



Captura de carbono en comunidades en pobreza extrema en la Sierra Gorda de México

Cumplimiento con los Estándares de Clima, Comunidad y Biodiversidad

Versión condensada con secciones seleccionadas y traducidas al español para facilitar el comentario público



Foto: Roberto Pedraza Ruiz

Alianza para la Conservación Sierra Gorda

- Bosque Sustentable, A.C.
- Grupo Ecológico Sierra Gorda, I.A.P.
- Reserva de la Biosfera Sierra Gorda
 - Joya del Hielo, A.C.
- Productos y Servicios Sierra Gorda, S.A. de C.V.

Ave. La Presa S/N
Col. Barrio El Panteón
Jalpan de Serra, Querétaro
C.P. 76 340
México

+52-441-296-0242

gesgiap@prodigy.net.mx

Foto de Guacamayas Militares (*Ara militaris*) por Roberto Pedraza Ruiz.

Resumen del proyecto

I. Introducción

Localizada al noreste del Estado de Querétaro, la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda (SGBR) es el ecosistema con mayor diversidad de las áreas naturales protegidas en México con 15 tipos y subtipos de vegetación cuenta con 383,567 hectáreas. En términos de biodiversidad de especies, es el segundo en el país entre las áreas protegidas nacionales.

La SGBR representa un esfuerzo pionero en la administración de las áreas naturales protegidas, con más de 90,000 habitantes de 638 localidades que viven con la extraordinaria diversidad natural. Desde 1987, el Grupo Ecológico Sierra Gorda (GESG), es una organización civil sin fines de lucro, que ha desarrollado iniciativas en la SGBR directamente con la conservación de los recursos naturales y promover el desarrollo sustentable a través de la unión de los esfuerzos de los ciudadanos y las instituciones.

Gracias a los esfuerzos del GESG, la RBSG fue decretada por el gobierno federal mexicano en 1997. Este es el primer ejemplo del establecimiento de un área natural protegida mexicana que ha sido creada gracias a los esfuerzos de la sociedad civil local. Desde entonces, las actividades del GESG han crecido hasta tal punto que las mismas ahora son ejecutadas por la Alianza para la Conservación Sierra Gorda, incluyendo al GESG, Bosque Sustentable A.C, RBSG, Joya del Hielo A.C y Productos y Servicios Sierra Gorda, S.A. de C.V. Cada organización juega un rol importante en la unión de esfuerzos para conservar los recursos de esta área y promover el desarrollo sustentable.

Los programas de la Alianza en educación ambiental, saneamiento de la comunidad, conservación, restauración, actividades alternativas productivas, recaudación de fondos, comunicación, relaciones públicas e investigación científica son implementados utilizando un modelo de co-manejo para la protección del área natural protegida, con responsabilidades compartidas entre las organizaciones de la sociedad civil local y el gobierno federal. Este es un modelo que ha sido reconocido nacional e internacionalmente, ganando numerosos reconocimientos y premios y la colaboración nacional e internacional de muchas empresas y organizaciones privadas y públicas.

La conservación y la administración sustentable de los ecosistemas naturales de la SGBR proveen beneficios que van más allá de los límites del área natural protegida, e incluyen:

- Conservación de especies emblemáticas de flora y fauna Mexicana y una extraordinaria biodiversidad de incalculable valor para la humanidad;
- Mitigación del cambio climático, almacenaje de carbón en los tejidos vivos de los árboles de sus bosques en vez de liberarlo como CO₂ en la atmósfera;
- Estabilización del clima regional;
- Mantenimiento de la calidad del agua y cantidad que beneficia la región entera;
- Conservación de la productividad de suelos en beneficio de estos y futuras generaciones; y
- Sirviendo como medio de sustento para los 90,000 habitantes del SGBR.

Estas ventajas regionales y globales, muchas de las cuales son económicas, no son con frecuencia percibidas por la población de la SGBR, quien vive en altos y muy altos niveles de pobreza. Para cerrar el círculo entre el valor regional y mundial de los ecosistemas y su valor para los habitantes del lugar, la Alianza Sierra Gorda para la Conservación ha sido pionera con su incursión en "el mercado de

servicios ambientales." Comenzando con sus primeras transacciones con las Fundación de las Naciones Unidas, la Alianza ahora ha completado transacciones que implican a aproximadamente 70 pequeños propietarios, poseedores de terrenos y ejidatarios a quienes paga por actividades de reforestación para capturar el carbono a través de una mecanismo voluntario.

La Alianza también ha ayudado a los propietarios locales a acceder a los programas de pagos por los servicios ambientales de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR), Fundación Gonzalo Río Arronte y el Mercado del Desarrollo de Banco Mundial para los servicios de biodiversidad y la protección hidrológica. La Alianza ve estos mercados emergentes como una importante oportunidad de unir intereses globales y locales, y de unir intereses ecológicos con el bienestar humano.

Para demostrar la amplia gama de servicios del ecosistema y ventajas a las comunidades locales que están siendo proveídos a través del programa de Captura de Carbono en las comunidades en pobreza extrema en la Sierra Gorda de México (reforestaciones), la Alianza Sierra Gorda para la Conservación somete este proyecto para su validación con los estándares de diseño de proyectos de Clima, Comunidad y Biodiversidad (CCB) y el Estándar Voluntario de Carbono (VCS).

II. Actividad del proyecto

Descripción de la actividad: La actividad de proyecto implica la reforestación de áreas que fueron deforestadas antes de 1990 para agricultura o ganadería en dos zonas del proyecto:

Zona 1: Reserva de la Biosfera Sierra Gorda.

