

No. Especial

Conozca aspectos importantes, relacionados con el Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM). Cuba.



El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) es un mecanismo de financiamiento permanente, para las principales convenciones ambientales mundiales y también para el tema de aguas internacionales.

Misión: la protección del medio ambiente global a través del apoyo financiero a programas y proyectos que aporten beneficios ambientales globales en las áreas focales priorizadas (biodiversidad, cambio climático, aguas internacionales y contaminantes orgánicos persistentes (POP's), degradación de tierras y manejo integrado de ecosistemas) y a su vez, contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades humanas.

En el ámbito global, el FMAM tiene en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), a una de las Agencias de Implementación, así como al Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y el Banco Mundial, entre otros.

El Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) es un programa corporativo del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM), tiene como agencia de implementación al PNUD y a la Oficina de las Naciones Unidas para los Servicios a Proyectos (UNOPS), como agencia de apoyo a la ejecución financiera. Inició sus labores en 1992 con la finalidad de apoyar a pequeña escala, iniciativas de proyectos prometedores a organizaciones no gubernamentales (ONG) y organizaciones comunitarias de base (OCB) como una manera de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y a la conservación de los recursos naturales y la protección del medio ambiente en el ámbito comunitario, a la vez que se logra un impacto positivo a nivel global.

El Programa de Pequeñas Donaciones (PPD) del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) se nutre de otros procesos paralelos como el de la Actualización de la Estrategia Ambiental Nacional (2006-2010), la construcción del Marco de Asistencia de las Naciones Unidas para el Desarrollo 2008-2012 (MANUD), y la elaboración por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo del Programa de Asociación de País para Cuba (CPP).

Principales áreas Focales del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM):

- ❖ Conservación de la Biodiversidad.
- ❖ Cambios Climáticos.
- ❖ Degradación de Suelos.
- ❖ Contaminantes Orgánicos Persistentes.
- ❖ Aguas Internacionales.

El Programa de Pequeñas Donaciones del Fondo para el Medio Ambiente Mundial en Guantánamo.

Desde septiembre del 2005 el programa comienza su intervención a través de la gestión e implementación de los proyectos en Guantánamo, en áreas de la franja costera del municipio de San Antonio del Sur y Maisí, además del Centro de Procesamiento de desechos sólidos (CEPRU) del municipio de Guantánamo, entre las entidades ejecutoras están: Centro de Aplicaciones Tecnológicas para el Desarrollo Sostenible (CATEDES) del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Hidroenergía y el Centro de Procesamiento de desechos sólidos del Ministerio de la Agricultura.

Actualmente a más de dos años de implementado el programa, se pueden mostrar los principales resultados e impactos medioambiental, social, económico y científicos tecnológicos por proyectos, como se muestran a continuación:

➤ **Reforestación y mejoramiento de los suelos con *Jatropha curcas* L., en la Comunidad de Macambo, región semiárida de la provincia Guantánamo. Cuba.**

Se reforestan 4 Ha de *Jatropha curcas* a una distancia de siembra de 3 x 4 m (833 plantas/Ha), el índice de supervivencia observado fue de aproximadamente 70 %. (Control. Posteriormente fueron producidas 7 000 posturas para aumentar las áreas las cuales fueron sembradas en las cercas. En total fueron producidas 10 500 posturas en el vivero de la comunidad de El Oro.

Se diseñaron y micro localizaron dos pozos artesanales, para lograr el riego de las primeras posturas trasplantadas y emplear las técnicas de intercalamiento, se terminó un pozo totalmente y otro aunque se trabajó no se pudo terminar por deslizamiento en el área por lo que en dos ocasiones quedó sepultado y se determinó realizar un estudio hidráulico en el área y variar las formas de riego.

Se emplearon técnicas agroforestales lo que permitió el intercalamiento con cultivos como tomate, boniato, habichuela, ají, frijol y maíz; las producciones obtenidas han beneficiado a la comunidad y otros pobladores lográndose un total de 15,7 T entre las viandas, granos y vegetales; se incorporó toda la masa verde al suelo como medida de conservación del suelo.

Fueron desbrozada y acondicionada de forma manual 6 Ha, dos de ellas para dedicarlas a la siembra de frutales y 4 para la reforestación con *J. curcas*. Además se delimitó el área del proyecto con una cerca natural de cactus y otras plantas de la región que se adaptan como cerca viva encontrándose además la *J. curcas*.

Se reforestó 1 Ha de Guayacán y se sembraron además 300 posturas de NIM como barrera agro ecológica lo que contribuirá con su acción repelente disminuir el ataque de plagas en los cultivos. Se sembraron además 50 posturas de mango para incrementar el área boscosa de la zona.

