

INTRODUCCIÓN

En la provincia de Granma se han desarrollado de noviembre de 1999 a diciembre de 2000 los Programas de Emergencia en respuesta a los daños causados por el huracán George (septiembre de 1998), y por la Sequía que ha golpeado las regiones orientales en los últimos 10 años.

Estos programas, que han sido una respuesta del gobierno de Italia al llamado internacional hecho por las Naciones Unidas a solicitud del gobierno cubano, han sido coordinados y ejecutados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Oficina de Servicios a Proyectos de las Naciones Unidas (UNOPS) en el marco del Programa para el Desarrollo Humano a Nivel Local (PDHL) que opera en la provincia de Granma.

Tomando en cuenta las convergencias en objetivos, y la capacidad instalada del PDHL, en términos operativos (oficina, equipamiento, transporte), y en los aspectos de programación y gestión local (grupos de trabajo provincial y municipales) la Dirección General de la Cooperación para el Desarrollo de Italia optó, de acuerdo con el gobierno de Cuba, por dar ejecución al Programa a través de UNDP/UNOPS en el ámbito del PDHL. Esta elección responde al objetivo de conseguir un mayor impacto en las acciones de emergencia, y una mayor sostenibilidad de los resultados vinculándolos a los procesos de desarrollo local presentes en la Provincia.

En el ámbito de la Reunión Tripartita, realizada en la Habana el 22 septiembre de 1999, se firmó el acuerdo entre las partes: Gobierno de Italia, UNDP, UNOPS y Gobierno de Cuba; y se aprobaron los documentos de proyecto que dieron inicio, en noviembre del propio año a la ejecución de las dos iniciativas.

ANTECEDENTES

A partir del año 1997 en la provincia de Granma, y en las otras provincias orientales del País (Guantánamo, Holguín, las Tunas y Santiago de Cuba) se acentuaron los efectos de la Sequía, proceso que se manifiesta desde casi una década como consecuencia del efecto invernadero, recrudecido localmente por los efectos del fenómeno conocido como “El Niño”.

Los daños directos fueron, principalmente, en la agricultura, con pérdidas de cosechas (fundamentalmente plátano, granos, hortalizas) y ganado menor, también hubo perjuicios en la disponibilidad de agua para el uso humano. Esta situación llegó a reducir la disponibilidad de agua total en la Provincia a menos del 30%.

Además, en septiembre de 1998 Cuba fue azotada por el huracán Georges, siendo la provincia Granma una de las más afectadas, y solo gracias al nivel de preparación y respuesta local se registraron limitados daños a las personas (6 fallecidos) y a los bienes. Fueron evacuadas más de 800.000 personas, de las cuales 215.000 fueron trasladadas a albergues temporales.

El paso de este huracán golpeó principalmente a la agricultura, con pérdidas de cosechas, ganado menor y herramientas, así como daños parciales en las viviendas. También se cuantificaron afectaciones a infraestructuras sociales (escuelas, círculos infantiles, policlínicos, hogares de ancianos, etc.), así como averías en los sistemas de canalización, abasto y tratamiento de aguas, tanto para el consumo animal como humano. Esta situación agravó el estado del territorio ya afectado en sus reservas hídricas por causa de la sequía progresiva durante los últimos diez años.

Las pérdidas ocasionadas se calculan en unos US\$ 305,8 millones, con perjuicios en más de 202.000 ha de plantaciones y de pastos para la ganadería vacuna, reduciéndose la producción de tubérculos, hortalizas, plátanos, granos, arroz, cítricos y frutales, café y cacao, así como de carne y de leche. En total fueron afectadas unas 34.500 familias rurales, que cubren alrededor de 139.000 personas.

Las pérdidas de ganado fueron relativamente reducidas (500 cabezas) gracias a la alerta temprana y a la eficacia de los planes de emergencia, que permitieron el desplazamiento hacia zonas altas de 740.000 cabezas.

LOS BENEFICIARIOS

Los beneficiarios directos de las dos iniciativas han sido 461.092 habitantes (de los cuales el 48% son mujeres) de la cuenca del río Cauto, conformada por los municipios de Bayamo, Jiguaní, Guisa, Río Cauto, Cauto Cristo y Manzanillo, que fue el territorio más afectado por estos desastres naturales.

Indirectamente fueron beneficiados los 368.908 habitantes del resto de los municipios de la Provincia.

EL ÁREA DE ACCIÓN

Granma está localizada en la región sur oriental de Cuba, y su extensión territorial es de 8.379 Km, lo que representa el 7,5% de la superficie total del país. Se encuentra dividida en 13 municipios, con 147 consejos populares. Del total de los municipios solo dos cuentan con ciudades mayores de 100 mil habitantes (Bayamo y Manzanillo).

La provincia de Granma se encuentra entre las provincias de Cuba más pobladas, con un total de 820.000 habitantes, y entre las menos avanzadas en cuanto a índices de desarrollo humano, ocupando el último lugar (según un estudio realizado por el Centro de Investigaciones de la Economía Mundial CIEM en 1996, publicado por el PNUD).

Sus características de región montañosa, la sequía permanente y la limitada oferta de oportunidades de empleo y de servicios, han provocado fuertes éxodos de la población hacia la capital provincial, y asimismo pronunciadas migraciones de la provincia hacia otras del país. En el periodo 1990/95 el éxodo hacia el occidente del país fue de 25.600 personas.

Granma es esencialmente un territorio productor de materia prima en diferentes ramas, todas en la agricultura y ganadería, produciéndose la mayor cantidad de arroz (el 48% del total que se consume en el País), de azúcar (cuenta con un cultivo de 105.000 ha), y de productos de la ganadería. Pero es significativo que, siendo Granma la tercera provincia del país por el número de cabezas de ganado (400.000), la producción láctea no alcanza el 10% de la producción total del país.

En la producción de café Granma ocupa el tercer lugar en el país. El cultivo de tabaco (2.684 ha) y la capacidad instalada para la producción de tabaco torcido y beneficiado son un potencial importante que se está aprovechando en los últimos años.

La industria pesquera cuenta con varios combinados pesqueros. Se realiza pesca de plataforma, cría artificial del camarón y acuicultura.

Las industrias más importantes se concentran en Bayamo y Manzanillo, produciendo equipos y maquinarias para riego (única de su tipo en el País), materiales para la construcción (áridos, bloques, ladrillos y mármol), embarcaciones pesqueras, calzados y confecciones, objetos artesanales de cuero, madera y fibras de coco.

