección civil y elaborar un programa interno, en los términos que establezca esta Ley y su reglamento, sin perjuicio de lo señalado en los respectivos ordenamientos locales.

Artículo 79. Las personas físicas o morales del sector privado cuya actividad sea el manejo, almacenamiento, distribución, transporte y utilización de materiales peligrosos, hidrocarburos y explosivos presentarán ante la autoridad correspondiente los programas internos de protección civil a que se refiere la fracción XL del artículo 2 de la presente Ley.

Artículo 80. Los responsables de la administración y operación de las actividades señaladas en los artículos anteriores deberán integrar las unidades internas con su respectivo personal, de acuerdo con los requisitos que señale el reglamento interno de la presente Ley, sin perjuicio de lo que establezcan las Leyes y reglamentos locales.

Artículo 81. Toda persona física o moral deberá informar a las autoridades competentes, haciéndolo de forma directa de cualquier alto riesgo, siniestro o desastre que se presente o pudiera presentarse.

En este sentido la empresa incorporará a su Plan de Salud y Seguridad el Programa Interno de Protección Civil que mandata la Ley y que se define como:

XL. Programa Interno de Protección Civil: Es un instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias, y tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre;

F. PLAN DE DESMANTELAMIENTO

Contratación de mano de obra: a continuación, se presenta el personal que se requerirá para las tareas de abandono del Parque Solar.

Tabla 8. Mano de obra requerida por el proyecto en etapa de operación

Especialidad	N° personas	Descripción
Personal construcción	60-	Labores de abandono general del parque
Personal y profesionales para labores preventivas ambientales	5	Seguridad de las obras y las tareas de desmantelamiento
Personal de seguridad y primeros auxilios	5	Mantener las operaciones y el parque limpio en la etapa de desmantelamiento
Calidad, seguridad y ambiente	2	Fiscalizar el cumplimiento de los compromisos de calidad, seguridad y ambientales de los subcontratistas
Personal aseo	5	Mantener las operaciones y el parque limpio durante la etapa de desmantelamiento

Fuente: Plan de desmantelamiento, Fistera Energy México, 2015

La estimación de tiempo para el desmantelamiento total de la planta fotovoltaica corresponderá a 6 meses para dar cumplimiento al total de tareas de abandono.

Desmantelamiento de dependencias: Este apartado comprende las instalaciones de oficinas y otras dependencias, habilitación de agua para el desmantelamiento, habilitación de baños químicos, patios de maniobras, canchas de acopio de materiales. Cabe señalar que las dependencias serán de tipo modular. El emplazamiento o reubicación final de estas instalaciones se decidirá una vez que se resuelva el abandono del proyecto, previamente considerando el estado de conservación de las mismas y realizando una inspección previa.

Desarme de las construcciones permanentes: Esta acción tendrá por objetivo retirar y desmantelar todo el mobiliario, estructuras y equipamiento de oficinas, talleres, dependencias y cualquier instalación existente construida en el proyecto inicial o en algún otro proyecto de ampliación posterior. Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas, especialmente las que sean prefabricadas. Las obras de hormigón se demolerán, enviando los residuos a vertederos autorizados, de manera que no produzcan impacto negativo de ninguna especie.

Desarme y retiro de paneles y líneas de transmisión: Las cimentaciones de las estructuras de los paneles solares, principal obra constructiva del proyecto, serán retiradas hasta una profundidad no inferior de 30 cm. En toda esta superficie, la empresa se compromete a rellenar con sustrato sedimentario proveniente de suelos cercanos que no provoquen alteración geomórfica.

La línea de transmisión subterránea será retirada y las zanjas excavadas serán rellenadas con suelo sedimentario del lugar. La línea aérea será retirada y las cimentaciones de los postes eléctricos serán rellenadas con suelo sedimentario.