Se han cosechado 322 Kg. de semillas de J. curcas las cuales han sido trasladadas al Centro de Beneficio y Extracción de Cardonal. Como parte de cofinanciamiento del Proyecto que se desarrolla con la Asociación de Amistad Cuba-Austria se adquirió una planta extractora de aceite a un costo aproximado de \$ 12 mil USD.

➤ **Reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero con la rehabilitación de la microhidroeléctrica de “Los Gallegos”.**

Se rehabilito la micro hidroeléctrica de Los Gallegos, que entro en operación el 22 de Diciembre de 2006, desde entonces opera 13,5 horas diarias, con lo cual se logra una generación anual de 39 MW.h, evitándose la emisión de unas 25 T de CO₂ y el ahorro de mas de 10 toneladas de combustible (\$7000 USD).

La microhidroeléctrica fue inaugurada oficialmente por la Ministra de la Industria Básica de Cuba, las principales autoridades de la provincia y del municipio Maisí así como el Coordinador Nacional del PPD el 11 de Mayo de 2007.

Construcción de mas de 3 kilómetros de líneas de transmisión eléctrica de primera calidad conforme a las normas de la Unión Eléctrica de Cuba y el empleo de nuevas acometidas a cada una de las viviendas y objetivos económicos sociales electrificados y servicio de alumbrado público a través de la micro hidroeléctrica ha contribuido a la disminución de las perdidas de energía eléctrica con relación a línea de muy baja calidad que existía antes de la rehabilitación.

Electrificadas 80 viviendas y 10 objetivos económicos y sociales con la puesta en marcha de la micro hidroeléctrica y 16 viviendas que por su lejanía del núcleo de la Comunidad fueron electrificadas con paneles fotovoltaicos.

La rehabilitación de la micro hidroeléctrica permitió la construcción de un acueducto que garantiza el suministro de agua estable durante las 24 horas a la comunidad costera de Río Seco distante a 8 Km. de Los Gallegos, en la cual se benefician directamente 294 personas, lográndose así un efectivo trasvase de 40 m³ de agua desde el río los Jagüeyes.

Se ha incrementado la producción agrícola en la zona casi desértica de Río Seco, donde se considera este uno de los principales beneficios del acueducto en el riego, apreciándose la producción de plátanos, tomates, cebollas que antes no eran posibles, que superan las 2 t anuales.

Se produjeron 3760 posturas en 25 micro viveros familiares creados por la comunidad de ellas 2760 frutales 1000 maderables (las especies son marañón, anón, naranja dulce, mandarina, guayaba, zapote, guanábana, algarrobo de olor, caoba y palma real.

Se prepararon mediante chapea y construcción de terrazas individuales en la franja hidrorreguladora 4 ha plantándose 6 650 plantas.

Se aplican medidas de mejoramiento y conservación de suelo en 5 ha plantadas con especies forestales y frutales endémicos a curva de nivel, terrazas individuales a tresbolillo en faja hidrorreguladora y otras áreas de la Cuenca del río Los Jagüeyes.

Adquirieron y sembradas 15 000 posturas de cacao que cubrirán un área de 13,4 ha.

La producción de café se ha incrementado si en el 2005 se acopiaron 4 942 latas de café en el 2006 se acopiaron 6294 latas y en el 2007 se acopian 6570 latas. Se ha incrementado el uso de abonos orgánicos y no se han utilizados agro tóxicos.

➤ **Árbol de Nim, una opción sostenible en la región semiárida en la Provincia de Guantánamo.**

La región de Baitiquirí presenta una fuerte deforestación causada por el sobre pastoreo y por acción antropogénica y sólo presenta suelos agrícolas en pequeños valles. También existen suelos desarrollados sobre arcillas compactas, los cuales han sufrido una erosión severa apareciendo en la superficie las arcillas compactadas con bajo poder de retención de la humedad. La zona impresiona por su aridez, erosión y escasa cobertura vegetal, conduciendo esta zona a un proceso acelerado de desertificación.

Lograr solventar el déficit de empleo en la comunidad, e incrementar la superficie boscosa en 13,42 Ha y crear en los pobladores una cultura de conservación y uso racional de los recursos, revertiendo todo en el mejoramiento de la calidad de vida es una de las tareas principales a desarrollar en este proyecto.