Esta zona principalmente está enfocada en las tierras altas de los municipios de Pinal de Amoles, Jalpan de Serra, Landa de Matamoros y también incluirá a algunas reforestaciones en el municipio de Arroyo Seco. Las reforestaciones son principalmente establecidas en áreas en las cuales los tipos de vegetación natural son los bosques de pino, pino-encino, o el bosque de encino, aunque algunas reforestaciones también fueron establecidas en áreas con otros tipos de vegetación como zonas de bosque tropical y de bosque niebla.

Zona 2: Los municipios de Xilitla y Aquismón en el estado de San Luis Potosí

Esta zona principalmente está enfocada en el área de influencia de la RBSG en las tierras altas de los municipios de Xilitla y Aquismón, localizada en el estado vecino de San Luis Potosí. Las reforestaciones son principalmente establecidas en áreas en las cuales son los bosques de pino, pino-encino, o el bosque de encino, aunque algunas reforestaciones también fueron establecidas en áreas con otros tipos de vegetación y áreas con vegetación secundaria.

En casi todos los casos, las reforestaciones no son continuas y se encuentran altamente dispersas en las montañas en un mosaico de agricultura, ganadería y de vegetación natural. Un tamaño mínimo de .5 hectáreas de reforestación ha sido establecido para la participación en esta actividad del proyecto. De 1997 a 2009, hubo 163 reforestaciones establecidas. El tamaño promedio es 1.2 hectáreas, y el más grande es 8.2 hectáreas. Hasta 2013, la actividad del proyecto espera incluir un total de 351.5 hectáreas. Números reales dependerán del éxito de la reforestación y el cumplimiento del participante con todas las exigencias de programa.

Para alcanzar el objetivo para la captura de carbono y asegurar su permanencia, actividades de aclareo de la plantación serán permitidas bajo la administración de programas de manejo elaborados por Bosque Sustentable y aprobados por la autoridad correspondiente, en beneficio de la salud del bosque y la biodiversidad existente. Todas las especies utilizadas son nativas al área donde se encuentra la plantación.

El sello de este proyecto es su adaptación a las condiciones de pobreza. Está diseñado como un proyecto piloto con el potencial para la replicación en otras protegidas y áreas rurales de pobreza en otras partes de México, Latinoamérica y otras regiones.

Ventajas al Clima: el proyecto está diseñado para causar la eliminación de gases de efecto invernadero de origen antropogénico a través de la captura de 115,185 tCO₂ hasta el año 2042.

Ventajas para la Comunidad: El proyecto proporcionará una fuente alternativa de ingreso y educación relacionada al proyecto a cientos de propietarios, poseedores y ejidatarios en numerosas comunidades en condiciones de pobreza. El proyecto también proporcionará ventajas de adaptación al cambio climático a comunidades en un área que obviamente sufrirá aumento en la temperatura y la disminución de precipitación como consecuencia del calentamiento global. La derrama local incluye mejora en la infiltración pluvial en la región a través de la conservación y aumento en la cobertura boscosa y con ello la producción de agua en manantiales locales, la retención de suelo y la regulación de temperaturas en las áreas de reforestación y reducción de la erosión en la región y aminoración de la sedimentación de la Presa Jalpan, que es la principal fuente de agua para numerosas comunidades. Además, desde 2008, comunidades seleccionadas están siendo proveídos con tanques de almacenaje de agua a cambio de actividades de reforestación y restauración de micro-cuencas.

Ventajas a la Biodiversidad: El proyecto proporcionará ventajas para la biodiversidad sobre los sitios de reforestación por incremento de hábitat para algunas especies de la flora y fauna, ventajas de biodiversidad regional por reducción de las presiones sobre áreas cercanas con biodiversidad de importancia a escala mundial, a través de la provisión de una fuente alternativa de ingreso y una fuente en pequeña escala de madera.

SECCIÓN GENERAL

G1. Condiciones Originales en el Área del Proyecto

4. Describir cómo el escenario de referencia “sin proyecto” afectará a las comunidades en la zona del proyecto, incluyendo el impacto de los posibles cambios en el agua, suelo y otros servicios del ecosistema de importancia local.

El “sin proyecto” escenario de referencia sería perjudicar las comunidades locales en la manera siguiente:

Captura de Agua: Las comunidades río abajo en la zona del proyecto seguirían experimentando condiciones hidrológicas alteradas. Estos incluirían niveles altos de escorrentía de aguas pluviales, menor nivel de recarga de los acuíferos, y la disminución de la productividad de los manantiales locales de las que muchas de las comunidades dependen para el riego, abrevadero de ganado, y agua potable. Cuando implantado, el proyecto cuantificará el valor de referencia de este servicio ecosistémico en el m³ de agua de lluvia y su valor en pesos mexicanos y dólares de los EE.UU.

Conservación de Suelos: Las comunidades de la zona del proyecto seguirían experimentando altas tasas de erosión, resultando en la pérdida continua de productividad agrícola y ganadera, y el aumento de la sedimentación de los arroyos de menor elevación, captaciones de agua, y presas. Este impacto último se hará sentir especialmente difícil para las comunidades río abajo de la Zona 1. Gran parte de la Zona 1 es parte de la cuenca de la Presa de Jalpan, que abastece de agua potable para miles de residentes en numerosas comunidades locales, así como agua de riego para los agricultores. Sin el proyecto, habría disminución de la capacidad en la Presa y el aumento de costos para la eliminación de los sedimentos. El proyecto cuantificará el escenario base de la erosión del suelo, medido en toneladas de la erosión y el valor de la erosión evitada en pesos mexicanos y dólares de los EE.UU.

Regulación de la Temperatura: El servicio ecosistémico de la regulación de la temperatura local seguirían en niveles bajos en las zonas del proyecto. El proyecto cuantificará el escenario base de este servicio ecosistémico, medida en grados de las temperaturas extremas, mediante la aplicación de los datos recogidos en las estaciones de monitoreo hidroclimático en la Reserva de la Biosfera Sierra Gorda (RBSR).