El relieve se caracteriza por estar estructurado en dos regiones naturales, la llanura del Cauto, una de la más extensa del país, que ocupa el 75% del territorio, y el grupo orográfico de la Sierra Maestra, el más notable de la isla, con numerosas elevaciones superiores a los 1.000 metros. El Cauto, que es el río de mayor longitud de Cuba con 343,4 Km y por tanto una de las más importantes reservas hidrográficas del país, desemboca en el Golfo de Guacanayabo, en la misma provincia de Granma.

Los suelos predominantes son los llamados “vertisuelos”, representados por arcillas arenosas con mal drenaje interno y superficial. En la región de la Sierra Maestra predominan suelos escabrosos.

La Cuenca del río Cauto es la de mayor extensión superficial del País, y la que presenta los más serios problemas ecológicos, como zona de muy baja pluviosidad catalogada como semiárida (800 mm anuales promedio, con un mínimo de 200). Ubicada en la porción nordeste de la Provincia, la Cuenca representa el 40% de la superficie provincial total. La conforman cinco Municipios: Guisa, Jiguaní, Bayamo, Cauto Cristo y Río Cauto, mientras que el municipio de Manzanillo define parte del Golfo de Guacanayabo, donde, como dijimos, desemboca el río Cauto y se concentran actividades pesqueras importantes para la economía local.

Las acciones realizadas a favor de la Cuenca traen beneficios también para el Golfo de Guacanayabo, favoreciendo la recuperación de la economía del territorio especialmente en lo concerniente a la actividad de la pesca, renglón que fue importante hace algunos años, después decayó, y recientemente se intenta recuperar.

Los problemas ambientales más graves son: deforestación, contaminación de las aguas, degradación y salinización de los suelos, pérdida de la diversidad biológica y deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos.

El área cubierta de bosque representa solo el 12% de la superficie total, las áreas más deforestadas se localizan en la parte central y sur de la provincia.

Han sido seleccionadas tres áreas geográficas prioritarias para la acción del Programa de Emergencia: la cuenca del río Cauto y las ciudades de Bayamo y Manzanillo donde se encuentra el 52% de la población de Granma.

LA METODOLOGÍA

Estos Programas de Emergencia se trazaron los objetivos de:

- contribuir a la reducción de la vulnerabilidad ante desastres,
- contribuir a la rehabilitación después del huracán Georges y la Sequía, relacionando las intervenciones específicas de emergencia a los procesos de desarrollo local,
- colaborar en la recuperación económica y social de la Provincia.

La relación entre respuestas específicas al daño puntual ocasionado por los desastres naturales y la posibilidad de lograr soluciones duraderas para reducir la vulnerabilidad individual, social y ambiental ante las emergencias cotidianas y catastróficas, ha constituido el enfoque utilizado por el Programa.

El marco metodológico, programático y operacional de las iniciativas de los Programas de Emergencia, así como su estructura operativa han coincidido con las del PDHL en Granma.

Para la programación de las acciones específicas se utilizaron, como base de referencia, los siguientes aspectos:

- El documento de diagnóstico denominado Líneas Directrices del Desarrollo Humano en la provincia de Granma, elaborado por el “Grupo de Trabajo” en los talleres de programación territorial participativa realizados en el periodo febrero-mayo 1999.
- El consolidado de las consecuencias del huracán Georges y la Sequía realizado por la Defensa Civil y los diferentes sectores de la Provincia.

Para la identificación de los proyectos se utilizaron los siguientes criterios y se realizaron las siguientes actividades:

- Análisis de la vulnerabilidad realizados por las mismas comunidades en coordinación con los servicios locales del territorio, utilizando la metodología de mapas de riesgos y de recursos.
- Identificación y formulación de proyectos específicos relacionados con los factores de riesgos identificados y con las potencialidades;
- Movilización de los recursos locales existentes, humanos, técnicos y financieros;
- Inserción de los proyectos de emergencias en los planes de desarrollo local de los Municipios y de la Provincia;
- Cofinanciación de los proyectos con recursos municipales y provinciales;

- Coordinación con otros programas de cooperación internacional que operan en la provincia

LOS PROYECTOS

A partir de la aplicación de esta metodología se han formulado y ejecutado 19 proyectos han sido agrupados de acuerdo a las fases del “ciclo del desastre”: prevención, preparación y rehabilitación.

	Programa de Emergencia por la sequía	Programa de Emergencia por el huracán Georges
Prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Contribución a la Recuperación de la franja hidrorreguladora del río Cauto, a través de la construcción de 20 fincas forestales integrales. • Producción y elaboración del girasol para mejorar la dieta alimentaria. • Fortalecimiento y equipamiento de dos fábricas de preparados biológicos en Jiguaní y Cauto Cristo. • Mejoramiento de suelos con la aplicación de materia orgánica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Preparación de las comunidades para situaciones de emergencia. • Construcción de 160 cocinas eficientes.
Preparación	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de radiocomunicación para mejorar el sistema de alerta y las intervenciones de emergencia en los sistemas de acueducto y presas-diques. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fortalecimiento de los servicios de emergencia del sistema de salud en los municipios de la Cuenca del río Cauto. • Realización de 8 planes de emergencias contra desastres naturales en los centros de enseñanza en Cauto Cristo y Bayamo. • Reforzamiento de la red de bancos de sangre de la provincia • Fortalecimiento de la red de farmacias a nivel provincial
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> • Reforzamiento de los sistemas de riego. • Reparación y construcción de molinos de viento. • Rehabilitación de dos fabricas de conservas existentes y construcción de una nueva fabrica. • Rehabilitación de los sistemas de abasto de agua para 14 comunidades en la Cuenca del Río Cauto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rehabilitación de viviendas de grupos vulnerables, comunidad “La Tres” en Cauto Cristo. • Taller de producción de artesanías para la integración social de discapacitados en el municipio de Cauto Cristo.

	<ul style="list-style-type: none"> • Empleo para madres solas y otros grupos vulnerables en áreas agrícolas urbanas. • Mejoramiento de la disponibilidad de agua potable en Manzanillo 	
--	--	--

PREVENCIÓN

1. Preparación de las comunidades para situaciones de emergencia

Ha sido el proyecto mediante el cual se han realizados los mapas de riesgos y recursos en los municipios. Como consecuencia de este análisis de vulnerabilidad y de prioridades se han identificado los demás proyectos.

El proyecto se realizó en varias escuelas (escuela primaria La Tres en Cauto Cristo, Semi Internado Luis Rodríguez en Manzanillo), centros de salud (Policlínico Tipo 3 en Bayamo) y comunidades (en Guisa: Monjara; en Jiguaní: Minas Harlem; en Río Cauto: el Seis de las Playas; en Manzanillo: Ciudad pesquera; en Bayamo: Consejo popular San Juan El Cristo), conducido por la Defensa Civil en coordinación con los servicios y las comunidades locales. Además, se logró actualizar el análisis de la vulnerabilidad del territorio, así como las medidas de preparación para hacer frente a los escenarios de riesgos identificados.

Se implementó en cada localidad ya mencionada, simulacros de evacuación, difusión de la información sobre sistema de alarma y de alerta, información sobre las características de desastres de origen natural y provocados por el hombre.

Participaron directamente en el proyecto 32.000 personas, y se han beneficiado indirectamente 461.092 personas que residen en las áreas geográficas identificadas como más vulnerables, instituciones científicas del territorio, así como organismos locales encargados de los planes de ordenamiento y desarrollo territorial de los municipios.

La utilización de la metodología de los mapas de riesgos y recursos ha constituido una técnica de participación orientada a la búsqueda cualitativa de las respuestas a las necesidades de la población. Estos mapas producidos en las localidades se han utilizado para actualizar los Planes Locales de Emergencia municipales y provinciales, e integran los mapas del territorio realizados por los técnicos de los servicios locales.

También, como parte de esta acción se ha creado el **Centro Provincial de Información sobre desastres**, ubicado en la capital provincial (Bayamo), donde se encuentran disponibles datos y materiales para la población y todos los actores interesados en el conocimiento y prevención de los desastres naturales y los provocados por el hombre.

Se han editado, además, **dos videos de 20 minutos que documentan la experiencia llevada a cabo con el proyecto y la experiencia de preparación ante los huracanes realizada por la población.**

El segundo de dichos videos se coordinó con la RAI Educational y el proyecto EDINFODEC: las tomas fueron realizadas en los municipios de Río Cauto y Cauto Cristo. Este documental ha sido estrenado en el ámbito de la “V Semana de la Cultura Italiana” en Cuba, el 27 de noviembre del 2000. La proyección fue seguida de una mesa redonda, filmada y transmitida por la Televisión Cubana, en la cual se profundizó sobre el sistema de prevención de desastres. Se ha planificado que los videos sean divulgados en todo el país, para dar a conocer las medidas de seguridad que se deben adoptar en casos de desastres.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Compras de equipos	5 580.26
Asistencia técnica	88.00
Vídeo promocional	1 500.00
TOTAL USD	7 168.26

Capacitación y redacción de mapas de riesgos y recursos	10 000.00
Movilización para realización de los videos	10 000.00
Reparación y equipamiento del centro provincial de información	6 000.00
Gastos de oficina y combustible	15 000.00
TOTAL MN	41 000.00

2. Recuperación de la franja hidrorreguladora del Río Cauto a través de la construcción de 20 Fincas Forestales Integrales

La cuenca del Río Cauto presenta un gran deterioro ambiental debido a que ha sido sometida en épocas anteriores a importantes transformaciones, deforestando grandes áreas de bosque para dar paso a extensos planes agropecuarios.

Las Fincas Forestales integrales están concebidas como un instrumento de acción agro ecológico y permiten la vinculación a la tierra de familias que cultivan en usufructo las tierras de las empresas forestales. Además del beneficio ambiental, son productoras de madera y frutales.

Las especies sembradas son en su mayoría maderable: cedro, teca, caoba, algarrobo y eucalipto y en menor cantidad frutales: mango, zapote, aguacate, coco, etc. Cada finca está compuesta por una vivienda para la familia de los trabajadores, un módulo pecuario y un huerto de auto abastecimiento. En las fincas ubicadas en los lugares más alejados de las redes de servicios eléctricos, se han instalado paneles solares.

Con este proyecto, que se articula con el Programa Nacional de Reforestación y con el Plan Provincial de Recuperación de la Franja Hidrorreguladora del río Cauto y el río Contramaestre, se realizó la **reforestación de 447 hectáreas a través de la creación de 20 áreas silvícolas productivas** ubicadas a lo largo de la franja, en los municipios de Río Cauto, Guisa, Cauto Cristo, Jiguaní y Bayamo.

El Plan provincial tiene el objetivo de realizar 112 áreas silvícolas para lograr la recuperación ambiental de la franja. De estas acciones de reforestación, la Empresa Forestal

del Ministerio de la Agricultura (MINAGRI) ha programado la ejecución de 57 unidades silvícolas o fincas forestales.

Se seguirán financiando en el 2001 las 35 faltantes para llegar al total de las 112 necesarias para completar la recuperación de la franja en todo el río Cauto (201Km), con el aporte de los comités de cooperación descentralizada que operan en Granma en el marco del PDHL Cuba: específicamente Cerdeña, Liguria y Foliño.

A través del proyecto, se ha logrado un uso más racional de los recursos naturales, la elevación de los índices de supervivencia de las especies mejorando la calidad de las mismas, la recuperación de los suelos, el saneamiento hídrico y el incremento de fuentes de empleo, incluyendo el reconocimiento del título de usufructo de la tierra en forma equilibrada a mujeres y hombres

El proyecto ha generado **80 puestos de trabajo**, y se ha firmado un acuerdo entre el Gobierno Provincial, la Empresa Forestal, la Federación de Mujeres Cubanas y el Programa para dar el título de usufructuario a mujeres en la medida del 50%. El mejoramiento de las condiciones de vida de los trabajadores forestales responde a una estrategia que favorezca la estabilidad de la población en el campo y a la vez permita el mantenimiento de los bosques necesarios para reducir el daño que acarrearán las inundaciones y la sequía.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Materiales constructivos y herramientas	26 819.80
Equipos y accesorios	8 803.79
TOTAL USD	35 623.59

Materiales constructivos para viviendas	119 713.75
Construcción y montaje	105 573.75
Muebles y accesorios	10 700.00
Plantación	1 004 580.50
Mantenimiento	82 500.00
Gestión y combustible	11 840.22
Capacitación y educación ambiental	10 000.00
TOTAL MN	1 344 908.22

3. Producción y elaboración del girasol para mejorar la dieta alimentaria.

En las tierras rehabilitadas con sistemas de riego con el aporte del Programa (1013 ha), se han **sembrado 150 ha de girasol**.

Esta acción, en términos de protección medio ambiental, se articula con el Programa Nacional y Provincial de diversificación de cultivos, para la reducción de los efectos de la sequía, frente al monocultivo de la caña de azúcar y viandas fundamentalmente.

La finalidad de introducir el girasol responde en su selección a tres pautas de consideración:

ser un cultivo de bajo requerimiento hídrico (350 mm/ciclo); **producir aceite comestible (35.000 lts/ciclo)**; ser procesado localmente, a través de la instalación de 5 prensas rústicas de fabricación local, por lo que **se producirán anualmente 1550 ton de residuo proteicos para piensos con destino a la alimentación animal**. El aporte para la alimentación animal ayuda a resolver un problema prioritario en el territorio.

Las prensas para la extracción del aceite, realizadas con tecnología apropiada, fueron diseñadas y producidas en la fabrica 26 de Julio de Bayamo, cuya rehabilitación productiva ha sido por lo tanto apoyada indirectamente por el Programa.

El aceite de girasol tiene un gran valor nutricional, constituyendo un aporte al mejoramiento de la dieta alimentaria de la población.

Los beneficiarios directos son 1.950 personas, cooperativistas y familiares, de 13 cooperativas en los municipios de Jiguaní y Cauto Cristo. Indirectamente se benefician los 49.000 habitantes de los dos municipios.

Actualmente la mayoría del aceite que se consume en la zona es importado, así que esta producción reduce en parte (10%) la importación, y permite a la población aumentar el per cápita de consumo. Cabe resaltar la perspectiva que tiene el fomento de este cultivo para la disminución futura de las importaciones de este producto.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Materiales, accesorios y herramientas	3 212.34
Producción de los equipos	11 225.78
TOTAL USD	14 438.12

Semillas	513.00
Materiales y accesorios % en MN de lo adquirido en USD	16 850.00
Gestión y combustible	2 576.04
Capacitación y educación ambiental	6 000.00
TOTAL MN	25 939.04

4. Construcción de 160 cocinas eficientes

Esta acción logró reactivar la promoción y el uso de esta tecnología apropiada. Las cocinas han sido producidas por la fabrica local “26 de Julio” de Bayamo. Con esta producción y las mencionadas en otros proyectos se apoyó la revitalización de esta fábrica, dándole trabajo a 127 personas en el municipio.

Se logró también **reducir en un 50% el consumo de leñas en los 160 hogares rurales que se han beneficiado**, disminuyendo la tala de especies maderables para su uso como combustible.

Se han realizado charlas y seminarios *in situ* sobre el empleo de los fogones, y sobre el uso racional de la madera como un beneficio para el medio ambiente. Se han instalado las cocinas dotadas de un juego de ollas y sartenes.

Las 160 familias beneficiadas (567 habitantes) pertenecen a la comunidad La Tres del municipio de Cauto Cristo, donde el Programa ha apoyado la rehabilitación integral del asentamiento que había sido fuertemente afectado por el paso del huracán Georges.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Producción de cocinas	11 760.00
TOTAL USD	11 760.00

Capacitación	1 000.00
Construcción y montaje	8 000.00
Gestión y combustible	4 000.00
TOTAL MN	13 000.00

5. Reforzamiento y equipamiento de dos fábricas de biopreparados (CREE) en Jiguaní y Cauto Cristo

A través de este proyecto se logró la **reducción en un 50% del uso de plaguicidas químicos (8 ton/año) substituyéndolos con medios biológicos en la medida de 4 ton/año**, en los municipios de Jiguaní y Cauto Cristo.

La producción de entomófagos y entomopatógenos para controlar las plagas, como son moscas blancas, polillas y otros insectos, aumenta la protección fitosanitaria a los cultivos sin sistema de riego, sin afectar la salud del hombre.

Con la reducción de los plaguicidas químicos se han bajado los niveles de acidificación de los suelos y la contaminación ambiental. Se ha implementando la producción de biopreparados en dos laboratorios que garantizan la cobertura fitosanitaria para los cultivos del territorio, con el suministro de equipos de laboratorio y la climatización de los locales.

Al cabo, se logró un **incremento de las áreas tratadas de 247 ha a 500 ha en el Municipio de Cauto Cristo y de 250 a 500 ha en el Municipio de Jiguaní. La producción de plaguicidas biológicos se incrementó de 0,8 a 2 ton/año en Jiguaní, y de 0,75 a 2 en Cauto Cristo**, con un mejoramiento cualitativo en la producción de viandas (plátanos, yuca, boniato, entre otros) y hortalizas (tomates, pimientos, berenjenas, entre otros) en ambos municipios.

En las dos empresas donde se ubican los Centros se realizaron jornadas de capacitación para actualizar los trabajadores sobre el uso de medios biológicos y las ventajas asociadas.

Se han generado 10 nuevos empleos en estas fábricas, de los cuales 8 son para mujeres, y 50 empleos en las diferentes fases de implementación en las cooperativas agrícolas

encargadas de los servicios de fumigación y controles biológicos en los municipios de Cauto Cristo y Jiguaní.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Equipos de climatización y accesorios	1 140.00
Instalaciones eléctricas, materiales constructivos y accesorios	1 981.35
TOTAL USD	3 121.35

Construcción y montaje	3 275.00
Capacitación y sensibilización sobre el uso de medios biológicos	1 475.00
Materiales	1 974.36
Gestión y combustible	5 275.64
TOTAL MN	12 000.00

6. Mejoramiento de los suelos con la aplicación de materia orgánica, instalación de 2 plantas productoras en Cauto Cristo y Jiguaní

A partir de la recolección de los residuos de vaquerías y de los residuos de plantas azucareras y de café, **en Jiguaní y Cauto Cristo se elaboran anualmente 4.500 ton de abonos, que sustituyen unas 700 ton de fertilizantes químicos importados.**

En dichas localidades, que han sido fuertemente afectadas por la sequía, con la consiguiente disminución de la productividad de los suelos dedicados a la agricultura, se mejoraron las condiciones de estos para la producción de vegetales mediante la aplicación de materia orgánica. Se repararon asimismo equipos y medios de transporte, y se fabricaron unos nuevos para completar las necesidades de las dos empresas de cultivos varios “la Yaya” de Jiguaní y “Mártires de Artemisa” de Cauto Cristo, las cuales producen los abonos para la utilización propia y de las demás empresas de cultivos. Con esta acción se benefician las áreas de las huertas intensivas y áreas de frutales donde se han empleado 800 personas, de las cuales el 80% son mujeres, **recuperándose 450 ha agrícolas.**

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Reparación y producción de equipos agrícolas	9 796.60
TOTAL USD	9 796.60

Construcción y montaje	37 112.32
Gestión y combustible	4 558.00
TOTAL MN	41 670.32

PREPARACION

7. Fortalecimiento del sistema de salud de los municipios de la cuenca del río Cauto para enfrentar las emergencias

El proyecto consistió en fortalecer los servicios de emergencia del sistema de salud en los municipios de Cauto Cristo, Bayamo, Río Cauto y Manzanillo, tomando en cuenta el deterioro de los centros de salud de primer y segundo nivel de atención, carentes de condiciones para enfrentar situaciones de emergencia; así como en apoyar el servicio de transporte sanitario, para facilitar en caso de necesidad el traslado de pacientes a los hospitales de la capital provincial.

Se realizaron 4 Planes Locales de Emergencia, la rehabilitación y equipamiento de 2 policlínicos en las comunidades de Vado del Yeso y Charco Redondo en Río Cauto, el policlinico Tipo 3 en Manzanillo, y el hospital de Cauto Cristo, que en conjunto atienden una población de 59.000 habitantes. Se repararon dos ambulancias y dos camiones para el transporte de medicamentos pertenecientes a los Municipios de Cauto Cristo y Bayamo.

Se reparó un ómnibus donado por el comité de cooperación descentralizada de Viareggio con el fin de ser utilizado para el transporte masivo en caso de emergencias. Además, se utiliza para apoyar las actividades de intercambio intermunicipal de los centros de atención diurna para la tercera edad, los círculos infantiles, las casas de orientación para las mujeres y casas de cultura. Se ha logrado así el **mejoramiento de la atención sanitaria a una población de 325.629 personas.**

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Remotorización de vehículos	20 178.99
Remotorización ómnibus	8 620.00
Instalaciones eléctricas, sanitarias y materiales constructivos	26 487.74
TOTAL USD	55 286.73

Reparación de las instalaciones	80 000.00
contravalor en MN para reparación de los vehículos	1 564.39
Gestión y combustible	10 000.00
Actualización de los planes de emergencias, capacitación y simulacros	1 200.00
TOTAL MN	92 764.39

8. Realización de 8 planes de emergencias contra desastres naturales en los centros de enseñanzas en los municipios de Cauto Cristo y Bayamo

Los planes de emergencia han sido realizados a través de la información de los estudiantes y sus familiares acerca de los desastres que típicamente afectan estas localidades, la capacitación y simulacros en alerta temprana y evacuación del centro educacional, el

análisis de la vulnerabilidad de la escuela y la rehabilitación de la infraestructura con la participación de los mismos estudiantes. **Se han eliminado y/o reducido los factores de riesgo existentes, mediante la rehabilitación constructiva de 8 centros de enseñanza,** fundamentalmente escuelas rurales afectadas por el huracán Georges:

- en el Municipio Cauto Cristo:
 1. Cauto Cristo cabecera, Escuela Secundaria *Giraldo Morales Reyes*
 2. La Tres, Escuela *Carlos Manuel de Céspedes*
 3. Pozo Redondo, Escuela *Enrique Casals*
 4. El Salvial, Escuela *Eduardo García*
 5. Juan Hernandez, Escuela *Calixto García*
 6. Las Palmitas, Escuela *Pablo de la Torriente Brau*
 7. El Recreo, Escuela *Gilberto González*

- en el Municipio Bayamo:
 8. Ciudad de Bayamo, Escuela *Ernesto Che Guevara*

Se beneficiaron 1253 estudiantes y 228 trabajadores docentes y de servicios.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Instalaciones eléctricas, sanitarias y materiales constructivos	29 002.17
Equipos y accesorios	1 680.00
TOTAL USD	30 682.17

Mapas de riesgos y recursos	400.20
Actualización de Planes Locales de Emergencia y Capacitación	1 930.00
Materiales constructivos	68 141.53
Gestión y combustibles	11 670.00
TOTAL MN	82 141.73

9. Servicio de radiocomunicación para mejorar el sistema de alerta y las intervenciones de emergencia en los sistemas de acueducto y presas-diques.

Se mejoró la calidad y cobertura del servicio de abasto de agua a la población, estableciendo un sistema de comunicación eficiente entre las estaciones de la red, beneficiándose 115.000 habitantes de la ciudad de Bayamo.

La cobertura de las comunicaciones para las operaciones de los sistemas de abasto del agua potable de la provincia, era una de las más baja del País, solo un 11.5% de radio enlace, y un 33% en la telefonía, así como a la deficiente infraestructura telefónica que en general tiene la Provincia. Tal carencia provocaba dificultades, por ejemplo: aumento del ciclo de entrega de agua a la población, falta de informaciones en las direcciones municipales y provincial de acueducto, lo que no permitía tomar decisiones oportunas sobre las medidas necesarias, disminución de la operatividad y efectividad de los talleres móviles.

Para solucionar esta situación, se han instalado 9 plantas fijas de radio para el enlace, 5 plantas móviles y 12 Walkie-talkie en el Municipio de Bayamo, el cual cuenta con 34 estaciones de bombeo, que antes no poseían ningún medio de comunicación. Como consecuencia, quedo preparado y fortalecido el servicio para enfrentar situaciones de emergencias debidas a desastres naturales, y adicionalmente ha aumentado la calidad de su desempeño en la solución de las problemáticas cotidianas.

Además, el proyecto logró integrar exitosamente, con la utilización del Sistema de Información Geográfica, iniciativas en curso por los servicios locales, como la realización de la red de acueducto y la vial lo que permitió individualar elementos para una reprogramación de las inversiones locales.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Equipos y accesorios para comunicación	11 327.15
Equipos de radiolocalización	2 696.00
Equipos de Informática	4 335.00
TOTAL USD	18 358.15

Materiales y herramientas	1 208.32
Gestión y combustible	6 343.68
TOTAL MN	7 552.00

10. Reforzamiento de la red de bancos de sangre de la provincia

La iniciativa permitió reforzar la red de bancos de sangre, servicio de fundamental importancia en situaciones de emergencia y en el trabajo cotidiano del sistema de salud territorial. El proyecto consistió en la formación del personal técnico que trabaja en los centros de los 5 municipios de la cuenca del Río Cauto y Manzanillo, y en el equipamiento con equipos de refrigeración que permitan la conservación de los componentes sanguíneos.

Los resultados más relevantes fueron: **se ha posibilitado el almacenaje de una mayor cantidad de derivados de la sangre en cada uno de estos municipios y se dotó de los equipos necesarios a 10 centros de estos municipios, beneficiando así a más de 523.983 habitantes.**

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Equipos de refrigeración	3 931.95
TOTAL USD	3 931.95

Construcción y montaje	8 750.00
TOTAL MN	8 750.00

11. Fortalecimiento de la red de farmacias en el Valle del Cauto

El proyecto permitió mejorar la cobertura y la calidad de la red de 46 farmacias de las 90 existentes en las zonas rurales de los municipios de Bayamo, Manzanillo, Río Cauto, Cauto Cristo, Guisa y Jiguaní. Las 46 farmacias de los 6 municipios citados no disponían de equipos de refrigeración o tenían aparatos deteriorados, imposibilitando por lo tanto la conservación de medicamentos a temperaturas bajas, como es el caso de la insulina. Para conseguir estos fármacos los habitantes de las áreas rurales de estos municipios debían recorrer grandes distancias en zonas con escasos medios de transporte, situación que se hace más crítica ante la ocurrencia de un desastre natural: huracán, inundaciones o intensas lluvias.

Los resultados del proyecto fueron los siguientes: **las 46 farmacias cuentan hoy con las condiciones necesarias para la adecuada conservación de fármacos que requieren de bajas temperaturas.** La población beneficiada - 458.000 habitantes - de la cuenca del Río Cauto, pueden en la actualidad disponer de medicinas directamente en sus localidades de residencia sin necesidad de recorrer grandes distancias para su adquisición.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Equipos de refrigeración	1 260.00
Formación técnica	3 984.40
TOTAL USD	5 244.40
Construcción y montaje	15 150.00
TOTAL MN	15 150.00

REHABILITACION

12. Rehabilitación de viviendas de grupos vulnerables, comunidad “La tres”, municipio de Cauto Cristo.

Con el proyecto **se han reconstruido 69 de las 157 casas de la comunidad La Tres**, afectadas por el paso del huracán Georges, o sea, las que a partir de los mapas de riesgos y recursos habían sido identificadas por la comunidad evidenciando condiciones de mayor riesgo. Esta comunidad es la mayor productora de leche en la provincia (la UBPC Jimmy Hirtezel de esta comunidad produce 1.508.000 lts/año).

El proyecto tuvo un efecto catalizador, lográndose la movilización de otros recursos locales, nacionales e internacionales, propiciándose finalmente una intervención integral del asentamiento: se ha rediseñado el sistema vial, el sistema de agua potable, las áreas verdes y recreativas, y se rehabilitaron servicios como la escuela y la Casa de la cultura.

Se creó, además, una fábrica de bloques de cementos en la comunidad y se revitalizaron dos fábricas de tejas de barro cocido en la Provincia. De esta forma se ha favorecido, también, la creación de 20 nuevos empleos.

En talleres participativos realizados con la comunidad y los arquitectos de la dirección municipal de la vivienda, fueron elaboradas 9 variantes de tipologías arquitectónicas. Finalmente, se eligió recuperar la técnica tradicional de cubierta con estructura de madera y tejas de barro, por ser la más idónea en términos de durabilidad y resistencia a los factores climáticos. Cabe resaltar que esta elección constituye un mejoramiento de las condiciones higiénicas, en cuanto sustituye el tipo de cubiertas utilizadas en las viviendas afectadas, que eran en su mayoría de asbesto cemento, material dañino para la salud.

En el proceso de elaboración de proyectos y construcción de viviendas participaron los organismos y servicios involucrados, estimulando un debate sobre materiales y tipologías constructivas orientado al mejoramiento de la calidad en los estándares y al aumento de su resistencia ante eventos climáticos adversos. Se realizó en este marco un evento sobre planes de desarrollo parcial con las Universidades cubanas de: La Habana, Santiago de Cuba y Granma, que contó con la participación de estudiantes y profesores de las facultades de arquitectura y urbanismo, para ir perfeccionando desde el punto de vista metodológico la realización de intervenciones de este tipo.

Con el proyecto se beneficiaron de forma directa 567 habitantes del asentamiento.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Materiales constructivos	55 162.27
Madera	10 530.51
Instrumentos de trabajo	778.46
TOTAL USD	66 471.24

Capacitación, mapas de riesgos y recursos y taller de diseño	1 600.00
Construcción y montaje y materiales	828 000.00
Gestión y combustible	15 000
TOTAL MN	844 600.00

13. Reforzamiento de los sistemas de riego

La situación crítica de los sistemas y equipos de riego, agravada por el paso del huracán Georges, existente en las áreas agrícolas afectadas por las intensas sequías y la escasez de agua para el riego y el abasto, provocó una situación de rendimiento agropecuario excepcionalmente bajo, y por lo tanto se produjo una afectación notable en la oferta de productos agropecuarios a la población.

Con la realización de este proyecto **se rehabilitaron 1013 ha de suelos agrícolas ubicados en las márgenes del río Cauto, en el Municipio Cauto Cristo, superficie correspondiente al 35% del total del área irrigada de la provincia.**

Estas áreas cuentan con las mayores potencialidades hídricas de la provincia, y las más altas productividades de los suelos, así que la acción de rehabilitación con los sistemas de riego está generando un incremento productivo en viandas y hortalizas de destacada importancia. Anterior al proyecto, en el municipio se encontraban bajo riego electrificado 584 ha de cultivos, las cuales producían anualmente 8 ton/ha. El proceso de inversión correspondiente al Programa permite poner bajo riego electrificado la explotación de un potencial que supera anualmente las 50.000 ton, **de un rendimiento anterior de 6,6 ton/ha se ha pasado a 25,7 ton/ha**. Esto permite garantizar viandas, hortalizas y granos a la población del municipio de Cauto Cristo **300 gramos diarios a cada uno de los 19.222 habitantes**) en la cantidad y calidad requerida.

Las acciones realizadas se refieren al montaje de tres estaciones de bombeo y su electrificación, extensión de tendidos eléctricos, bancos de transformadores, bombas y construcción de canales de riego perimetrales. Todas las obras fueron realizadas por empresas locales. La electrificación de las estaciones de bombeo permite un **ahorro de petróleo de 1.152.000 litros, 10.000 litros de otros combustibles y 1.900 litros de aceite por año, correspondiente a un total de 289.900 USD** a precios actuales, representando también **una importante (alrededor del 30%) disminución en la contaminación ambiental** generada por tales sustancias.

Se generaron 610 nuevos empleos de los cuales el 80% son para mujeres. La garantía de acceso a los puestos de dirección repartida de forma equitativa entre hombres y mujeres, se ha formalizado a través de un Convenio interinstitucional.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Electrificación de las estaciones de bombeo	124 725.37
Canales de riego	11 617.48
TOTAL USD	136 342.85

Construcción y montaje	161 161.89
Capacitación	1 500.00
Gestión y combustible	806.04
TOTAL MN	163 467.93

14. Reparación y construcción de molinos de viento

El proyecto favoreció el mejoramiento de la actividad ganadera y agrícola en los municipios de Jiguaní y Cauto Cristo, y el aumento de las áreas de pasto para el ganado vacuno. Se incrementó la producción en pequeñas áreas de las fincas, restableciendo las condiciones alimentarias normales de los campesinos y demás pobladores involucrados, que son alrededor de 6.000.

Se han realizado localmente en la fábrica “26 de Julio” de Bayamo, **la reparación de 49 molinos de viento en mal estado, y la construcción de 30 nuevos molinos**. La instalación permite **abastecer de agua a 5.000 cabezas de ganado** para la producción de leche

(1.529.500 lts/año), **al mismo tiempo beneficia el abasto para el consumo humano de 120 familias** que viven en las fincas ganaderas de los municipios de Cauto Cristo y Jiguaní.

La acción fomenta el **uso de energías alternativas en áreas que tienen serios problemas ambientales y dificultades en la extensión de la red eléctrica.**

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Construcción de 30 molinos a viento	34 750.51
Reparación de 49 molinos	14 249.20
TOTAL USD	48 999.71

Construcción y montaje	60 750.80
Capacitación y educación ambiental	2 000.00
Gestión y combustible	288.00
TOTAL MN	63 038.80

15. Rehabilitación de dos fábricas de conservas existentes y construcción de una nueva fábrica.

Con la rehabilitación de dos fábricas de conservas existentes en los municipios de Bayamo y Guisa, y la construcción de una nueva fabrica en Cauto Cristo se ha logrado aprovechar el excedente de frutas y vegetales que no se consumen frescos (3.643,62 ton de hortalizas y 276,88 ton de frutas). Estas producciones se destinan enteramente al mercado local, procesadas en conserva. Además, se dotaron las fábricas de equipos de laboratorio y de los recursos para el envase y la adecuada conservación de los productos.

La producción de cada una de estas tres fabricas es:

- en Bayamo: **conservas de frutas 454 ton; conservas de vegetales 83 ton**
- en Guisa: **conservas de frutas 149 ton; conservas de vegetales 24 ton**
- en Cauto Cristo: **conservas de frutas 121 ton; conservas de vegetales 114 ton**

Se están beneficiando 96 trabajadores, de los cuales 57 mujeres. **Se crearon 66 nuevos empleos, de ellos 42 son para mujeres, y se mejoraron las condiciones de trabajo de los 30 trabajadores preexistentes.**

Las tres fábricas garantizan el aprovechamiento de las etapas de máxima cosecha de hortalizas y frutas, logrando su conservación sin pérdidas, e incrementando los niveles de elaboración y calidad de los productos en conserva. **Se logra ofertar durante todo el año hortalizas y vegetales en conserva a una población de 461.092 habitantes.**

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Cocinas eficientes	1 495.35
Equipos de laboratorio	18 128.00
Envases	10 302.01

Materiales y accesorios	10 862.77
TOTAL USD	40 788.13

Adecuación de locales	207 536.71
Gestión y combustibles	25 943.41
TOTAL MN	233 480.12

16. Rehabilitación de los sistemas de abastos de agua de 14 comunidades en la Cuenca del río Cauto.

A partir de reparaciones e instalación de nuevos sistemas de bombeo, se han reducido las pérdidas debidas al deterioro de las redes de distribución, y también **se extendieron las redes de distribución a 14 localidades que no la tenían, aumentando el suministro del servicio y beneficiando directamente a 13.300 personas.**

En particular se extendieron las redes de distribución en los repartos Ciro Redondo, Pedro Pompa, Rosa la Bayamesa y Vivienda campesina en Bayamo; en los repartos 26 de Julio, Arevalo, Valle Grande y Militar Alto en Guisa; en los repartos Hermanos Gómez, 13 de mayo y Pedro Quintana en Jiguaní; en las comunidades la Seis y el Recreo en Cauto Cristo y en el reparto la Libertad y la comunidad 23 de Guamo Viejo en Río Cauto.

Se realizó la sustitución de 5 equipos de bombeo con electrobombas, distribuidas: dos en Manzanillo, dos en Bayamo y una en Río Cauto.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Bombas sumergibles	22 889.91
Tuberías	25 363.54
Filtros	9 516.56
Accesorios y herramientas	7 473.23
Electro bombas	2 950.84
TOTAL USD	68 194.08

Construcción y montaje	158 588.74
Gestión y combustible	130 882.41
TOTAL MN	289 471.15

17. Empleo para madres solas y otros grupos vulnerables en áreas agrícolas urbanas.

Con la creación de 7 huertos intensivos, con extensión total de 28 ha, se **incrementó la producción de hortalizas en un 50%, mejorando la dieta alimentaria de la población. La producción actualmente es de 2.688 ton/año.**

Los huertos intensivos son áreas agrícolas urbanas, sembrados por medio de canteros, y que por tanto necesitan de sistemas de drenaje que eviten pérdidas de cultivo en periodo de primavera, y asimismo de sistemas de riego por manguera o por aspersión. Ocupando un

espacio dentro del circuito urbano, se facilita el acceso de los trabajadores y de la población consumidora. Cada unidad tiene una caseta de venta y toda la producción esta destinada a la comercialización local.

Los huertos están localizado en:

- Municipio de Guisa 1
- Municipio de Jiguaní 2
- Municipio de Bayamo 2
- Municipio de Cauto Cristo 1
- Municipio de Río Cauto 1

Tales huertos de 4 ha cada uno emplean 15 personas/ha, para un total de 60 personas por unidad. **Se generaron por tanto 420 nuevos empleos, de los cuales el 80% están ocupados por mujeres (336).** La mayoría de dichas mujeres son madres solas, que antes estaban protegidas por la asistencia social.

Se firmó un acuerdo entre el Gobierno Provincial, la Dirección provincial de Agricultura, la Federación de Mujeres Cubanas y el Programa para que las mujeres tuviesen acceso a los puestos de dirección de estas unidades en igual medida que los hombres. Para alcanzar este resultado, se han realizado jornadas de capacitación sobre técnicas de cultivo y cursos de contabilidad y gestión para las personas que van a ocupar los puestos de jefes de huertos y granjas.

El proyecto se vincula al Programa nacional de agricultura urbana y a la política nacional alimentaria que promueve el completamiento de la dieta básica con 300 gramos diario de hortalizas.

Por ser principalmente femenino el empleo creado, el PDHL realizo como soporte a la acción centros de cuidado y enseñanza para niños de 2 a 5 años, en aquellas localidades que no tienen servicios de círculos infantiles (Cauto Cristo), con el objetivo de respaldar la vinculación de las madres solas al trabajo.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Sistema de riego	13 958.28
Equipos de bombeos y accesorios	6 111.72
TOTAL	20 070.00

Capacitación	2 300.00
Preparación del terreno y siembra	5 475.00
Construcción y montaje	14 400.00
Construcción de caseta de venta y servicios higiénicos	75 000.00
Gestión y combustible	1 669.95
TOTAL MN	98 844.95

18. Taller de producción de artesanías para la integración social de discapacitados en el municipio de Cauto Cristo.

Con la construcción de este taller se han **creado las condiciones laborales para un grupo de 17 discapacitados**, trabajando en la producción de objetos artesanales de cuero, madera y fibras vegetales. Se ha mejorado la calidad de estos productos a través de la adquisición de equipamientos tecnológicamente más avanzado (taladros eléctricos, sierras etc.). Se dotó la instalación con equipos electrodomésticos y utensilios varios para garantizar condiciones adecuadas en el puesto de trabajo. También se apoya la comercialización de los objetos artesanales con la colaboración de la entidad especializada en el comercio solidario, vinculada a los comités italianos de cooperación descentralizada. La iniciativa se articula con el Programa nacional de Empleo de las Personas discapacitadas del Ministerio del Trabajo y Seguridad Social.

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Equipos electrodomésticos	622.55
Artículo de ferretería	1 889.30
Equipos	1 988.95
TOTAL USD	4 500.80

Capacitación	500.00
Materiales de Construcción y montaje	8 000.00
Mobiliario	3 229.00
Gestión y combustible	2 000.00
TOTAL MN	12 729.00

19. Mejoramiento de la disponibilidad de agua potable en Manzanillo

Este proyecto consistió en el apoyo al abasto de agua de la ciudad de Manzanillo, cuya disponibilidad antes del proyecto era de tres horas cada 10-12 días. Como resultado del proyecto se pudo incrementar el suministro de agua al 50 % de la población urbana. El proyecto se articula con el Programa Nacional para los Aparatos hidráulicos, los programas de la Dirección Provincial del Acueducto y con los Programas Municipales.

Los resultados fundamentales del proyecto son: **la población de Manzanillo que solo tenía un suministro de agua de 3 horas diarias cada 12 días, dispone en la actualidad de agua potable por 12 horas cada 3 días y se ha incrementado el servicio de suministro de agua al 50% de la población, beneficiando 76.000 personas.**

Resumen de Ejecución

Concepto	Importe
Equipos de bombeo	18 203.00
TOTAL USD	18 203.00

Construcción y montaje	9 616.00
TOTAL MN	9 616.00

LOS RESULTADOS

Los resultados de estos Programas de Emergencia, vinculados con los objetivos trazados en los documentos de proyecto, pudieran resumirse de la siguiente forma:

- **Mejoramiento de la disponibilidad y el acceso al agua potable a 204.300 personas.**
- **Rehabilitación o reconstrucción de 89 viviendas.**
- **Rehabilitación de servicios sociales territoriales de salud y educación:**
 - 3 policlínicos.
 - 1 hospital.
 - 8 escuelas.
- **Fortalecimiento del servicio de urgencia médica (ambulancias) y otros servicios de salud relacionados con la respuesta a las situaciones de emergencia (bancos de sangre, conservación y transporte de medicamentos).**
- **Incremento de la preparación de la comunidad en el enfrentamiento de los desastres:**
 - Capacitación de la población (32.000 personas) en la utilización de las medidas del sistema de alarma y alerta para emergencias.
 - Creación del Centro Provincial de Información sobre desastres.
 - Actualización de los planes locales de emergencia en los 6 municipios en los cuales operó el Programa.
 - Producción de 2 videos de divulgación sobre los programas de prevención, preparación y respuestas ante desastres naturales.
- **Mejoramiento de las condiciones de los suelos destinados a la producción de alimentos:**
 - Rehabilitación de 1013 ha con sistemas de riego.
 - Alrededor de 1.000 ha tratadas con plaguicidas biológicos.
 - 4.500 ton de abonos orgánicos producidas.
- **Incremento de la producción de alimentos básicos:**
 - Producción de 2.688 ton/año de hortalizas y vegetales.
 - Producción de 945 ton de conservas de frutas y vegetales.
 - Producción de 35.000 lts/ciclo de aceite de girasol.
 - Producción de 1550 ton de residuo proteico para alimentación animal.
- **Reforestación de 447 ha con la creación de 20 fincas forestales integrales.**
- **Mejoramiento del abasto de agua para alrededor de 5.000 cabezas de ganado.**

Además, podemos mencionar los siguientes resultados que se articulan con los procesos de desarrollo local presentes en el territorio:

- **Haber favorecido el arraigo de la población al campo, reduciéndose la migración en un 30% en toda la provincia.**
- **Promoción de la utilización de fuentes alternativas de energía y protección del medio ambiente:**
 - Se instalaron 9 Paneles solares y 79 molinos de viento.
 - Incremento de la producción de plaguicidas biológicos de 1,5 a 4 ton anuales.
 - Fabricación de 4.500 ton anuales de abonos orgánicos que sustituyen productos químicos importados.
- **Apoyo al desarrollo económico local:**
 - Fortalecimiento de dos fábricas de tejas y ladrillos.
 - Creación de un taller de bloques de cemento para la recuperación de viviendas.
- **Aplicación del enfoque de género transversal a todos los proyectos:**
 - Tres acuerdos interinstitucionales para garantizar el acceso de mujeres a cargos de dirección en empresas locales, en particular en el sector agropecuario.
- **Generación de empleos y de ingresos:**
 - 1206 nuevos empleos, de los cuales 921 para mujeres.
- **Haber estimulado la coordinación con la cooperación internacional, en particular con la OPS/OMS, el PMA y las ONGs operativas en el territorio: CISP, CISS, APS, MAIS, ALISEI y CRT.**

RESUMEN FINANCIERO

Programa de Emergencia por el Huracán Georges

	DESCRIPCION	EJECUTADO (USD)
	Coordinador del Programa	18,928.00
	Misiones y viajes (nacionales)	6,046.72
	Proyectos	185,045.55
	Capacitación	6,635.70
	Equipamientos	25,901.94
	Material corriente de oficina, comunicaciones (teléfono, fax, e-mail)	3,410.18
	Documentación	3,820.36
	Administración Unops (8.25 %)	20,607.55
	TOTAL (USD)	270,396.00
	TOTAL (MN)	1,110,135.12

Programa de Emergencia por la Sequía

	DESCRIPCION	EJECUTADO (USD)
	Coordinador del Programa	49,109.00
	Misiones y viajes (nacionales e internacionales)	5,762.40
	Proyectos	413,935.58
	Capacitacion	212.20
	Equipamientos	28,722.96
	Material corriente de oficina, comunicaciones (teléfono, fax, e-mail)	3,310.14
	Documentacion	3,620.27
	Administracion Unops (8,25 %)	41,635.45
	TOTAL (USD)	546,308.00
	TOTAL (MN)	2,289,988.53