Por las características de crecimiento y desarrollo el NIM (*Azadirachta indica* A. Juss), que es una especie recomendada para utilizarla en sistemas forestales ya que esta planta ha demostrado ser capaz de establecerse y desarrollarse en áreas afectadas por salinidad: de igual forma esta especie constituye una alternativa para el rescate de terrenos pedregoso, arenosos con tendencia a la desertificación y que presentan relieve ligeramente ondulado donde el uso de la maquinaria agrícola se dificulta, además resulta una excelente planta productora de bioplaguicidas.

El proyecto estará dirigido en lo fundamental a la reforestación de zonas en franco proceso de degradación dada la falta de cobertura vegetal (13 hectáreas aproximadamente), se eliminarán las aplicaciones de insecticidas químicos por la aplicación de insecticidas naturales en el áreas agrícolas a localidad de Baitiquirí y San Antonio del Sur, además se encaminará un fuerte trabajo de educación ambiental con los pobladores y especial niños y jóvenes.

Se construye mini industria para el procesamiento del fruto del Nim y sus hojas para la producción de biopesticidas y su comercialización, lo que dará sostenibilidad al proyecto.

Establecido bosque de Nim en área totalmente deforestada, donde aprecia un creciente desarrollo de la biodiversidad. Las ya producciones de semillas de Nim ha propiciado la construcción de una mini industria que apoyará con los biopesticidas, la lucha integrada de plagas y enfermedades en los diferentes cultivos agrícolas.

➤ **Energización del asentamiento rural El Güiral, mediante el empleo de fuentes renovables de energía.**

La propuesta del proyecto para el beneficio y desarrollo de los pobladores de “El Güiral” considera la electrificación de 27 viviendas con sistemas Fotovoltaicos con lo que se eliminara el consumo de Kerosén para el alumbrado permitiendo también eliminar la planta eléctrica diesel y con ello las emisiones de gases por este concepto y los vertimientos de hidrocarburos al suelo. Para mejorar el problema de la cocción de alimentos, este proyecto se propone la construcción de 27 Cocinas Eficientes Tipo Armenia mejorada, con lo que disminuirá el consumo de leña (51 m³) actualmente por familia al año, y mejorara las condiciones de higiene de los alimentos así como la salud de los pobladores. Se pretende además construir un Biodigestor para aprovechar energéticamente los residuales orgánicos de la crianza de animales estabulados beneficiando de esta manera a una familia en la cocción de alimentos, alumbrado y refrigeración a modo de prueba.

La reforestación con árboles frutales, maderables y especies melíferas autóctonas e introducidas, es una tarea inmediata que tienen los campesinos de esta Comunidad con el objetivo de plantar y restablecer Bosques Protectores de las cuencas hidrográficas y otras áreas deforestadas con la consiguiente mejora y protección del suelo y del medio ambiente. Dentro de las acciones de este proyecto se pretende la creación de un vivero para 50 mil posturas, además se fomentara la siembra de especies melíferas para el incremento de la producción de miel y contribuir al mismo tiempo a la mejora de la calidad ambiental de la comunidad con medidas antierosivas para el suelo y aplicaciones prácticas agrícolas de conservación.

Se convive la ejecución de un programa de Educación Energética y Ambiental que permita mediante los temas que se impartan, entrenar a los pobladores de la comunidad en el manejo y mantenimiento de los Sistemas energéticos de que van a disponer como a las baterías del sistema, paneles , así como el uso y manejo del Biodigestor; en temas de prácticas agrícolas, de conservación de bosques, suelo y agua, sobre la convivencia armónica con las cuencas hidrográficas y en temas de salud y nutrición entre otros temas

En este ámbito se realizaran cursos charlas, conversatorios y talleres comunitarios mensuales dirigidos a esos aspectos y se trataran además otros temas que de utilidad para la comunidad como so:

- ❖ La construcción de viveros forestales.
- ❖ La reforestación, manejo y protección de la Cuenca Hidrográfica.
- ❖ El uso y cuidado de las Cocinas Eficientes para el ahorro de leña.

No. Especial

- ❖ La producción y utilidad del Compost y otros biofertilizantes a partir de los residuales sólidos.
- ❖ El uso y mantenimiento de los Sistemas Fotovoltaicos.
- ❖ La importancia del Agua y protección y uso racional.

➤ **Mitigación y Adaptación Comunitaria al Cambio Climático, en la Cuenca del Río Guaso.**

Se trabaja en un proyecto en la Planta Guaso y el Manguito, como resultado de prevé la electrificación a la red nacional de unas 110 viviendas y se reforestarán mas de 100 ha., para ello se ha creado vivero de frutales y forestales, que permitirá cumplir con el amplio programa de forestación y reforestación en la zona; se crean nuevos empleos.