Reducción de la Pobreza: Las comunidades de la zona del proyecto seguirían generando niveles muy bajos de ingresos procedentes de las zonas del proyecto, y los participantes no recibirían pagos por la captura de carbono. En relación con su bajo nivel de captación de agua y la conservación del suelo, así como las proyecciones para aumento de las temperaturas y la disminución de las precipitaciones por el cambio climático, las zonas del proyecto ya dañadas seguirían degradándose, reduciendo su productividad económica y su contribución al bienestar económico de la comunidad. Además, bajo este escenario, las zonas del proyecto no harían ninguna contribución a la reducción de gastos de comunidad para la compra de madera para uso doméstico.

Capacitación de la Población Local: Las comunidades en la zona del proyecto no recibirían capacitación financiada por el proyecto para la creación y manejo de reforestaciones, o el aprovechamiento sostenible de los productos de madera para uso doméstico.

Participación Comunitaria y Calidad de Vida: En el escenario de referencia, las comunidades de la zona del proyecto no recibirían los beneficios del proyecto de una mayor participación comunitaria y la contribución a una mejor calidad de vida. En cambio, las presiones de la migración, la pérdida de los valores locales y la separación y desintegración familiar que continuarían en su trayectoria actual.

G3. Diseño y Metas del Proyecto

Concepto

El proyecto debe ser descrito con suficiente detalle para que un ente externo o tercera parte pueda evaluarlo adecuadamente.

Los proyectos deben ser diseñados para minimizar los riesgos a los beneficios esperados de clima, comunidad y biodiversidad y mantener estos beneficios más allá de la vida del proyecto. La efectiva participación local en el diseño e implementación del proyecto es clave para optimizar los múltiples beneficios de forma equitativa y sostenible. Los proyectos que operan de forma transparente construyen confianza entre los actores y grupos ajenos permitiéndoles contribuir más eficientemente al proyecto.

Indicadores

Los proponentes del proyecto deben:

1. Proporcionar un resumen de los principales objetivos del proyecto en las áreas de clima, comunidad y biodiversidad.

Objetivos Climáticos

1. Lograr remociones neto de emisiones de gas efecto invernadero (GEI) antropogénico por sumideros de 115,185 toneladas de CO₂e hasta 2042 en reforestaciones en comunidades de pobreza extrema
2. Aumentar la resistencia de las comunidades locales a los impactos del cambio climático

Objetivos Comunitarios

1. Aumentar los servicios de captura de agua en las áreas del proyecto
2. Aumentar los servicios de retención del suelo en las áreas del proyecto
3. Aumentar los servicios locales de regulación de temperatura en las áreas del proyecto
4. Proporcionar a los habitantes locales \$11.3 millones MXN (\$877,500 USD) de ingresos nuevos hasta 2042 de la captura de carbon en reforestaciones en comunidades de pobreza extrema
5. Proporcionar a los habitantes locales capacitación y habilidades nuevas
6. Aumentar la participación comunitaria y la calidad de la vida en la zona del proyecto

Objetivos de Biodiversidad

1. Aumentar cubierta forestal en las áreas que han sido deforestadas
2. Proporcionar un recurso de madera local sustentable y reducir presión en las parcelas remanentes de bosques naturales

2. Describir cada una de las actividades del proyecto junto con los impactos esperados de clima, comunidad y biodiversidad y su relevancia para lograr los objetivos del proyecto.

Actividad: Reforestación de 351.5 hectáreas de tierras que fueron deforestadas antes de 1990 para usos agrícolas y de ganadería. Para una descripción de la tecnología que será empleada, por favor vea la sección A.5.4 de la PDD.

Relevancia a los objetivos climáticos: Esta actividad del proyecto logrará remociones neto de gases de efecto invernadero (GEI) por sumideros de 115,185 toneladas de CO₂e hasta el año 2042 y aumentará la resistencia de comunidades locales a cambio climático por aumentar la captura de agua y moderar extremas de temperatura local.

Relevancia a los objetivos comunitarios: Esta actividad del proyecto aumentará captura de agua, retención de suelo y servicios locales de regulación de temperatura en las áreas del proyecto, proporcionará habitantes locales con \$11.3 millones MXN (\$877,500 USD) de ingreso nuevo hasta 2042, proporcionará estos habitantes con capacitación en cómo establecer y manejar reforestaciones, aumentará participación comunitaria en actividades de conservación y contribuirá a una calidad de vida aumentada.

Relevancia a los objetivos de biodiversidad: Esta actividad del proyecto aumentará cubierta forestal en áreas que han sido deforestadas, y por proporcionar un recurso de madera local sustentable, reducirá la presión en las parcelas remanentes de bosques naturales.

8. Documentar y defender cómo las comunidades y otros actores potencialmente afectados por las actividades del proyecto han sido identificados e involucrados en el diseño del proyecto a través de una consulta efectiva, particularmente con vista a optimizar los beneficios a la comunidad y a los actores, respetando las costumbres y valores locales y manteniendo altos valores de conservación. Los promotores del proyecto deben documentar los diálogos con los actores e indicar si la propuesta del proyecto fue revisada y cómo fue revisada en base a dicho aporte. Se debe desarrollar un plan para continuar la comunicación y consulta entre la gerencia del proyecto y todos los grupos comunitarios acerca del proyecto y sus impactos para facilitar el manejo adaptativo a lo largo de la vida del proyecto.

La consultación de actores está abordada en Sección F de la PDD.

Consultación en desarrollo entre la gerencia del proyecto y los actores ocurrirá a través del Consejo Consultivo de la RBSG y su Subconsejo de Proyectos Productivos, que incluye representantes de los tres niveles del gobierno así como representantes comunitario.

9. Describir los pasos específicos que han sido tomados, los vehículos de comunicación usados, para publicar el periodo de comentario público de CCBA a las comunidades y a otros actores y para facilitar su sumisión de comentarios a CCBA. Los proponentes del proyecto deben jugar un papel activo en la distribución de los documentos claves del proyecto a comunidades y actores afectados y en llevar a cabo reuniones informativas ampliamente publicitadas en los lenguajes locales o regionales relevantes.

Se utilizarán anuncios en periódicos o spots de radio para difundir el periodo de comentario público a las comunidades y otros actores, y se celebrará una reunión de información pública. Resúmenes de información clave se distribuirán en español a actores, y los miembros comunitarios sin acceso a Internet pueden presentar comentarios escritos a la Alianza de la Conservación de la Sierra Gorda para sumisión posterior a CCBA. El documento CCBA se pondrá en el sitio web de la Sierra Gorda y notificación de su presencia se enviará a Climate-L Listserve.

10. Formalizar un proceso claro para manejar conflictos no resueltos y quejas que surgen durante la planificación y implementación del proyecto. El diseño de proyecto debe incluir un proceso para escuchar, responder y resolver las quejas de la comunidad y otros actores dentro de un plazo razonable. Este proceso de manejo de quejas debe ser dado a conocer a las comunidades y otros actores y debe ser manejado por una entidad externa o un mediador para prevenir cualquier conflicto de interés. Los administradores del proyecto deben tratar de resolver todas las quejas razonables presentadas y proveer una respuesta escrita a las quejas dentro de un plazo de 30 días. Las quejas y las respuestas del proyecto deben ser documentadas.

Quejas deben ser presentadas a la gestión de la RBSG, que debe tratar de resolver todas las quejas razonables y proporcionar una respuesta escrita dentro de 30 días. Si la queja no puede ser resuelta a la satisfacción del actor y la dirección del proyecto, se seleccionará una tercera parte de acuerdo mutuo para llevar a cabo el papel de mediador.

G4. Capacidad Gerencial y Mejores Prácticas

- 3. Incluir un plan para proveer orientación y capacitación a los empleados del proyecto y personas relevantes de las comunidades con el objetivo de construir capacidad y conocimiento de utilidad local para incrementar la participación local en la implementación del proyecto, asegurando que la construcción de capacidad se dirige a un amplio rango de personas en las comunidades incluyendo los grupos minoritarios y sub-representados.**

Plan de formación

1. Los participantes del proyecto recibirán capacitación sobre cómo establecer y manejar reforestaciones.
2. Personal de campo de Bosque Sustentable será capacitado para aplicar el plan de monitoreo y sobre y la necesidad y el método para recopilar datos precisos. Márquez, 2000 y/o al Pearson y otros, 2005 servirá como manual de capacitación.

Como este proyecto se implementa en las comunidades de los niveles alto y muy alto de pobreza, casi todos los participantes se consideran parte de grupos pocos representados en la economía estatal y nacional.

- 4. Demostrar que las personas de la comunidad recibirán igual oportunidad para llenar todas las posiciones de trabajo (incluyendo de gerencia) si se cumplen los requisitos del trabajo. Los proponentes del proyecto deben explicar cómo serán seleccionados los empleados para las posiciones y cuándo sea relevante, deben indicar cómo los miembros de la comunidad local, incluyendo las mujeres y otros grupos potencialmente sub-representados, recibirán una justa oportunidad para llenar las posiciones para las cuales pueden ser capacitados.**

Todas las actividades de empleo que impliquen el establecimiento y manejo de reforestaciones son llevados a cabo por los propietarios, poseedores y *ejidatarios*, quienes en algunos casos pueden contratar los servicios de los vecinos. Cuando hay puestos abiertos para personal administrativo y técnico del Grupo Ecológico y Bosque Sustentable, se le dará a la gente de las comunidades una oportunidad igual para cubrir estos puestos. Aberturas de futuro para los puestos de trabajo con el proyecto se darán a conocer a nivel local. Personal serán seleccionados basándose en criterios de educación, formación, experiencia laboral y otros atributos relacionados con el empleo. La política de la Alianza para la Conservación de la Sierra Gorda es proporcionar preferencia a miembros de la comunidad local, cuando los requisitos de trabajo son igualmente cumplidos por distintos candidatos.

Como este proyecto se implementa en las comunidades de los niveles alto y muy alto de pobreza, casi todos los participantes se consideran parte de grupos poco representados en la economía estatal y nacional.

5. Describir cómo el proyecto informará a los empleados acerca de sus derechos. Prover garantía que el proyecto reúne o excede todas las leyes y/o regulaciones aplicables sobre los derechos de los trabajadores y, cuando sea relevante, demostrar cómo serán cumplidos.

En el caso de los empleados del Bosque Sustentable y Grupo Ecológico, el proyecto cumple las siguientes leyes y reglamentos para regular los derechos de los trabajadores:

1. Ley Federal del Trabajo,
2. El pago de impuestos de acuerdo con los reglamentos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, y
3. Instituto Mexicano de la Seguridad Social.

En el caso de participantes en el proyecto en las comunidades, ellos están recibiendo pagos por sus actividades de manejo, para lo cual el proyecto cumple los requisitos establecidos por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Los empleados son informados de sus derechos y obligaciones durante el proceso de contratación, y participantes de la comunidad estén informados de sus derechos y obligaciones durante las reuniones para explicar el funcionamiento del programa, así como antes de firmar contratos individuales.

6. Evaluar de forma completa las situaciones y ocupaciones que representen un riesgo sustancial a la seguridad de los trabajadores. Debe instalarse un plan para informar a los trabajadores de los riesgos y explicar cómo se minimizarán esos riesgos. Cuando no se pueda garantizar la seguridad de los trabajadores, los proponentes del proyecto deben demostrar cómo se minimizarán esos riesgos utilizando mejores prácticas de trabajo.

Todos los participantes de la comunidad y así como los trabajadores del Bosque Sustentable y Grupo Ecológico serán informados de los riesgos y cómo evitar o reducir al mínimo los riesgos utilizando las mejores prácticas de trabajo. Hay riesgos que conlleva la ejecución de las acciones de manejo forestal, tales como podas y aclareos. Todos los participantes recibirán capacitación sobre el manejo adecuado de los equipos y técnicas adecuadas para minimizar estos riesgos.

G5. Estatus Legal y Derechos de la Propiedad

3. Demostrar por medio de consultas documentadas y acuerdos que el proyecto no invadirá sin invitación la propiedad privada, propiedad comunitaria o propiedad gubernamental y que ha obtenido el consentimiento libre, previo e informado de aquellos cuyos derechos serán afectados por el proyecto.

La participación en el programa es completamente voluntaria, y los propietarios, poseedores y los propietarios y ejidatarios establecen y manejan las plantaciones sus mismos. En los casos en que el título de la propiedad no está en el nombre del participante, el o la participante debe obtener un certificado de posesión de la autoridad municipal local para demostrar su legítima posesión de la tierra.

4. Demostrar que el proyecto no requiere la relocalización involuntaria de personas o actividades importantes para el medio de vida y la cultura de las comunidades. Si se da la relocalización de vivienda o actividades dentro de los términos de un acuerdo, los proponentes del proyecto deben demostrar que el acuerdo fue realizado con el consentimiento libre, previo e informado de los afectados y que el acuerdo contiene provisiones para la compensación justa y correcta.

El proyecto no implica ninguna relocalización de las personas, y todas las tierras seguirán en la posesión de los residentes locales. La participación es totalmente voluntaria. En la mayoría de los casos, los propietarios, poseedores y ejidatarios participan con solamente una parte de sus tierras, manteniendo de otras áreas para cumplir con su vivienda, agrícolas o de las necesidades del ganado. Los promotores del proyecto hablan abierta y honestamente con los participantes del proyecto que el ingreso del carbono y los servicios ecosistémicos no es actualmente suficiente para garantizar una renta suficiente para vivir y que los participantes deben mantener las zonas con usos necesarios para satisfacer sus necesidades de subsistencia. En todos los casos, los participantes están plenamente informados de sus obligaciones y reciban una indemnización.

SECCIÓN COMUNITARIA

CM1. Impactos Comunitarios Netos Positivos

Concepto

El proyecto debe generar impactos netos positivos en el bienestar social y económico de las comunidades y asegurar que los costos y beneficios sean equitativamente compartidos entre los miembros de la comunidad y los grupos constituyentes durante la vida del proyecto.

El proyecto debe mantener o mejorar los Altos Valores de Conservación (identificados en **G1**) en la zona del proyecto que sean de particular importancia para el bienestar de las comunidades.

Indicators

Los proponentes del proyecto deben:

1. Utilizar metodologías apropiadas para estimar los impactos en las comunidades, incluyendo todos los grupos socioeconómicos constituyentes o grupos culturales tales como los pueblos indígenas (definidos en G1), resultantes de las actividades planificadas del proyecto. Un estimado confiable de los impactos debe incluir cambios en el bienestar de la comunidad surgidos de las actividades del proyecto y una evaluación de los impactos por los grupos afectados. Este estimado debe basarse en supuestos claramente definidos y defendibles sobre cómo las actividades del proyecto alterarán el bienestar social y económico, incluyendo los impactos potenciales de los cambios en los recursos naturales y los servicios del ecosistema identificados como importantes para las comunidades (incluyendo los recursos de agua y suelo), a lo largo de la vida del proyecto. El escenario "con proyecto" debe compararse con el escenario 'sin proyecto' de bienestar social y económico en ausencia del proyecto (completado en G2). La diferencia (es decir, el beneficio comunitario neto) debe ser positivo para todos los grupos comunitarios.

Los impactos estimados en las comunidades se presentan en la Tabla 1, que contrasta el "sin proyecto" escenario descrito en el G2 al "con proyecto" escenario que resultará de la ejecución del proyecto descrito en el G3. La columna final se resume los beneficios comunitarios netos esperados del proyecto, todos los cuales son positivos.

Tabla 1: Beneficios a la Comunidad del Proyecto

Beneficios ambientales y sociales para las comunidades	Sin proyecto	Con proyecto	Beneficios comunitarios
Captura de agua	<ul style="list-style-type: none"> * Niveles bajos de captura de agua de las áreas del proyecto * Baja recarga de los acuíferos locales * Disminución de la productividad de los manantiales locales cuando la precipitación disminuye con el calentamiento global 	<ul style="list-style-type: none"> * Niveles más altos de captura de agua de las áreas del proyecto * Más recarga de los acuíferos * Mayor productividad de fuentes de agua locales y regionales * Tanques de almacenamiento de agua construido para algunas comunidades 	<ul style="list-style-type: none"> * Mayor productividad de fuentes de agua locales y regionales * Captura de agua adicional de lluvia en tanques de almacenamiento * Una mayor resistencia a los efectos del cambio climático
Conservación del suelo	<ul style="list-style-type: none"> * Altos niveles de erosión de las zonas del proyecto * Continua pérdida de la productividad agrícola y ganadera de las zonas del proyecto * Los niveles altos de sedimentación de los arroyos de menor elevación y la Presa Jalpan 	<ul style="list-style-type: none"> * Niveles más bajos de la erosión de las zonas del proyecto * Áreas de proyecto convertido a más uso de los bosques productivos * Disminución de los niveles de sedimentación de los arroyos de menor elevación y la Presa Jalpan 	<ul style="list-style-type: none"> * Conservación y restauración de suelos en las zonas del proyecto * Un uso más productivo de las zonas del proyecto * Mayor capacidad de arroyos y la Presa Jalpan, beneficiando a miles de usuarios del agua río abajo * Mayor resistencia a cambio climático

Regulación de la temperatura	<ul style="list-style-type: none"> * Sin regulación de la temperatura local en zonas del proyecto no forestales * Aumento de las temperaturas debido a los efectos del cambio climático 	* Regulación de la temperatura creciente en las zonas del proyecto reforestadas	<ul style="list-style-type: none"> * Moderación de las temperaturas extremas en las zonas del proyecto * Una mayor resistencia a los impactos del cambio climático
Reducción de la pobreza	<ul style="list-style-type: none"> * Los bajos niveles de ingresos en las zonas del proyecto siguen disminuyendo * Los costos aumentan para obtener madera para uso doméstico * Las fuentes de ingresos siguen siendo limitadas 	<ul style="list-style-type: none"> * \$11.3 millones dólares MXN (\$877,500 USD) de nuevos ingresos hasta 2042 de la captura de carbono en reforestaciones en comunidades de pobreza extrema * Disminución de los costos para obtener madera para uso doméstico en las zonas del proyecto 	<ul style="list-style-type: none"> * Aumento de los niveles de ingresos en las comunidades de la zona del proyecto * Diversificación de las fuentes de ingresos
Capacitación de la población local	* Continúan los bajos niveles de capacitación	* Las comunidades en la zona del proyecto reciben capacitación para la establecimiento y manejo de las reforestaciones y el aprovechamiento sustentable de los productos de madera para uso doméstico	*Nuevas capacidades de manejo forestal de los participantes en reforestaciones

Participación comunitaria	* Niveles bajos de participación comunitaria en actividades de conservación	* Mayores niveles de participación comunitaria en actividades de conservación	* Mayor participación comunitaria en las actividades de conservación
Mejora de la calidad de vida	* Presiones de la migración, la pérdida de los valores locales y la separación de la familia siguen en la trayectoria actual	* Una actividad productiva alternativa reduce las presiones migratorias y los impactos resultantes	* Mejor calidad de vida

Como se describió previamente en este documento, todas las actividades del proyecto se producen en zonas de niveles altos y muy altos de pobreza y marginación. Aunque dispersas y asimiladas en gran medida, personas indígenas se encuentran en la zona del proyecto.

2. Demostrar que ningún Alto Valor de Conservación identificado en G1.8.4-642 será afectado negativamente por el proyecto.

Todas las zonas del proyecto están consideradas de alto valor de conservación y serán positivamente afectadas por el proyecto. La zona del proyecto en los municipios de Pinal de Amoles y Jalpan de Serra se encuentra dentro de una zona de muy alta importancia para la recarga hidrológica subterránea.

CM2. Impactos sobre los Actores fuera del Sitio

Concepto

Los proponentes del proyecto deben evaluar y mitigar cualquier posible impacto social y económico que pudiera resultar en una reducción del bienestar social y económico de los principales actores viviendo fuera de la zona del proyecto ocasionado por las actividades del proyecto. Las actividades del proyecto deberían al menos ‘no dañar’ el bienestar de los actores fuera del sitio.

Indicadores

Los proponentes del proyecto deben:

1. Identificar cualquier impacto negativo potencial sobre los actores fuera del sitio que las actividades del proyecto probablemente puedan ocasionar.

Todos de los impactos a los actores fuera del sitio son positivos.

2. Describir cómo el proyecto planea mitigar estos impactos sociales y económicos negativos fuera del sitio.

No aplica.

3. Demostrar no es probable que el proyecto resulte en impactos negativos netos sobre el bienestar de otros grupos de actores.

Todos de los impactos a los actores fuera del sitio son muy positivos. El proyecto tendrá beneficios sustanciales para los actores en la cuenca: el aumento de la recarga hidrológica subterránea y la reducción de los azolves que entran a los arroyos y a la Presa de Jalpan, una fuente de agua para numerosas comunidades y miles de personas.

CM3. Monitoreo del Impacto Comunitario

Concepto

Los proponentes del proyecto deben contar con un plan de monitoreo inicial para cuantificar y documentar los cambios en el bienestar social y económico resultantes de las actividades del proyecto (para las comunidades y otros actores). El plan de monitoreo debe indicar qué comunidades y otros

actores serán monitoreados e identificar los tipos de mediciones, método de muestreo y la frecuencia de las mediciones.

Debido a que el desarrollo de un plan de monitoreo comunitario completo puede ser costoso, se acepta que parte de los detalles del plan no estén completamente definidos en la etapa de diseño, cuando los proyectos están siendo validados contra los Estándares. Esto es aceptable siempre y cuando exista un compromiso explícito de desarrollar e implementar un plan de monitoreo.

Indicadores

Los proponentes del proyecto deben:

1. Desarrollar un plan inicial para seleccionar las variables comunitarias a ser monitoreadas y la frecuencia del monitoreo e informes para asegurar que las variables de monitoreo están directamente enlazada a los objetivos de desarrollo comunitario del proyecto y los impactos anticipados (positivos y negativos).

La Tabla 2 resume el plan de monitoreo de los beneficios ambientales y sociales del proyecto para las comunidades.

Tabla 2: Plan de Monitoreo de los Beneficios Comunitarios

Beneficios ambientales y sociales para las comunidades	Áreas o actores para ser monitoreados	Indicadores	Metodologías	Frecuencia de medición
Captura de agua	* Reforestaciones	* m ³ de la escorrentía de aguas pluviales evitada y su valor en pesos mexicanos y dólares de EE.UU.	El Dr. Eusebio Ventura de la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y sus estudiantes han participado en varios proyectos que miden el clima y los niveles de erosión en algunas zonas alrededor de la RBSG. Estos estudios utilizaron las herramientas estándar de modelación hidrológica para hacer mediciones de campo de la precipitación, la temperatura y la erosión. Sus conclusiones se extenderán a la zona de estudio y los estudios serán replicados en el área del proyecto, según sea necesario. (Pedraza, 2008; Benítez, 2007; Ventura, 2004; y Ventura, 2007).	Anual
Conservación del suelo	* Reforestaciones	* Toneladas de la erosión evitada y su valor en pesos mexicanos y dólares de EE.UU.		Anual
Regulación de la temperatura	* Reforestaciones	* Grados de la moderación en las temperaturas extremas		Anual

Reducción de la pobreza	* Participantes en reforestación	* Número de habitantes que reciben ingresos adicionales * Monto total de nuevos ingresos en pesos mexicanos y dólares de EE.UU.	Análisis del Retorno Social de Inversiones (SROI)	Anual
Capacitación de la población local	* Participantes en reforestación	* Número de habitantes que reciben capacitación * Horas de capacitación que se imparten	Análisis del Retorno Social de Inversiones (SROI)	Anual
Participación comunitaria	* Participantes en reforestación	* Número de miembros comunitarios que participan en reforestación	Análisis del Retorno Social de Inversiones (SROI)	Anual
Mejora en calidad de vida	* Participantes en reforestación	* Respuestas a entrevistas	Entrevistas	Cada 5 años

2. Desarrollar un plan inicial sobre cómo se evaluará la efectividad de las medidas utilizadas para mantener o mejorar los Altos Valores de Conservación relacionados con el bienestar comunitario (G1.8.4-6) presentes en la zona del proyecto.

Los componentes de captura de agua y conservación de suelos del plan de monitoreo se ocupará de la eficacia de la mejora de la Altos Valores de Conservación de las reforestaciones en la cuenca alta de la Sierra de Pinal de Amoles en los municipios de Pinal de Amoles y Jalpan de Serra, así como de las reforestaciones en las tierras altas de la cadena principal de la Sierra Madre Oriental.

3. Comprometerse a desarrollar un plan de monitoreo completo dentro de los seis meses de la fecha de inicio del proyecto o dentro de doce meses desde la validación contra los Estándares. Asimismo, comprometerse a diseminar este plan y los resultados del monitoreo, asegurando que estén disponibles al público en el Internet y que sean comunicados a las comunidades y otros actores.

Este plan de monitoreo y sus resultados se harán públicos en Internet y se comunicarán a las comunidades y otros actores a través de reuniones con los participantes en el proyecto y las reuniones del Consejo Asesor de la RBSG, que incluye representantes de las comunidades, así como los organismos de los tres niveles de gobierno.

SECCIÓN DE NIVEL ORO

GL2. Beneficios Comunitarios Excepcionales

Concepto

Este criterio de Beneficios Comunitarios Excepcionales de Nivel Oro reconoce enfoques de proyecto que están explícitamente a favor de los pobres en términos de dirigir los beneficios a las comunidades más pobres globalmente y a los hogares e individuos más pobres y más vulnerables dentro de las mismas. Al hacerlo, los proyectos de carbono basado en la tierra pueden hacer una contribución significativa a la reducción de la pobreza y mejorar los medios de vida sostenibles de estos grupos. Dado que las personas más pobres típicamente tienen menor acceso a la tierra y otros bienes naturales, este criterio opcional requiere de enfoques innovadores que permitan a los hogares más pobres participar efectivamente en las actividades de carbono basado en la tierra. Asimismo, este criterio requiere que el proyecto ‘no dañe’ a los miembros más pobres y más vulnerables de la comunidad, estableciendo que ningún miembro de un grupo social más pobre o más vulnerable experimentará un impacto negativo neto sobre su bienestar o derechos.

Indicadores

Los proponentes del proyecto deben:

- 1. Demostrar que la zona del proyecto está en un país de bajo desarrollo humano O en un área administrativa de un país de mediano o alto desarrollo humano en el cual al menos el 50% de la población del área está debajo del nivel nacional de pobreza.**

México se define en el último Informe sobre Desarrollo Humano del PNUD como un país de alto desarrollo humano. Sin embargo, según estimaciones de la Comisión Nacional para la Evaluación de Política de Desarrollo Social (CONEVAL), con base en la Encuesta Nacional 2008 de Ingresos y Gastos de la Casa (ENIGH), el 18.2% de los mexicanos vive por debajo del umbral de pobreza nacional basado en los alimentos, mientras que 47.4% vive por debajo del umbral de pobreza nacional basado en los bienes. El umbral de pobreza basado en los alimentos se identifica como un ingreso mensual de menos de 949 pesos (\$69 USD) en zonas urbanas o menos de 707 pesos (\$51 USD) en las zonas rurales, las cantidades consideradas insuficientes para obtener las necesidades alimentarias mínimas, incluso si todos los ingresos se gastaran para este fin. El umbral de pobreza basado en los bienes se identifica como un ingreso mensual de menos de 1,905 pesos (\$138 USD) en zonas urbanas o 1,282 pesos en las zonas rurales (\$93 USD), una cantidad considerada insuficiente para las necesidades básicas de alimentación, salud, educación, vestido, calzado, vivienda y transporte público, incluso si todos los ingresos fueran dedicados exclusivamente a estos fines.

Información utilizando estas definiciones basadas en los ingresos de la pobreza está hecho disponible por el CONEVAL en el nivel de los estados y municipios (más o menos equivalente a los condados en los Estados Unidos) y está presentado en la Tabla 4 para los municipios representados en la zona del proyecto.

Tabla 4: Niveles de pobreza en los municipios de la zona del proyecto

Estado	Municipio	Población total	% Pobreza de ingresos	
			Pobreza de alimentos	Pobreza de bienes
Querétaro	Pinal de Amoles	25,325	50	77
Querétaro	Arroyo Seco	12,493	33	62
Querétaro	Jalpan de Serra	22,025	30	57
Querétaro	Landa de Matamoros	18,905	26	56
San Luis Potosí	Aquismón	45,074	70	89
San Luis Potosí	Xilitla	50,064	54	81
TOTAL		173,886	50	75

Fuente: Indicadores, índice y grado de la falta de desarrollo social, estimaciones del CONEVAL basadas en 2005 de Población y Vivienda del Censo II.

2. Demostrar que al menos el 50% de los hogares dentro de la categoría más baja de bienestar (por ejemplo, el cuartil más pobre) de la comunidad probablemente se beneficie de forma sustancial con el proyecto.

El proyecto involucra a participantes individuales de numerosas comunidades dispersas en la RBSG y su área de influencia. Los hogares de la comunidad dentro de la zona del proyecto recibirán beneficios de captura de aguas, conservación del suelo, regulación de la temperatura local y la mejora en la calidad de la vida tal como se describe en la Tabla 1. Los beneficios de la reducción de la pobreza, la capacitación y la participación comunitaria en actividades de conservación involucrarán directamente propietarios, poseedores, y ejidatarios individuales en la plantación de reforestaciones, mientras que proporcionan beneficios indirectos para la comunidad en general, como nuevos ingresos que se puede utilizar para la compra de productos y servicios dentro de la las comunidades.

3. Demostrar que cualquier barrera o riesgo que pudiera impedir que los beneficios llegaran a los hogares más pobres ha sido identificado y abordado con el fin de aumentar el flujo probable de beneficios hacia los hogares más pobres.

El proyecto ha sido específicamente diseñado para involucrar a las familias más pobres, va mucho más allá del Mecanismo de Desarrollo Limpio y programas del gobierno mexicano en sus esfuerzos para involucrar a los grupos más pobres en la lucha contra el cambio climático. En particular, los siguientes elementos del proyecto están diseñados para superar barreras importantes a la participación de los hogares más pobres:

Aceptación de las pequeñas reforestaciones

Debido a la posesión de pequeñas parcelas y su participación en actividades agrícolas y pecuarias de subsistencia, los hogares más pobres son los que menos pueden dedicar grandes áreas para la reforestación. A fin de maximizar su participación, por lo tanto el proyecto ha establecido un requisito de reforestación mínimo de tan sólo 0.5 hectárea, muy por debajo del requisito mínimo de 1.0 hectárea para un proyecto de reforestación del CDM en México, así como por los programas de apoyo gubernamental para el desarrollo de proyectos para la captura de carbono.

La aceptación de constancias de posesión

Los más pobres de los hogares a menudo no tienen título de propiedad en su propio nombre. En muchos casos el título es en el nombre de un familiar fallecido, y aunque la posesión no se discute, los costos legales y notariales exorbitantes hacen que no sea factible que las familias actualicen sus títulos. En estos casos, el proyecto acepta los participantes que obtengan una constancia de posesión de la autoridad municipal local.

Implementación del proyecto en zonas rurales remotas

Los más pobres suelen vivir en las zonas rurales más remotas, en las condiciones más marginadas, haciendo su participación en un programa de carbono extremadamente difícil. Este proyecto consiste en, literalmente, cientos de propietarios de tierras pobres dispersos en las montañas. Estos participantes a menudo carecen de servicio telefónico y se encuentran en lugares accesibles sólo por horas de conducción en superficies desiguales, calles sin pavimentar, aumentando dramáticamente los costos de la captura de carbono.

4. Demostrar que se han tomado medidas para identificar todos los hogares e individuos más pobres y más vulnerables cuyo bienestar o pobreza podría ser negativamente afectado por el proyecto y que el diseño del proyecto incluye medidas para evitar dichos impactos. Donde los impactos negativos sean inevitables, demostrar que serán mitigados efectivamente.

El proyecto no afectará negativamente el bienestar o la pobreza de cualquier de los hogares o individuos. Toda la conversión de las actividades agrícolas y ganaderas a la reforestación es voluntaria y conlleva una compensación.

5. Demostrar que el monitoreo de los impactos en la comunidad será capaz de identificar los posibles impactos positivos y negativos sobre los grupos más pobres y más vulnerables. El monitoreo de los impactos sociales debe adoptar un enfoque diferenciado capaz de identificar los impactos positivos y negativos sobre los hogares e individuos más pobres y otros grupos en desventaja, incluyendo las mujeres.

Debido a los altos niveles de migración de los hombres a otras partes de México o a los Estados Unidos, los grupos más grandes, pobres y desfavorecidos son generalmente las mujeres, que a menudo son las únicas responsables del manejo de los hogares por largos periodos de tiempo y en algunos casos son abandonadas y que tienen menos acceso a las oportunidades económicas locales. Se celebrarán reuniones informativas que involucrarán a las mujeres, proporcionándoles materiales educativos e información sobre los servicios ecosistémicos de la RBSG y, en particular los servicios prestados por reforestaciones. Las mujeres serán incluidas en las encuestas respecto a los impactos del proyecto sobre la calidad de vida y sus respuestas serán diferenciadas para confirmar que están recibiendo los beneficios del proyecto. Si es necesario, las estrategias de proyecto serán ajustadas de acuerdo a los resultados de las encuestas para garantizar que los beneficios del proyecto estén llegando a este grupo más vulnerable.