Transporte de material, consumos y maquinarias requeridas: el equipamiento y maquinaria necesaria para las tareas de desarme y desmantelamiento del proyecto estimados son descritos;

Tabla 9. Maquinarias y equipamiento requerido en la etapa abandono

Equipos v Maquinarias	Cantidad Estimada	Periodo estimado uso (meses)
Camionetas	4	5
Minibus	2	5
Palas cargadora	1	2
Motovolquetes (dumper)	2	3
Camión aljibe	1	5
Camión grúa	1	3
Camiones tolva	4	5

Fuente: plan de desmantelamiento, Fistera Energy México, 2015

Cierre y clausura de las instalaciones: Toda instalación será desarmada y/o vaciada de acuerdo a la normativa vigente en la época que se realice. Todos los depositos que contengan aceites, lubricantes, combustibles, así como también baterías, serán vaciados y sus contenidos vendidos para su utilización por terceros. Los materiales para los cuales no se encuentren interesados, serán llevados a vertederos autorizados. Los componentes de los paneles solares, de la Subestación y de las líneas de transmisión, luego de ser desmantelados, serán reciclados o reutilizados, según sea su estado de conservación.

G) PLAN DE MONITOREO

La FDS construye durante el proceso de Socialización Estratégica (que se ilustra en la siguiente figura en tres etapas) un sistema de información que le permitirá a la central PSF San Fernando darle seguimiento al plan de gestión social (responsabilidad de la empresa) como parte de un plan de desarrollo sustentable en las comunidades de su área de influencia (responsabilidad comunitaria y de la FDS).



Este sistema está construido a partir del Método Grumbach y del Sistema PUMA 4.0, para que como lo define Franks (2012) “la fase de monitoreo y reporte consiste de recolección, análisis y disseminación de información durante un periodo de tiempo. Esta fase puede ayudar para redefinir evaluaciones, hacer seguimiento al progreso de los enfoques de gestión de impacto social e identificar los cambios necesarios, reportar a las comunidades cómo se ven impactadas, y facilitar un diálogo informado con respecto a estos temas” (p.7), se pueda cumplir con las expectativas creadas hacia los inversionistas, los empleados, la autoridad y sobre todo, las de las comunidades del área de influencia. Las siguientes dos figuras muestran el método y el sistema.

Figura 4. Metodo Grumbach

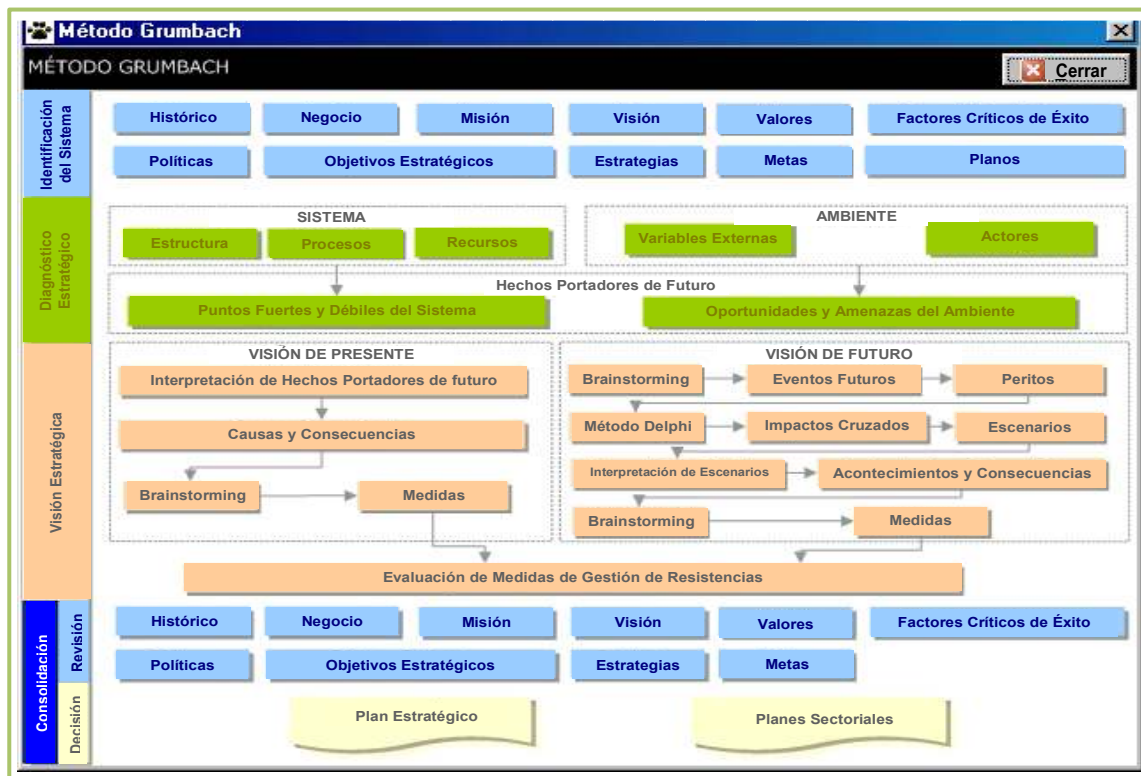
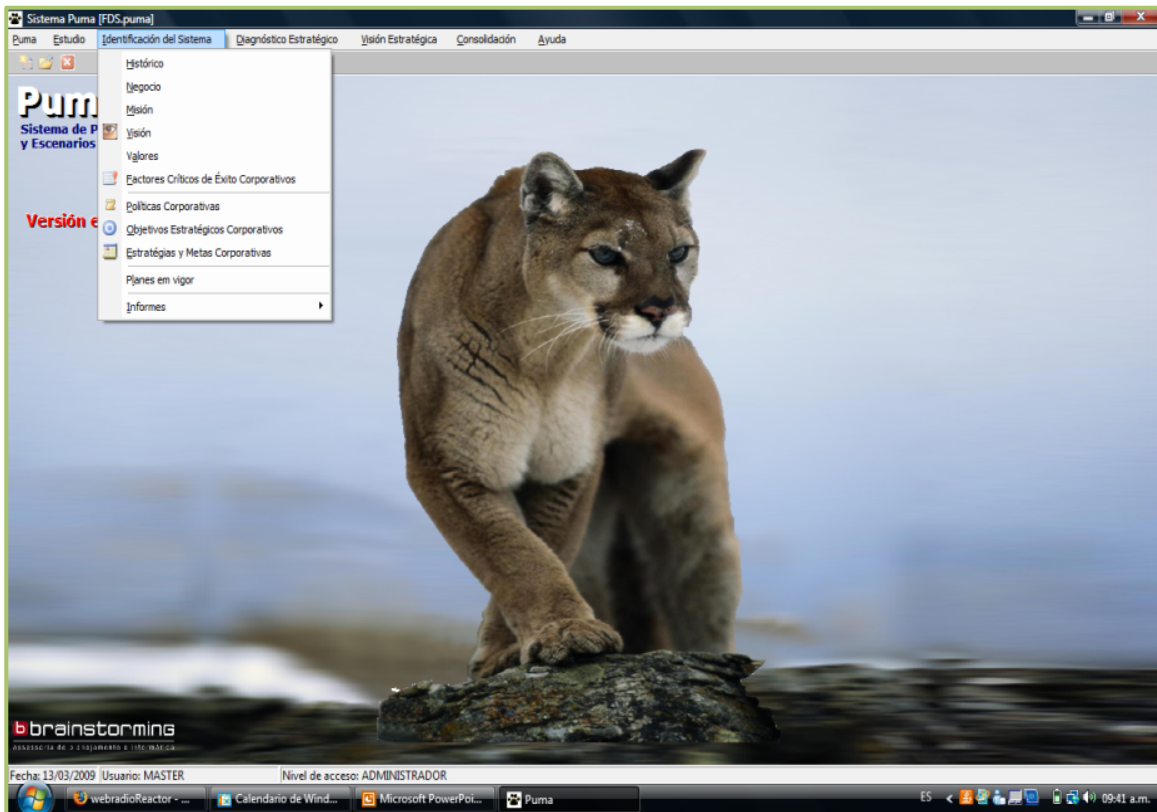


Figura 5. Sistema PUMA 4.0



Así pues, la empresa tendrá la posibilidad de hacer los ajustes necesarios en los planes, sus objetivos estratégicos, sus estrategias, sus metas, sus costos y sus responsables. Incorporando de forma sencilla y útil cualquier elemento que se deba incorporar o ajustar durante cualquiera de las etapas del proyecto.

Para efectos de monitoreo en materia de Derechos Humanos, la empresa, atenderá las recomendaciones de la *Guía de evaluación y gestión de impacto en los derechos humanos* del IFC, haciendo suya la responsabilidad de “supervisar y monitorear activamente el desempeño en materia de derechos humanos de cada uno de sus emprendimientos. También debe requerir informes oportunos del gerente de proyecto de EIDH en relación con la aplicación de las medidas críticas de mitigación e incidentes significativos de derechos humanos que se pudieran haber presentado. De acuerdo con esta información interna, la gerencia de la empresa debe analizar con el gerente del proyecto cualquier problema posible o pendiente de desempeño en materia de derechos humanos, y si fuese necesario, acordar la adopción de medidas para enfrentarlo” (Abrahams, y Wyss 2010, p. 56), asignando para ello, en la etapa de preinversión y desarrollo al Gerente de Desarrollo de Fistera Energy, y luego en la etapa de construcción al Residente de Obra del contratista y finalmente al Gerente General de la central de la Planta Solar Fotovoltaica San Fernando

H. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abrahams, D. y Wyss Y. (2010) Guía de evaluación y gestión de impacto en los derechos humanos (EGIDH), Recuperado de:

http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/dceed880404dcd82944f9682455ae521/IFC_HRIAM_Spanish.pdf?MOD=AJPERES

BID y PNUD (2013) Políticas de Salvaguardia Socio Ambiental y Enfoque Común del FCPF: Fichas técnicas de las salvaguardas Banco Mundial y socios ejecutores: BID y PNUD. Agosto de 2013. Recuperado de: http://www.bankinformationcenter.org/wp-content/uploads/2013/10/Políticas-de-Salvaguardia-Socio-Ambiental-y-Enfoque-Comun-del-FCPF_BankInformationCenter_agosto2013.pdf

CBD (2005) Akwé: Kón Directrices voluntarias para realizar evaluaciones de las repercusiones culturales, ambientales y sociales de proyectos de desarrollo que hayan de realizarse en lugares sagrados o en tierras o aguas ocupadas o utilizadas tradicionalmente por comunidades indígenas y locales, o que puedan afectar esos lugares. 2005. Recuperado de: <https://www.cbd.int/doc/publications/akwe-brochure-es.pdf>

DGIP (S/A) Guía Metodológica General para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública. Recuperado en: http://www.sefin.gob.hn/wp-content/uploads/2012/03/Guia_Metodologica_General.pdf

Daniel Franks (2011) Evaluación del impacto social de los proyectos de recursos

Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, A.C. (2011) Guía de responsabilidad social ISO26000:2010 NMX-SAST-26000-IMNC-2011.

Organización de los Estados Americanos (2015) Corte Interamericana de Derechos Humanos. Recuperado de: http://www.oas.org/es/temas/derechos_humanos.asp

Organización Internacional de Estandarización (2010) ISO 26000 Responsabilidad Social 2010. Recuperado de: http://www.iso.org/iso/iso_26000_project_overview-es.pdf

Presidente de la Republica (1857) Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Recuperada en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/htm/1.htm>

Presidente de la Republica (2015) Ley de la Industria Eléctrica. Recuperado en: http://www.cfe.gob.mx/ConoceCFE/1_AcercadeCFE/MarcoLegalNormativo/Lists/Leyes1/Attachments/26/Leydeindustriaelectric11ago.pdf

Richards, M. y Panfil, S.es (2011) Manual para la elaboración de impacto social y sobre la biodiversidad (EISB) de los proyectos REDD+: Parte 1- Guía básica para los proponentes de proyectos. Versión 2. Alianza para el Clima, Comunidad y Biodiversidad, Forest Trent, Washington, DC. Fauna & Flora International y Rainforest Allinace. Recuperado en: https://s3.amazonaws.com/CCBA/SBIA_Part1_Spanish.pdf

- Se realizó con éxito la socialización del proyecto fotovoltaico San Fernando.
- Se documentaron opiniones positivas y dudas referentes al proyecto.
- La socialización permitió además dar información útil en materia de sustentabilidad, reforma energética y oportunidades de desarrollo a partir del proyecto.
- Las autoridades municipales expresaron su actitud positiva y de respaldo al proyecto.
- La representación académica participó e informó sobre la participación de 4 estudiantes en la formación en línea de licenciados en energías limpias.
- La representación gremial del sector privado expresó su beneplácito por el proyecto y ofreció su respaldo al mismo.
- Reiteramos que la planta FV San Fernando puede convertirse en un detonante de oportunidades de desarrollo para la el municipio de Benjamín Hill y el Estado de Sonora.

Documento 4: Informe final de la socialización de la planta solar fotovoltaica San Fernando de 150 MWac.

El municipio de Benjamín Hill, Sonora, ha presentado varios problemas económicos y sociales debidos al paro de operaciones de la empresa ferrocarrilera.



Contenido

- Presentación del Informe Final.
- Recopilación de los documentos previamente presentados.
- Memoria fotográfica de todos los procesos.

... algo que viniera a revivir a nuestro pueblos. Estamos ante una gran oportunidad de crecimiento.

Dr. Jesús Cipriano Cota Soto,
Presidente Municipal de Benjamín Hill

Benjamín Hill fue elegido como punto de convergencia de las vías del ferrocarril sub-pacífico y Sonora-Baja California, gracias a ello toda su actividad económica giraba en torno al dinamismo del ferrocarril. Al cerrarse, gran parte de la población se quedó sin empleo y también tuvo efectos negativos en otras actividades económicas, como la producción agropecuaria y manufacturera, así como en el comercio y los servicios, debido a que existía un gran flujo de personas que llegaban por el ferrocarril e impulsaban la economía de la localidad.

Presentación

En la cabecera del Municipio de Benjamín Hill se realizó la presentación del proyecto foto Voltaico San Fernando. La estrategia de socialización se diseñó a partir del estudio socio antropológico, misma que consistió en socializar el proyecto a toda la comunidad mediante un evento masivo, que se realizó en la plaza principal de esa localidad. Con la participación del Presidente Municipal, Secretario, Regidores, diversas autoridades y personalidades distinguidas de la comunidad, así como del público en general.



El objetivo de este trabajo consistió en el desarrollo en una estrategia de comunicación para socializar el proyecto, que con base en experiencias anteriores, se busco sea lo más incluyente posible, lo que significó que se llegue a toda la población del municipio, de igual forma se caracterizó al municipio para entender la mejor manera de comunicarse con ellos. De cómo perciben desde su cultura la forma de "entender las cosas", por lo que se procedió a personalizar la socialización, en algunos lugares se platicó con maestros de escuelas, en otros con las autoridades formales e informales, comerciantes, mismos que resultaron ser los más participativos con las preguntas junto con los profesores, todos ellos ven en el proyecto una gran oportunidad de desarrollo para el municipio.

Introducción

Desde la perspectiva de desarrollo sustentable que busca permite equilibrar las interacciones entre empresas, gobierno y sociedad civil, hemos buscado alcanzar el objetivo de identificar y caracterizar a la población y la localidad de Benjamín Hill. Para poder posicionar el proyecto y apoyar en su caso el proceso de construcción.

Es gracias a esta estrategia y método que pudimos identificar redes sociales, medios y métodos de comunicación de la gente y cuáles son sus fortalezas, sus necesidades lo que se incluye en este informe. Observamos también su interés por el proyecto y por su participación tanto en el mismo como en el taller de socialización, por lo que elegimos el evento masivo comunitario como la forma más efectiva para posicionar el proyecto, esto avalado por cartas formales de invitación, a agentes claves de la comunidad. En este evento se pudo conocer las opiniones, y dudas de la comunidad. Otra forma de comunicación fue la entrevista personalizada y la plática informal con la mayoría de la población además de la plática explicativa del proyecto fueron las opiniones sobre su aprovechamiento.

Asimismo tuvimos que desplegar instrumentos de comunicación como cartas formales de invitación y pláticas informales, que desde nuestro punto de vista resultaron muy formativos para todos, lo que permitió aclarar dudas a personas claves de la comunidad y difundir de manera clara y precisa el objetivo del evento.

Una vez lograda la caracterización del municipio en lo social, administrativo, político, económico y geográfico, se instrumentó una estrategia de comunicación, consistente en la realización de un evento masivo y amplio de presentación del proyecto.

En este evento se percibió que la comunidad de Benjamín Hill y sus actores principales, reciben con beneplácito el proyecto FV San Fernando 150 MWac de la empresa **Fisterra energy**. Hitos trabajados:

- Se realizó con éxito la socialización del proyecto fotovoltaico, hacia toda la comunidad.
- Se documentaron opiniones positivas y dudas referentes al proyecto, mediante fotografías y videos.

- Además se proporcionó información útil en materia de sustentabilidad, procesos de aprovechamiento de energías limpias y legislación federal en materia de energía.
- Las autoridades municipales expresaron su actitud positiva y de respaldo al proyecto.
- La representación académica participó con entusiasmo e informó sobre la inscripción de 4 estudiantes a la licenciatura virtual en energías renovables.
- La comunidad empresarial manifestó su beneplácito e interés por participar durante y después del proceso de construcción de la planta.
- Reiteramos que dadas las condiciones de desarrollo de la comunidad la planta FV San Fernando puede convertirse en un detonante de crecimiento local, pero también en una posición estratégica para **Fisterra energy**.

Con este evento se refuerza la factibilidad del proyecto, gracias a que la información fue bien recibida por los actores entrevistados y las preguntas fueron coherentes con las respuestas contenidas en el material distribuido. También se garantizó la presencia de la autoridad local sin politizar el proyecto y la participación de líderes sociales.

Se recomienda continuar con la comunicación con la comunidad y promover una cultura sustentable de energía renovable, así como el desarrollo de proveeduría local.

SÍNTESIS DE LOS TRABAJOS PRESENTADOS

El proceso globalizador y junto con este las intenciones de integración de América del Norte, han puesto a las regiones de México ante grandes oportunidades, pero a su vez frente a grandes retos. En muchos municipios sonorenses como en otros tantos del país, el cambio del modelo económico llevo al deterioro o la desaparición de actividades económicas básicas locales, tal

es el caso de Benjamín Hill, que con la privatización de Ferrocarriles Nacionales y su consecuente cierre del transporte de pasajeros en esa línea en 1998, desde ese año, el municipio vive un deterioro en su calidad de vida. No obstante enfrenta bajas tasas de desempleo debido a la migración, el subempleo o el empleo de su mano de obra en el campo de municipios vecinos y a que se reciben remesas provenientes de los Estados Unidos y pensiones de los jubilados de la empresa de ferrocarriles.



Recordemos que Benjamín Hill fue elegido como punto de convergencia de las vías del ferrocarril sub-pacífico y Sonora-Baja California, gracias a ello toda su actividad económica giraba en torno al dinamismo del ferrocarril. Situación que también ha afectado negativamente a otras actividades económicas como el comercio y los servicios, la producción agropecuaria y manufacturera, debido a que existía un gran flujo de personas que llegaban por el ferrocarril e impulsaban la economía de la localidad.

En este documento se ofrece una síntesis de los trabajos previamente presentados así como una memoria fotográfica.

En el primer documento se realizó una caracterización del municipio, tanto en aspectos económicos geográficos como antropológicos y políticos. Así mismo se ofreció una agenda de contactos identificados para realizar el trabajo de socialización en el municipio.

En la caracterización, es donde se observó la situación económica de la localidad consecuencia del cambio de modelo económico mencionado anteriormente. Sin embargo se percibió un fuerte tejido social y buena infraestructura urbana, así como vías de comunicación adecuadas, no obstante los 16 años de precariedad económica. Así mismo se percibió un elevado subempleo y escasa actividad económica agropecuaria, manufacturera y/o comercial.



El estudio socio antropológico nos permitió definir una estrategia de socialización, tal que requería de una agenda de contactos que alcance a todos los sectores sociales. Es decir que en el proceso de socialización del proyecto se dé prioridad a la comunidad, de tal manera que las entrevistas e invitaciones se dirijan con mayor énfasis a los diferentes sectores que componen la comunidad, que en este caso son, el gobierno municipal, sector educativo, familias, comerciantes y líderes de opinión de esos sectores. Es así que se clasifico en sectores para su posterior identificación de los posibles interesados y se ordenaron por su trascendencia para la socialización del proyecto, estos se ofrecen en las siguientes tablas:

Primer Sector: Organismos de Gobierno

Cabildo del H. Ayuntamiento de Benjamín Hill	
Posición	Nombre
Presidente Municipal	[REDACTED]
Regidor del Partido Acción Nacional	[REDACTED]
Regidora del Partido Nueva Alianza	[REDACTED]
Regidor del Partido Acción Nacional.	[REDACTED]
Regidora por el PRI	[REDACTED] OS
Regidor del Partido del Trabajo	[REDACTED]
Síndica Procuradora	[REDACTED]

Administración Pública del H. Ayuntamiento	
Posición	Nombre
Secretario del H. Ayuntamiento de Benjamín Hill.	[REDACTED]
Presidenta del DIF Municipal	[REDACTED]
Director de Obras Públicas	[REDACTED]
Director de Seguridad Pública Municipal	[REDACTED]
Encargado de Protección Civil	[REDACTED]
Encargado de Desarrollo Social	[REDACTED]
Directora del Instituto de la Mujer	[REDACTED]
Enlace Ciudadano	[REDACTED]
SEDESOL	[REDACTED]
Juez Calificador	[REDACTED]
Encargado del Omapas	[REDACTED]

Educación Pública

Posición	Nombre
Director CECYTES	[REDACTED]
Director Secundaria Gilberto Pacheco	[REDACTED]
Directora Primaria Club de Leones	[REDACTED]
Directora Primaria Miguel Hidalgo y Costilla	[REDACTED]
Directora Primaria Baja California	[REDACTED]
Directora Preescolar Ari	[REDACTED]
Directora Jardín de Niños Porvenir	[REDACTED]
Directora Jardín de Niños Benjamín Hill	[REDACTED]

Segundo Sector: Organismos Empresariales

Sector Privado	
Posición	Nombre
Ferretería El Bendix	[REDACTED]
Súper Chaymar	[REDACTED]
Casa Corrales	[REDACTED]
Farmacia B.H	[REDACTED]
Mini Súper Itzel	[REDACTED]
Súper y Carnicería Brayán	[REDACTED]
Súper Marc	[REDACTED]
Ferretería Ramos	[REDACTED]
Gerente Sonora Apparel No. 1	[REDACTED]

Tercer Sector: Organizaciones de la Sociedad Civil

Sociedad Civil	
Posición	Nombre
Cronista de Benjamín Hill	[REDACTED]
Párroco del Templo de Nuestra Señora de Fátima	[REDACTED]
Comandante Bomberos	[REDACTED]
Comandante Cruz Roja	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia del Preescolar Ari	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de Primaria Miguel Hidalgo Costilla	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de Jardín de Niños Porvenir	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de Jardín de Niños Benjamín Hill	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de Primaria Club de Leones	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de Secundaria Gilberto Pacheco	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de Escuela Primaria Sonora Baja Cal.	[REDACTED]
Representante de Padres de Familia de CECYTES	[REDACTED]
Hileños AC.	[REDACTED]
Unión Ganadera Local	[REDACTED]

Los alcances de este documento fueron:

- Definición de la estrategia de socialización
- La estrategia se estructura a partir de un esquema formal para la presentación del proyecto con apoyo institucional y de carácter relacional e informativo, abierto a toda la comunidad.
- La sede de la reunión se acordó en la plaza pública de la comunidad.
- No obstante los serios problemas de desempleo y de informalidad, la comunidad cuenta con un sólido tejido social, por lo que es perceptivo a las inversiones en tecnología e industria.
- La zona de instalación del proyecto se encuentra impactada por ser una antigua zona de cultivo, pero su posición a la orilla de la carretera federal 15 ofrece más oportunidades de desarrollo a la comunidad.
- Las inmediaciones de la futura planta FV están despobladas y no existe competencia con el uso agrícola para la tierra.
- La planta FV San Fernando puede ser una posición estratégica para Fistera Energy, dada la proximidad con la frontera con Estados Unidos.

El segundo documento se describe tanto el proceso de identificación de actores clave como la entrega de información explicativa y la invitación a participar en el taller comunitario.

Como punto de partida se estableció contacto con las autoridades de la cabecera municipal, posteriormente se identificaron a los actores clave y se les visitó para invitarlos al evento y aplicarles una entrevista, así mismo se realizaron visitas personalizadas a comercios y centros de trabajo.

Se presentan algunas de las reflexiones obtenidas como resultado de las entrevistas realizadas a los diferentes actores de la comunidad, ya fueran estas a favor o en contra de la planta o el proceso de socialización de la misma. Estas en general fueron favorables al proyecto pero se observó expectativa y hasta escepticismo, consecuencia de una falta de información, pues la que existía solo se debía a rumores extendidos principalmente por el Secretario de Gobierno y el escepticismo reticencia de la oposición.

También se ofrecieron evidencias de las acciones realizadas con la intención de preparar el evento de socialización comunitario, están incluían además de las entrevistas mencionadas, la entrega de invitaciones personalizadas y la pega de carteles en puntos clave de la comunidad, para que el público en general pudiera enterarse del evento.

Por último se presentaron los materiales a emplear antes y durante el evento y se elaboró una ficha técnica que serviría como guía y control de las actividades a realizar, fotografías de la sede y check list de las actividades.

El tercer documento presenta principalmente una relatoría textual y grafica del evento. Este acto permitió que la comunidad en general, los empresarios, funcionarios públicos, representantes gubernamentales y las organizaciones de la sociedad civil del municipio de Benjamín Hill conocieran con detalle el proyecto fotovoltaico San Fernando.

Abordando, adicionalmente, temas relativos a la generación de energías limpias, las posibilidades de desarrollo local a partir del desarrollo de este tipo de proyectos y actualización de las modificaciones legislativas en materia de energía en nuestro país y el mundo.

AL evento asistieron más de 300 ciudadanos, aproximadamente 171 hombres y 177 mujeres, con un promedio de edad de 44.24 años. De los asistentes contabilizados asistieron 3 de Hermosillo, 1 de Nogales, 1 de Pesqueira, 2 del Ejido San Miguel, 4 de Querobabi y 337 de Benjamín Hill. Dada la concurrencia así como las características demográficas de los asistentes, se cumplió con los objetivos de socialización y la estrategia diseñada previamente; misma que consistió en dirigir el evento a la comunidad principalmente, así como contar con la presencia de agentes claves de la sociedad.

Tanto la intervención de las autoridades del panel como las preguntas de los asistentes estuvieron cargadas de un tono de beneplácito por la instalación del evento y hasta de temor ante la posibilidad de la cancelación del mismo.

Por ultimo en el documento tres se ofrece una amplia memoria fotográfica del evento.

Es grato mencionar que independientemente del aprendizaje que deja la convivencia y amabilidad de la comunidad, está en general no solo ve con agrado la instalación de la planta FV San Fernando sino que además se encuentran ansiosos de poder ver iniciada la construcción debido a las razones que cada sector conviene. Se encuentra difundida en al comunidad la esperanza de que el proyecto permita detonar y generar sinergias de desarrollo local que desean aprovechar en su beneficio.