Se mejora el suministro de agua a las familias, mediante la construcción de un llenadero que acerca y humaniza la toma de agua para estas familias.

Se cambia la forma de cocinar los alimentos, pues al quedar electrificados pasaran de usar la leña al uso de electricidad para la cocción de los alimentos, todas estas acciones constituyen importantes impacto social en las familias beneficiadas al mejorar sus ingresos y calidad de vida.

➤ **Disminución de las emisiones de dioxinas y furanos, por la eliminación de la quema incontrolada de desechos sólidos urbanos, en la comunidad de Isleta.**

Se ha eliminado la quema incontrolada de más de 150 metros cúbicos de desechos sólidos que diariamente se recibían en el CEPRU, que constituían una fuente de emisiones de dioxinas y furanos, dicha acción significa la reducción del 6% de las emisiones netas de estas sustancias toxicas a las atmósfera del total de la Provincia, de acuerdo al Inventarios Provincial realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.

El proyecto ha permitido mejorar las condiciones de trabajo, promoviendo soluciones que aceleran los procesos de producción de compost y su calidad.

El proyecto además ha desarrollado un proceso de reforestación de mas 15 hectáreas, de conjunto con un movimiento de jardines en las viviendas de la comunidad y un programa de capacitación y sensibilización a los pobladores, también ha trabajado con los niños del circulo de interés de la escuela primaria. La experiencia organizativa de este centro se ha multiplicado en la Provincia, constituyendo una vía ambiental y económicamente sostenible.

El Proyecto ha sido galardonado recibiendo los siguientes premios:

- ❖ Premio Nacional de Medio Ambiente en el año 2006.
- ❖ Premio Anual del Administrador del PNUD, en la categoría de "Innovación y Creatividad" del 2006.
- ❖ Premio a la Sra. Irania Martínez Jefa del Proyecto CEPRU, otorgado por la CadenaTelevisiva CNN, en la Categoría de "Defensores del Planeta", Héroe Anónimo del 2007.
- ❖ Premio del Forum Nacional de Ciencia y Técnica en su edición del 2007.

➤ **Guaní, Sostenibilidad ambiental y nuevas oportunidades para las comunidades campesinas de Santa María de Tacobay en el parque nacional Alejandro de Humboldt, patrimonio natural de la humanidad.**

El proyecto 'Guaní' pretende disminuir el daño ambiental que la comunidad provoca en el Parque y desarrollar alternativas productivas sostenibles y ambientalmente seguras en beneficio de los miembros de la comunidad, con los siguientes resultados:

- ❖ 12 hectáreas de la faja hidrorreguladora del río Santa María reforestadas a partir de las capacidades actuales de la comunidad. Una vez concluido el proyecto, podrá reforestarse el 100% de la faja hidrorreguladora del río, así como las pequeñas áreas desprovistas de cobertura vegetal en la comunidad, con la utilización de las posturas producidas en el vivero.
- ❖ Dos fincas demostrativas establecidas, con activa participación en la capacitación de los productores sobre prácticas de conservación del suelo, tecnologías agroecológicas y otras prácticas agrícolas compatibles con el medioambiente.
- ❖ Dos consultorios agrícolas (PpPs) que funcionan establemente y 40 campesinos que participan activamente en ellos y conocen los principales problemas fitosanitarios que se presentan en nuestra comunidad y la forma de manejarlos sin dañar el medioambiente.
- ❖ Un secador solar establecido, que produce anualmente 15 toneladas de productos deshidratados (coco y piña en el primer año de producción) y permite recuperar y conservar al menos 6 toneladas al año de frutos que se pierden actualmente en la comunidad.
- ❖ Movimiento agroecológico creado y funcionando establemente con la participación activa de 30 productores, mujeres y niños.
- ❖ 20 campesinos bien capacitados en temáticas agrícolas y de conservación de suelo.
- ❖ Una brigada infantil de saneamiento ambiental creada y 10 niños en edad escolar que participan activamente en ella y en los círculos de interés sobre educación ambiental y saneamiento.

Nuevos Proyectos aprobados para el 2008.

- ❖ Recuperación de ecosistemas montañosos en la Comunidad El Güiral. El Salvador.
- ❖ Extensión del cultivo de *Jatropha curcas* en 20 ha en de la Comunidad de Macambo. San Antonio del Sur.
- ❖ Aprendiendo a usar de manera sostenible el bosque con la construcción de cocinas ahorradoras de leña en la comunidad de El Oro. San Antonio del Sur.

Fecha de recibido:
Fecha de aprobado: