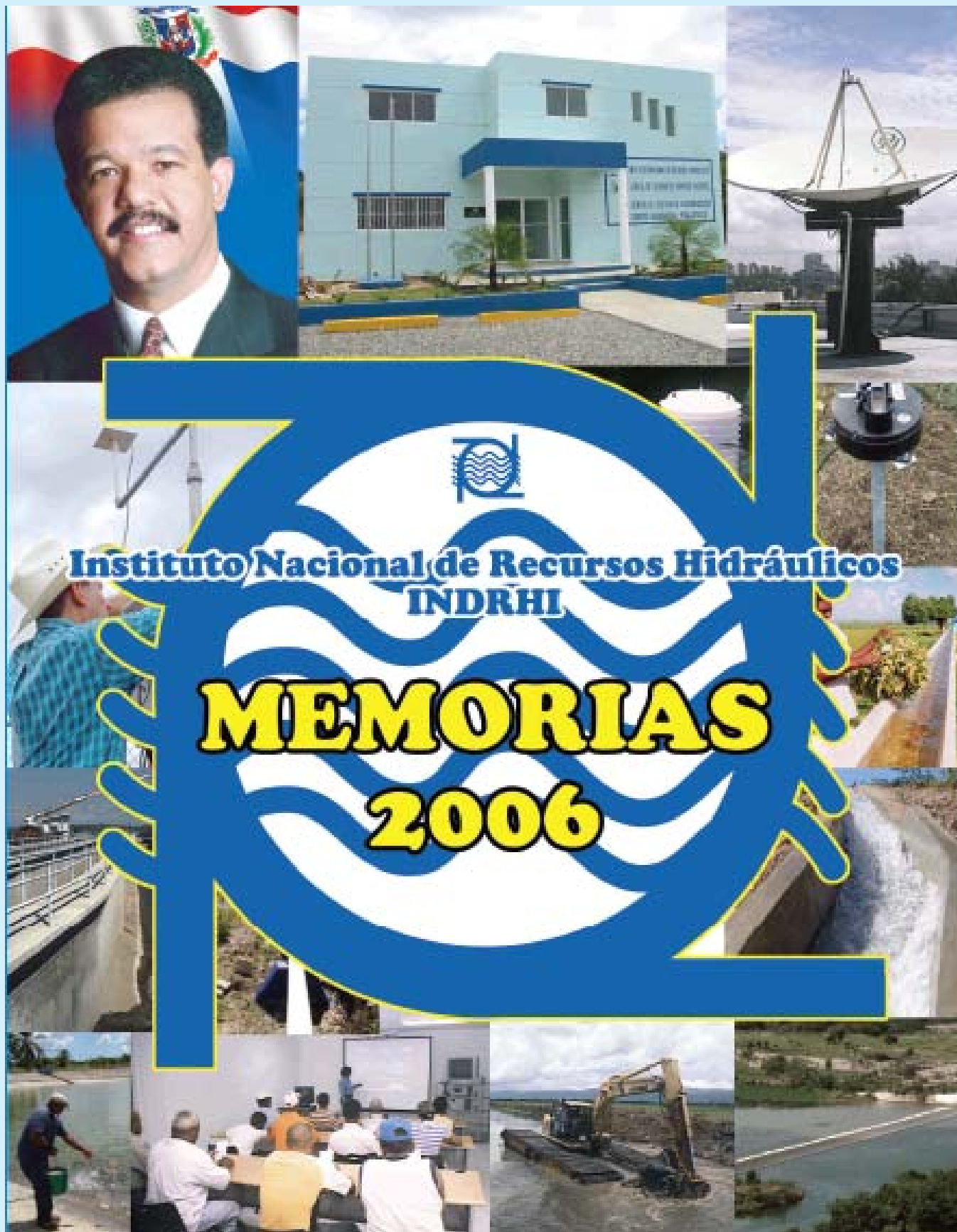




ISBN: 978-9945-406-52-8

Diagramación: Editora Alfa & Omega

Fotografía: INDRHI

Impresión: Editora Alfa & Omega

INDICE

Presentación	7
Introducción	11
1. Programa de Transferencia de los Sistemas de Riego a los Usuarios	13
1.1 Proyecto Centros de Gestión de Agronegocios y Centros Audiovisuales Bibliotecas (CEGA-CABI)	13
1.2 Capacitación y Fortalecimiento Institucional de las Juntas de Regantes 17	
1.3 Visita Técnica a México	19
2. Infraestructura de Riego y Desarrollo Agrícola.....	21
2.1 Proyecto de Riego “Azua II”	21
2.2 Proyecto de Desarrollo Agrícola Baiguá	22
2.3 Proyecto Los Olivares: Segunda Etapa	23
2.4 Construcción Reservoirio El Llano	26
2.5 Programa de Agricultura de Precisión	26
2.6 Rehabilitación del Canal Principal y Construcción del Reservoirio en el Canal Las Yayas de Viajama	28
2.7 Rehabilitación del Canal San Juan-Jínova	29
2.8 Rehabilitación del Sistema de Jimaní	29
2.9 Rehabilitación del Sifón Canal Nizao-Najayo	29
2.10 Rehabilitación Dique Jayán y Canal Gina	30
2.11 Rehabilitación Canales La Culebra I y II	30
2.12 Rehabilitación Canal El Cedro	30
2.13 Rehabilitación del Canal Unificador Ocoa	31
2.14 Obras de Acondicionamiento del Canal Cambronal Las Lajitas	31
2.15 Rehabilitación del Canal Las Lajitas, en Vicente Noble	32
2.16 Reparación y el Complemento de las Obras en los Sistemas de Riego y drenaje Los Toros, Biáfara, Las Guanábanas y Orégano Chiquito	32

3. Obras Hidráulicas de Aprovechamiento Múltiple	33
3.1 Presa de Guaigüí	33
3.2 Construcción de Obras Complementarias para la Presa derivadora Villarpando	33
4. Desarrollo Rural	37
4.1 Programa de Soluciones Rurales	37
4.2 Proyecto Cordillera	39
4.2.1 Proyecto de Riego por Goteo en Cordillera	40
4.2.2 Hidroeléctrica El Tetero	40
4.2.3 Escuela en Las Cañitas	41
4.2.4 Clínica Rural Nueva Javillar, en Las Cañitas	41
4.3 Red de Electrificación de La Comunidad Los Toros	41
5. Operación y Mantenimiento de Canales de Riego y Drenaje	43
5.1 Limpieza y Mantenimiento de Canales de Riego y Drenaje	43
5.2 Rehabilitación y Mantenimiento de Maquinarias y Equipos	44
5.3 Adecuación de Cauces	44
5.4 Proyecto de Dragado del Río Yuna	45
5.5 Construcción Muros de Gaviones en Ríos Cordobín, Unijica y el Mamey	45
6. Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.....	47
6.1 Plan Hidrológico Nacional.....	47
6.2 Programa de Manejo de Cuencas y Zonas Costeras.....	48
6.3 Red Telemétrica Hidrológica	50
6.4 Programa de Publicaciones.....	51
6.5 Proyecto de Capacitación para la Defensa Hidrogeológica del Territorio en la República Dominicana y en Haití	53
6.6 Evaluación de los Recursos Hídricos.....	54
6.7 Educación para una nueva cultura del Agua y la Sala de Agua	55
6.8 Actividades de Conservación y Protección de Cuencas y de Gestión Ambiental y Saneamiento	56
7. Acciones Basadas en los Convenios de Cooperación.....	61
7.1 Con el Instituto Tecnológico de Monterrey.....	61
7.2 Con el Instituto Nevares de Empresarios Agrarios	63
ANEXOS.....	67
Resumen de la Memoria por Gerencias, Departamentos y Divisiones.....	69
1. Gerencia de Operaciones	71

1.1 Departamento de Distritos de Riego.....	71
1.1.1 División de Operaciones de Sistemas de Riego	71
1.1.2 División de Conservación y Mejoramiento	71
1.1.3 División de Pozos y Bombas.....	72
1.2 Departamento de Organización y Capacitación.....	72
1.2.1 División de Capacitación.....	72
1.2.2 División de Organización	74
1.3 Departamento de Presas.....	74
2. Gerencia de Proyectos	75
2.1 Departamento de Ejecución de Proyectos	75
2.1.1 Unidad Ejecutora del Proyecto de Riego Azua II	75
2.1.2 Unidad Ejecutora del Proyecto de Presa Río Camú en Guaiguí.....	75
2.3 Departamento de Cubicaciones y Supervisión	76
3. Gerencia de Planificación.....	76
3.1 Departamento de Gestión Ambiental.....	76
3.2 Departamento de Formulación de Proyectos	77
3.2.1 División de Elaboración de Proyectos	77
3.3 Departamento de Cubicaciones y Supervisión	80
4. Gerencia de Adquisiciones	81
4.1 Departamentos de Compra y Concursos.....	81
4.2 Departamento de Administración de Contratos.....	81
5. Gerencia Financiera-Administrativa	82
6. Gerencia de Comunicaciones	83

PRESENTACIÓN

El Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), pone a disposición de las autoridades públicas e instituciones nacionales, de los usuarios de los servicios que ofrece, de las comunidades y de las organizaciones privadas, este compendio de acciones ejecutadas durante el año 2006. La Memoria Anual que publicamos y divulgamos en el formato que aquí presentamos expone el alcance y los logros de las distintas acciones emprendidas por la institución, conforme a las áreas más relevantes del accionar del INDRHI y ordenadas temáticamente del siguiente modo:

I. Programa de Transferencia de sistemas de Riego a Usuarios;

II. Ejecución de Proyectos de Infraestructura de Riego y Desarrollo Agrícola;

III. Obras Hidráulicas de Aprovechamiento Múltiple;

IV. Desarrollo Rural;

V. Operación y Mantenimiento en los Distritos de Riego;

VI. Obras de Control de Inundaciones;

VII. Gestión de Recursos Hídricos; y



El Presidente de la República Dr. Leonel Fernández saluda a Narciso Gómez, dirigente de la Junta de Regantes Ulises Francisco Espaillat, de Esperanza, en un encuentro celebrado en el Palacio Nacional el día 17 de noviembre, dedicado a esas organizaciones. Junto a ellos el ingeniero Frank Rodríguez, director ejecutivo del INDRHI.

VIII. Convenios de Cooperación y Actividades de Capacitación y Fortalecimiento Institucional.

Las realizaciones del INDRHI en 2006 consolidan una estrategia integrada y diversificada de la institución con vistas a la mejoría de la calidad de vida de 82,835 usuarios del riego distribuidos por toda la geografía nacional y de pobladores de las áreas rurales de las zonas de mayor índice de pobreza. En adición, hemos multiplicado los



esfuerzos dirigidos a lograr un manejo racional y eficiente del recurso agua así como a mejorar nuestra capacidad para la evaluación de los Recursos Hídricos Nacionales.

Nos llena de satisfacción el haber culminado e iniciado la ejecución de importantes proyectos de infraestructura con una inversión total del período de RD\$771,078,770.60 y otros RD\$3,090,287.64 en consultorías para la gestión integrada de los Recursos Hídricos, a la par de la ejecución de proyectos y actividades de gestión innovadores y de especial importancia para la consecución de los principales objetivos que la institución se ha trazado.

El año 2006 ha sido el más productivo y fructífero en la historia del INDRHI en materia de publicaciones, tanto por la cantidad como por la calidad de los documentos generados, en un esfuerzo literario dirigido a rescatar y a preservar la memoria histórica de la institución. Los libros “Las Estadísticas del Agua en la República Dominicana”, “El INDRHI en el Desarrollo Nacional” y “Las Juntas de Regantes: La Gobernanza del Riego”, representan un aporte valioso para la gestión de la información sobre los recursos hídricos, vinculada a la disponibilidad de agua, la infraestructura hidráulica, el manejo de los sistemas de riego, el impacto social y económico y la pionera y exitosa experiencia de descentralización de las organizaciones de usuarios de agua para riego. Este programa de publicaciones obedece a los lineamientos de la política de transparencia en el manejo de la información pública, instruida por el Presidente de la República, Doctor Leonel Fernández Reyna.

La gestión del agua se ha fortalecido en la planificación del aprovechamiento de los recursos

hídricos y en términos operativos en la garantía de información sobre variables hidrológicas medidas y transmitidas en tiempo real. En 2006 se inició la formulación del Plan Hidrológico Nacional, con su primera fase de diagnóstico y balance hídrico actualizado por cuenca hidrográfica, como productos de trascendencia que facilitan el conocimiento de la situación del agua en el país y conducen un paso más hacia un uso más racional del agua y las previsiones para un aprovechamiento sustentable. La red de alerta temprana es un perfeccionamiento de la actividad hidrológica en que se aprecia el grado de especialización del INDRHI para cumplir con nuestra misión y brindar información oportuna y confiable.

La alianza estratégica del INDRHI con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, México (ITESM), está cosechando frutos que se hacen evidentes a través del Portal Educativo creado para las Juntas de Regantes y el INDRHI y el programa de video conferencias. El primero permite el crecimiento social y cultural de los regantes que es un logro significativo de conectividad de la comunidad rural con el mundo y la oferta educativa del ITESM; mientras que el segundo, utilizando la moderna Sala Virtual del INDRHI, ha permitido potenciar la calificación de nuestros recursos humanos y su debida actualización en temas de gran importancia para la competitividad y el desarrollo sustentable, como son los temas de la producción agropecuaria, la asociatividad para competir, los aspectos legales del agua, la agricultura de precisión y el valor económico del agua.

Los Centros de Gestión de Agronegocios (CEGA) y los Centros Audiovisuales Bibliotecas (CABI) consolidaron durante 2006 su presencia



en el quehacer de las Juntas de Regantes, ampliando sus servicios de capacitación, asesoría y educación a los agricultores, sus familias y la comunidad en el entorno de las Juntas de Regantes.

El establecimiento de otros cinco centros CEGA - CABI, con los que llega a nueve el número de esas instalaciones, manifiesta el crecimiento y la demanda de los servicios de parte de los usuarios de riego y la valoración que hacen las Juntas de Regantes por estos centros, en los que aprecian un apoyo vital para el proceso de transformación productiva.

El fortalecimiento de ese proceso de capacitación incluyó el viaje a México de 20 usuarios de riego y nueve técnicos del INDRHI, para conocer experiencias sobre el uso del agua y las técnicas de producción, empaqueo y comercialización agrícolas utilizadas en algunos Estados (Nuevo León, Tamaulipas y Sinaloa) de la nación azteca.

Por otra parte, la consolidación del Programa de Transferencia de los sistemas de riego a los usuarios ha avanzado de manera extraordinaria, y nos encaminamos a completar en el primer trimestre de 2007 la organización de los regantes y la transferencia de los respectivos sistemas. A cuatro Juntas de Regantes les fue entregada la administración, operación y mantenimiento de la infraestructura de riego.

Consideramos pertinente destacar el inicio de la ejecución de tres (3) proyectos de Agricultura de Precisión en el sistema de riego Baiguá en San Rafael del Yuma, provincia Alta Gracia; en el sistema de riego Los Olivares, en la provincia Pedernales; y en el Sistema de Riego del Canal

Cambronal - Las Lajitas, en la Provincia Baoruco: Esta iniciativa marca el inicio de un proceso revolucionario y sin precedentes para elevar a los más altos niveles la productividad agrícola y el manejo eficiente del agua en las áreas bajo riego. Un cuarto proyecto comenzará a instalarse en la zona de riego de Azua.

La creación del Centro de Investigación en Tecnología de Agua para Riego (CITAR) en el INDRHI, con el apoyo del Centro de Estudios del Agua (CEA) del Tecnológico de Monterrey, asegura una dinámica rectora que preconiza grandes avances en la agricultura bajo riego en el futuro inmediato.

Estos logros aquí reseñados y otros de singular importancia que presentamos en esta memoria nos regocija y llena de optimismo para enfrentar las grandes retos del presente y el porvenir que se avecina.

ING. FRANCISCO T. RODRIGUEZ
Director Ejecutivo

INTRODUCCIÓN

El Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI) termina el año 2006 con un conjunto de realizaciones importantes en materia de aprovechamiento, manejo y gestión integrada de los recursos hídricos compendiados en esta antología que constituye la memoria del año 2006; presentada en siete (7) capítulos y cinco (5) anexos en el presente documento.

En el primer capítulo se presentan los logros del año 2006 en el establecimiento de los Centros de Gestión de Agronegocios (CEGA) y los Centros Audiovisuales Bibliotecas (CABI), y las actividades de organización y capacitación de usuarios de riego, con un grado de avance muy positivo del Programa de Transferencia de los sistemas de riego a los usuarios.

El capítulo 2 presenta las principales ejecutorias en proyectos de infraestructura de riego y desarrollo agrícola.

El capítulo 3 trata sobre las acciones en proyectos de aprovechamiento múltiple del agua.

El capítulo 4 contiene los proyectos de desarrollo rural.

El capítulo 5 resume las actividades en los Distri-

tos de Riego, y mantenimiento de infraestructura de riego y trabajos de adecuación de cauces.

El capítulo 6 contiene los planes, programas, proyectos y actividades de gestión de recursos hídricos.

El capítulo 7 presenta el progreso de actividades y cumplimiento de los objetivos y metas en los acuerdos de cooperación con entidades extranjeras.

El anexo I contiene la memoria por cada Gerencia de la institución y El anexo II presenta información relevante en forma tabular sobre el estado actual del aprovechamiento y manejo de los Recursos Hídricos Nacionales y otros aspectos importantes del quehacer institucional.

Es importante resaltar que las actividades ejecutadas durante el año 2006 fueron realizadas mediante una inversión de RD\$774,109,058.20 beneficiando de manera directa a una población de 82,835 agricultores establecidos en los distintos sistemas de riego nacionales y a otros 70,000 productores agropecuarios y pobladores del campo en las áreas de mayor pobreza del territorio nacional.

1. PROGRAMA DE TRANSFERENCIA DE LOS SISTEMAS DE RIEGO A LOS USUARIOS

1.1 PROYECTO CENTROS DE GESTIÓN DE AGRONEGOCIOS Y CENTROS AUDIOVISUALES BIBLIOTECAS (CEGA-CABI)

El INDRHI está estableciendo Centros de Gestión de Agronegocios (CEGA) y Centros Audiovisuales – Bibliotecas (CABI) en las Juntas de Regantes del país. Esta novedosa iniciativa constituye una acción prioritaria del INDRHI para la consolidación de las organizaciones de regantes y el desarrollo de la zona rural.

Con la construcción y puesta en operación de los CEGA, el INDRHI amplía la asistencia que brinda a los agricultores en las áreas bajo riego, a través de las Juntas de Regantes, para que realicen una agricultura más rentable y sostenible, mediante la transferencia de conocimientos e información de forma actualizada, oportuna y detallada, en temas de diversificación agrícola, intensificación y rentabilidad de la producción; así como el acceso a directorios de proveedores de insumos y redes de información sobre precios de mercado, la asesoría para mercadeo, la gestión



Moderna edificación que aloja el Centro de Gestión de Agronegocios y Centro Audiovisual-Biblioteca (CEGA-CABI) de la Junta de Regantes Horacio Vásquez, en Villa Vásquez. Fue inaugurado en el 2006.

comercial de la producción e innovaciones técnicas para un uso más eficiente del agua, preparamos a nuestros agricultores para competir en un mundo de mercado y economía globalizados y bajo las condiciones que implican los Tratados de Libre Comercio.

Los CEGA sirven de plataforma para el proceso de transformación productiva e institucional que requiere el sector productivo agropecuario, incidiendo en la rentabilidad y la competitividad



de los agricultores para revertir la marginalidad social y la pobreza en la zona rural. Se procura que estos centros contribuyan al diseño de programas de producción compatibles con la información obtenida sobre precios y mercados, asistiendo a los usuarios del riego en el proceso de transformación de sus parcelas a unidades de negocio rentables.

Los CABI constituyen el apoyo para el crecimiento cultural de los agricultores y las familias en el entorno de las Juntas de Regantes, a través de la proyección de materiales didácticos impresos y digitales, para que los productores sean expuestos a experiencias más desarrolladas el uso adecuado del agua y el empleo de técnicas de cultivo innovadoras. En el plano educativo los CABI emplean material didáctico e interactivo para la capacitación tanto para los técnicos y productores, así como para el crecimiento socio-educativo y cultural de los agricultores y las familias (esposas e hijos) en el entorno de las Juntas de Regantes, permitiendo el acceso a las informaciones necesarias para el crecimiento socio-educativo y cultural de las familias rurales.

Finalmente, los CEGA-CABI, como espacios de capacitación permanente, son un aporte novedoso del INDRHI al logro de los objetivos nacionales de desarrollo, dentro de los cuales ocupa lugar importante el reducir la brecha digital entre las poblaciones urbanas y rurales del país; mecanismo que viene a contribuir de manera efectiva al crecimiento social, educativo y cultural de los usuarios del servicio de riego y de su entorno familiar y comunitario.

En el año 2006 el INDRHI completó las instalaciones y el equipamiento de cuatro (4) CEGA-

CABI más que se unen a los inaugurados el año anterior. Estos nuevos centros están localizados en las Juntas de Regantes Horacio Vásquez, en Villa Vásquez, Provincia Montecristi; Valle de Azua, en la Provincia de Azua; Río Camú y Presa de Rincón, en Ranchito y Jima Abajo, respectivamente, en la Provincia La Vega, los cuales se ejecutaron con una inversión total de RD\$11,762,964.00. La construcción de un décimo CEGA CABI fue iniciada y está próxima a inaugurarse en la Junta de Regantes Valle de San Juan, en la Provincia San Juan de la Maguana.

Dentro de las actividades principales desarrolladas durante el año 2006 por los diferentes CEGA-CABI que operan a nivel nacional, se describen por componentes las siguientes:

RIEGO

- En la Junta de Regantes Ulises Espaillat se impartieron cursos de manejo de riego a productores y técnicos, así como un curso sobre técnicas óptimas de fertilización para los mismos beneficiarios.
- Se llevó a cabo el muestreo de diez (10) parcelas de productores organizados en la Junta de Regantes Fernando Valerio en las Matas de Santa Cruz. Este proceso tiene como objetivo analizar dichas muestras como base para implementar el programa de óptima fertilización.
- En la Junta de Regantes AGLIPO II se brindó asesoría a productores del sector El Aguacate, para la cuantificación de láminas y caudales aplicados en parcelas de ensayo de cultivo de arroz.
- En San Rafael del Yuma se brindó asistencia técnica a los productores de los sectores Baiguá



I y Baiguá II para medición de caudales de riego por surco, demostración de riego por sifones; así como la instalación y entrenamiento a productores sobre el sistema de riego por ventanilla y un curso sobre técnicas óptimas de fertilización.

- Se impartieron cursos de diferentes módulos tales como: operadores de bombas en riego por goteo, riego parcelario y goteo, así como jornadas formativas sobre aprovechamiento de las aguas subterráneas. Todos estos cursos fueron impartidos a los productores de la Junta de Regante Pedernales.

- En el Valle de Azua el CEGA-CABI desarrolló una parcela piloto con el método de riego por

gravedad mediante la conducción y distribución parcelaria en tuberías ranuradas, conocido como riego por ventanilla, en el Lateral 1B y el Tercario 16.

- A nivel de la Junta de Regantes Río Camú se identificaron cuatro (4) parcelas para evaluar la eficiencia de riego, volumen de agua aplicado y frecuencia de riego; mientras que en la Junta de Regantes Presa de Rincón se impartieron charlas sobre aspectos de manejo de desechos sólidos en canales y sobre capacitación en uso del agua de riego.

- Se llevó a cabo un entrenamiento en operación y mantenimiento de sistema de riego dirigido a



La capacitación dada por los técnicos del INDRHI a regantes del proyecto Baiguá, en San Rafael del Yuma, influyó en un aumento de las áreas de cultivo y de la productividad, especialmente en las siembras de vegetales, hortalizas y frutas. En la foto se ve una excelente producción de repollo.

los miembros de la Junta de Regantes Villa Vásquez.

MERCADEO

- Se impartieron cursos y vídeo-conferencias sobre mercadeo agrícola y agronegocios para técnicos de las Juntas de Regantes que operan los CEGA-CABI.
- En las Juntas de Regantes se inició el proceso de elaboración de un catálogo de empresas comercializadoras de productos agrícolas, así como de empresas agroindustriales que compran cosecha bajo contrato.
- Levantamiento de un registro de proveedores de insumos agrícolas y de control fitosanitario de cultivos en diferentes zonas del país.
- Se inició la presentación de charlas sobre los objetivos y alcance de los CEGA-CABI, y sobre la importancia del mercadeo en el Sector Agropecuario, las dos (2) primeras de estas charlas fueron ofrecidas a los miembros de la Junta de Regante Presa de Rincón en la zona de la Vega.
- En la Junta de Regantes de Villa Vásquez se ofreció un taller de aplicación de Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) con la participación de directivos y miembros de la Asociación Rosalía.

PRODUCCIÓN

En la Junta de Regantes Ulises Espaillat se elaboraron los cuadernos de campo para los cultivos de Plátano, Guineo, Cebolla, Arroz, Ají, Tomate, Berenjena y Tabaco. En estas mismas Juntas se

ofrecieron cursos a productores sobre el control de la Sigatoka Negra y sobre fertilización, mecanización agrícola y plagas y enfermedades.

- En Las Matas de Santa Cruz, donde tiene sede la Junta de Regantes Fernando Valerio, se coordinó con los productores caprinos para la aplicación de cuestionarios tanto a productores agrícolas como caprinos, para revisar la factibilidad del proyecto caprino de reconversión productiva. Además se coordinaron visitas al Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF), con el fin de identificar proyectos de investigación de cultivos en la zona.
- En la Junta de Regantes AGLIPO II se realizó un levantamiento de costos de producción del cultivo de arroz, para lo cual se procedió a evaluar los registros de costos existentes y valoración de la cosecha de un total de diez (10) productores del proyecto.
- En la Asociación Regantes de San Rafael del Yuma se ofrecieron cursos sobre preparación de tierras a productores en manejo integrado de plagas en frutas y hortalizas, así como una jornada de motivación sobre la importancia de los sistemas de inocuidad en el manejo de frutales y hortalizas, con un total 66 participantes en las tres jornadas.
- En la Junta de Regantes Pedernales también se desarrollaron diversos cursos sobre agronomía básica, producción de Tomate y Guandul, en los cuales participaron 149 personas; mientras que en la Junta de Regantes de Azua se ofreció un curso sobre la incidencia de la Sigatoka Negra en el guineo orgánico a productores y técnicos.



- Aplicación de una encuesta para determinar el nivel organizativo y la orientación empresarial de las Juntas de Regantes Río Camú y Presa de Rincón.

INFORMÁTICA

A nivel de las diferentes Juntas de Regantes que cuentan con asesoría de los CEGA-CABI, dentro de este componente se desarrollaron las siguientes actividades:

- Puesta en marcha de cursos a usuarios bajo el convenio INDRHI y el Instituto Tecnológico de Monterrey.
- En algunas Juntas de Regantes se llevó a cabo la actualización mensual de la base de datos y realización de las correspondientes copias de seguridad de la misma.
- Cerca de 13,000 estudiantes de escuelas públicas y privadas visitaron los CABI que operan en las Juntas de Regantes Fernando Valerio, Pederñales, Río Camú y Villa Vásquez, así como en la Asociación de Regantes San Rafael de Yuma; mientras que otros 589 utilizaron las facilidades audiovisuales y participaron en actividades formativas.

1.2 CAPACITACIÓN Y FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DE LAS JUNTAS DE REGANTES

Durante el año 2006 el INDRHI desarrolló múltiples actividades dirigidas a la capacitación y fortalecimiento institucional de las Juntas de Regantes, fundamentalmente en las áreas de organización, capacitación, asesoría legal y el se-



Expertos nacionales y extranjeros enseñan a los usuarios de riego dominicanos a utilizar tensiómetros para medir el “estrés” del suelo. Este adiestramiento forma parte de los programas de capacitación que implementa el INDRHI.

guimiento al comportamiento de egresos e ingresos de las Juntas de Regantes.

Con relación al componente de organización los trabajos estuvieron dirigidos a finalizar la organización de los usuarios en los sistemas de riego no transferidos y a la reestructuración de organismos de las Juntas a las cuales ya se les habían transferido los sistemas y que les correspondía el cambio de Directivas.

En lo que respecta al componente de capacitación, las actividades se concentraron en charlas,



El Presidente Leonel Fernández recibió en el Palacio Nacional al director ejecutivo del INDRHI y a los presidentes de las Juntas de Regantes, el 17 de noviembre de 2006, día instituido por el Poder Ejecutivo para honrar a los usuarios de riego organizados.

talleres y cursos orientados a fortalecer la estructura de las Juntas de Regantes.

En la asistencia legal a las Juntas de Regantes, las acciones privilegiaron el proceso de legalización de varias Juntas y Asociaciones de Regantes, así como la participación en asambleas para la instauración de los Consejos Directivos de las mismas.

Los indicadores principales de las actividades desarrolladas durante el 2006, son presentados a continuación:

— Realización de 224 acciones formativas (cursos, talleres y charlas) dirigidas a productores y técnicos de los organismos de usuarios en los que participaron un total de 2,393 personas, a

quienes se les instruyó sobre en temas administrativos, solución de conflictos, la empresa asociativa, la comercialización, manejo de agua y manejo de plagas, enfermedades y fertilizantes en cultivos hortícolas, entre otros.

— Reestructuración de 62 Consejos Directivos de Asociaciones de Regantes.

— Reestructuración de 13 Consejos Directivos de Juntas de Regantes.

— Formación de una Asociación de Regantes.

— Transferencia de Sistemas de Riego a cuatro Juntas de Regantes.



1.3 VISITA TÉCNICA A MÉXICO

Dentro de las acciones de capacitación técnica y fortalecimiento de las Juntas de Regantes y el personal técnico del INDRHI vinculado, 29 productores usuarios de riego y expertos de la institución realizaron un viaje al norte y noroeste de México, para conocer experiencias sobre el uso del agua y las técnicas de producción, empaque y comercialización agrícolas utilizadas en los Estados de Nuevo León, Tamaulipas y Sinaloa.

La delegación sostuvo intercambios de experiencias con usuarios de riego mexicanos, conoció el uso de tecnologías exitosas para mejorar la eficiencia en el uso del agua de riego y visitó obras de infraestructura, empresas de automatización de sistemas de riego e industrias que proporcionan valor agregado a los productos agrícolas.

Esa gira formó parte de las actividades programadas en el marco de la alianza entre ese INDRHI y el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), con el objetivo de establecer un marco de actuación para la colaboración técnica en áreas de interés común. Mediante ese convenio se acordó la realización de proyectos y trabajos conjuntos en materia de uso sostenible del agua, desarrollo de agnegocios, tecnología de alimentos, impulso de las capacidades institucionales, establecimiento de centros de aprendizaje en el medio rural y aplicación de tecnología de la información para el desarrollo rural.

La delegación dominicana recorrió las instalaciones del ITESM, conoció algunos de los distritos de riego más desarrollados de México, localizados en Reynosa, Tamaulipas, y en Mochis, Sinaloa, y el módulo de riego El Grande, el más eficiente de la nación azteca. También visitó el



Delegación de regantes, técnicos del INDRHI, colaboradores y especialistas del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey posan en México donde los dominicanos viajaron para conocer experiencias sobre el uso del agua y técnicas de producción.

proyecto de riego presurizado El Carrizo, en el valle del mismo nombre, en Sinaloa, y el módulo de riego de la Asociación Nacional de Usuarios, ubicado también en ese Estado.

Los regantes y técnicos del INDRHI conocieron, además, las empresas especializadas en tecnología agrícola Santa Teresa y Euro Novedades Agrícolas, localizadas en Culiacán, y una empa-

cadora de tomate para exportación. También, una planta de tratamiento de agua en Monterrey y las presas Marte Gómez, en Tamaulipas, y Luis Donaldo Colosio Murrieta, en el municipio de Choix, en Sinaloa. Como parte de esa actividad de intercambio, en Tamaulipas también participaron en una jornada formativa con el doctor Juan Enciso, profesor del Centro de Extensión Agrícola de Investigación de Texas A&M.



Usuarios de riego dominicanos mientras conocían sobre las técnicas empleadas en un vivero de México.

2. INFRAESTRUCTURA DE RIEGO Y DESARROLLO AGRÍCOLA

2.1 PROYECTO DE RIEGO “AZUA II”

El Proyecto de Desarrollo Agrícola “AZUA II” está orientado al desarrollo agrícola sostenible del Valle de Azua, con la inversión en infraestructura y tecnología para la consolidación de las áreas bajo riego del sistema YSURA y a la integración de una nueva área de riego al Este de la ciudad de Azua, mediante la prolongación del referido Canal. El área de influencia del proyecto se extiende desde el río Tábara al Oeste, hasta el área de Hatillo, limitando al norte por la cota 100 sobre el nivel del mar y al sur por el mar Caribe.

Con la ejecución y desarrollo de este proyecto se pretenden mejorar las condiciones de vida de los agricultores y las familias asentados en el área de influencia del Canal YSURA y en las nuevas áreas a ser incorporadas al riego. Las acciones del proyecto procuran la tecnificación del riego para lograr un aumento de la eficiencia en el uso del agua y un incremento en la productividad y la rentabilidad de la producción agrícola bajo riego. Se contempla además mejorar las condiciones de drenaje en tierras afectadas por anegamiento y salinidad de los suelos. Estas acciones beneficia-



El Canal Ysura, de Azua, será ampliado dentro de los trabajos de Proyecto de Riego Azua II para integrar nuevas áreas a la agricultura sostenible.

rán de manera directa a 14,500 agricultores y sus familias en el área de influencia del Proyecto.

Durante el año 2006 se avanzaron las actividades de diseño de obras del proyecto, la formulación de un modelo matemático de operación del sistema de riego, la realización del estudio de impacto ambiental, obteniéndose la licencia ambiental otorgada por la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales. El diseño está en etapa de revisión de los diseños definitivos de las lagunas de almacenamiento, las redes de

electrificación, el sistema de drenaje, la rehabilitación de caminos y bermas, y en la ejecución de los trabajos preparatorios para las tres primeras lagunas de almacenamiento.

Las principales actividades ejecutadas por este proyecto durante el año 2006, fueron las siguientes:

- Construcción del campamento.
- Inicio de excavaciones y acopio del material de rellenos en la construcción de tres (3) Lagunas de almacenamiento.
- Terminación de una estación de Bombeo, (No 8) con su respectiva electrificación y la construcción de la obra de descarga hidráulica al canal.
- Construcción de las redes eléctricas para la alimentación del campamento y para la estación de Bombeo No 8.

La inversión total realizada en el proyecto Azua II durante el año 2006 ascendió a la suma de RD\$51,469,596.10

2.2 PROYECTO DE DESARROLLO AGRÍCOLA BAIGUÁ

El Proyecto de Desarrollo Agrícola Baiguá esta localizado en el municipio San Rafael del Yuma, Provincia La Altagracia, en la región costera del Mar Caribe, al sureste de Higüey. Con las acciones del proyecto se pretende alcanzar un mayor aprovechamiento de las áreas actualmente en explotación y poner en producción las que actualmente no lo están, a través de la siembra y cosecha de rubros alimenticios de alto valor comercial con la finalidad de cubrir parte de la de-

manda generada por los hoteles localizados en las zonas turísticas de Bávaro Punta Cana, Bayahibe y La Romana, además de atender la demanda de la población de distintas comunidades en la región Este del país.

El área bajo riego en este sistema es de 21,783 tareas, en las cuales se están realizando mejoras para lograr una explotación agrícola más eficiente y rentable.

Los beneficiarios directos son 303 productores que actualmente están localizados en el área, más otros 90 agricultores que serán incorporados mediante las acciones de este proyecto.

Los principales elementos que garantizan el éxito del proyecto son: a) los agricultores son propietarios de sus predios, b) existe una buena infraestructura de riego, c) se dispone de agua, d) la zona está libre de contaminación por plaguicidas, y e) hay una oportunidad de negocio y mercado para la producción agrícola que se está orientando a satisfacer una demanda creciente.

Entre los principales logros del Proyecto en el año 2006 se destacan la obtención de una línea de crédito con el Banco Agrícola de la República Dominicana por un monto de RD\$ 35 millones; ampliación de servicios del Centro de Agronegocios y del Centro Audiovisual Biblioteca (CEGA CABI) de la Asociación de Regantes San Rafael del Yuma; el establecimiento de un centro de abasto de insumos para la producción que es propiedad de los agricultores; la instalación de 90 tensiómetros para medir la humedad del suelo, y de una estación climática automática para medir distintos parámetros del clima, instrumentación que permite determinar los requerimientos de



Con el Proyecto de Desarrollo Agrícola Baiguá se suplente parte de la demanda de alimentos generada por los hoteles localizados en las zonas turísticas de Bávaro Punta Cana, Bayahibe y La Romana.

agua de los cultivos, cuándo y cuánto regar; la realización de estudios de fertilidad de suelos para definir la fertilización óptima; la puesta en operación de 4 estanques para producción de camarones en una superficie acuática acumulada de 9,000 m²; el acondicionamiento de caminos; la construcción de edificaciones; y mejoras y reparaciones en la infraestructura de riego.

Durante el año 2006 en el Proyecto Baiguá se desarrollaron actividades de fortalecimiento de la Asociación de Regantes San Rafael del Yuma, para lo cual se ejecutaron un total de 39 cursos y talleres; así como la celebración de 95 reuniones de instrucción y coordinación, con la participación activa de los productores del Sistema de Riego Baiguá y los técnicos de la Asociación de Regantes y del INDRHI. Otras jornadas de

capacitación relacionadas con la lectura e interpretación de los tensiómetros y las variables climáticas de la estación agroclimática fueron conducidas con agricultores de Baiguá.

Los recursos invertidos en la infraestructura del Proyecto durante el 2006, incluyendo las edificaciones y las mejoras en el sistema de riego, ascendieron a la suma de RD\$794,298.07.

2.3 PROYECTO LOS OLIVARES: SEGUNDA ETAPA

La segunda etapa del Proyecto de Riego Los Olivares, en Pedernales, se ejecutó, al igual que la Etapa I, con la contribución económica de la Agencia Española para la Cooperación Internacional (AECI) y comprende los bloques III y IV,

con una superficie de 2,220 tareas y un total de beneficiarios de 70 parceleros, completando de este modo la modernización del sistema de riego en un total de 7,000 tareas, que cultivan 116 agricultores.

Los objetivos de este Proyecto, inaugurado en 2006, fueron el diseño, suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de riego de alta eficiencia para cultivos hortícolas y frutícolas. Las obras principales del sistema de riego son: el reservorio con capacidad para 20,00 m³ de agua, la estación de bombas, cabezal filtrado, las redes de tuberías (principal, secundaria, terciaria), las válvulas y accesorios, el sistema de operación, medición y control automatizado, las estaciones de filtrado, el sistema de ferti-riego y grupo electrógeno (generador). La cooperación española también aportó asistencia técnica para los regantes de Pedernales, a través del convenio de cooperación entre el Instituto Nevares

de Empresarios Agrarios (INEA) de la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Agrícola de la Universidad de Valladolid, España, y el INDRHI.

Dentro de los beneficios esperados con la etapa II de Los Olivares se encuentran: lograr un mayor auto-abastecimiento de productos alimenticios en la zona y el desarrollo de cultivos de alto valor comercial para exportación, lo cual contribuirá al mejoramiento de las condiciones económicas y sociales de la población beneficiada por el Proyecto de Pedernales, como resultado de la implementación de un sistema de riego por goteo de alta eficiencia, que aumentará la producción y productividad de los diferentes rubros agrícolas.

Las instalaciones de la segunda etapa fueron inauguradas y puestas en operación en mayo de 2006, con la participación del Coordinador Ge-



Unas siete mil tareas son sembradas de distintos productos agrícolas por 116 usuarios del sistema de riego Los Olivares, en Pedernales.

neral de la AEI. Las actividades más importantes desarrolladas durante el año 2006 por este Proyecto se resumen a continuación:

- Construcción de un reservorio con capacidad para 20,000 metros cúbicos, revestido en su talud interior con membranas de geotextil y polietileno, para evitar las filtraciones.
- Instalación de tubería de alimentación al reservorio desde el canal Olivares, que se surte de agua del Río Pedernales.
- Suministro e instalación de 6,316 mts de línea de tubería principal, de diámetros variables entre 90 a 315 milímetros.
- Suministro e instalación de 11,415 metros de tuberías secundarias, de diámetros variables entre 63 a 160 milímetros.
- Suministro e instalación de 12,700 metros de tuberías terciarias, de diámetros de 50 y de 63 milímetros.
- Construcción de una verja de malla ciclónica de altura igual a 4 pies, para proteger la laguna de almacenamiento.
- Instalación de dos bombas de 50 CV, el cabezal de filtrado y el sistema de abonado, que incluye el fertirriego, el medidor de caudales, las electro válvulas, las válvulas parcelarias.
- Instalación de los accesorios, 58 hidrantes, 213 válvulas parcelarias, 2 válvulas de bombeo.

- Instalación del sistema de electrificación que está dotado de un generador de 180 CV, axial con todas las conexiones eléctricas de los equipos y electro válvulas, que forman el sistema. Dos electro bombas de impulsión, tres bombas del sistema de abonado, instalación y conexión del panel de distribución de potencia central de control de motores, la electro válvula del panel de filtros, sistema de iluminación caseta, cableado a 58 electro válvulas, e instalación física del panel hidrocomputador.
- Construcción de Casetas de Operación de las bombas, el sistema de abonado y el sistema de control.

El aporte de la AEI para la segunda fase del proyecto asciende a 540 mil Euros, destinados al suministro de materiales (432,000.00 Euros) y equipos, incluyendo asistencia técnica (108,000.00 Euros), de los cuales se desembolsaron en 2006 la suma de 150,876.65 Euros. Las partidas relacionadas con la construcción del reservorio, verja perimetral, los caminos de acceso y la caseta de operación, así como la instalación de la red de riego y equipos de comando y control del sistema de riego, correspondieron a la contrapartida del Estado Dominicano, en las cuales se invirtieron RD\$ 15,001,740.40. Lo invertido por el Gobierno Dominicano en 2006 fue RD\$ 8,732,612.14 pesos. La inversión durante el año 2006, provista por la ayuda financiera no reembolsable del Gobierno de España y los aportes del Gobierno Dominicano, fue de RD\$15,069,431.14.

2.4 CONSTRUCCIÓN RESERVORIO EL LLANO

Esta obra localizada en la Provincia de Peravia tiene como objetivo almacenar las aguas provenientes del Canal Marcos A. Cabral para garantizar la disponibilidad agua de manera estable durante las diferentes épocas del año, para el riego de 15,360 tareas, beneficiando a 2,747 agricultores, en los sectores de de El Llano y de Boca Canasta en el Municipio de Baní.

Entre las obras ejecutadas en 2006 están las tareas de terminación del reservorio de almacenamiento para 105,000.00 m³, con un caudal de entrada previsto para 2.4 m³/s a través de una tubería de alimentación de 1.20 metros de diámetro. La terminación del reservorio incluye la colocación de 32,000 m² de revestimiento de impermeabilización con membrana de geotextil y polietileno, la construcción de la estructura de entrada de agua al reservorio en hormigón armado, la estructura del desagüe de fondo, y las estructuras de salida de los canales de El Llano y de Boca Canasta en hormigón armado. También se construyeron 13 registros de hormigón armado con un diámetro de 1.20 m. en la tubería de conducción, desde el punto de toma; el sifón número 1 de hormigón armado de 50.00 metros lineales, la tubería de empalme tipo rib lock de 1.20 metros de diámetro y de 700 ml. de largo, y también el inicio de las excavaciones y rellenos de los primeros 400 metros lineales del Canal El Llano.

La inversión del 2006 en todas las obras del sistema El Llano-Boca Canasta fue de RD\$8,239,675.84

2.5 PROGRAMA DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN

En el segundo semestre del año 2006 el INDRHI inició el Programa de Agricultura de Precisión, con el desarrollo de actividades en tres (3) proyectos bajo este Programa, en los sistemas de riego Los Olivares en la provincia Pedernales, Cambronal - Las Lajitas en Galván, Provincia Bahoruco, Baiguá en el Municipio de San Rafael del Yuma en la Provincia La Altagracia. Los pro-



El productor Carlos Rodríguez, del Proyecto Baiguá, en San Rafael Yuma, anota las informaciones sobre humedad del suelo obtenidas por un tensiómetro. Esta práctica forma parte del Programa de Agricultura de Precisión del INDRHI.



yectos en Los Olivares y Cambronal Las Lajitas son sistemas de riego por goteo, mientras que en Baiguá se riega por superficie. El Programa contempla extender su acción en el sistema de riego YSURA en la Provincia de Azua.

El Programa tiene por objetivo optimizar el uso de insumos y recursos para la producción bajo riego, con el fin de incrementar el rendimiento de los cultivos y mejorar la rentabilidad. En cuanto al agua, la agricultura de precisión responde a dos de las tres preguntas fundamentales de la práctica de riego: cuándo y cuánto regar. El cómo regar, que sería la tercera pregunta, se resuelve mediante la capacitación a los productores.

Estos proyectos de agricultura de precisión permitirán la aplicación de tecnologías de punta para el control del riego, como son los sensores localizados y remotos, sistemas de información geográfica, información meteorológica a tiempo real, que combinadas con los sistemas de riego presurizados de alta eficiencia, permitirán la aplicación de agua y fertilizantes en cultivos hortícolas con mejoras sustanciales en la productividad y una reducción en los volúmenes de agua utilizada. Durante el 2006 se han instalado 46 tensiómetros en el sistema de riego Los Olivares y 90 en el sistema de riego Baiguá. En cada uno de estos sistemas de riego se ha instalado una estación climatólogica automática.

La finalidad de los tensiómetros instalados y en operación es conocer de forma más precisa las condiciones de humedad del suelo. Las tres estaciones climatólogicas instaladas, cuyo fin es determinar los requerimientos de agua de los cultivos, cuentan con sensores que miden la cantidad

de lluvia, humedad, presión atmosférica, temperatura, radiación solar y dirección y velocidad del viento. Estas estaciones también permiten pro-



Estación climática instalada por el INDRHI en el Proyecto Olivares de Pedernales, dentro del programa de agricultura de precisión.



gramar aplicaciones preventivas de riego contra el ataque de plagas a los cultivos ante determinadas condiciones climáticas. El uso combinado de estos instrumentos conduce a programar la entrega de agua en el sistema de riego y suplir esas demandas de agua con certeza y precisión.

Otra actividad realizada durante 2006 fue el análisis de fertilidad en 100 muestras de suelos, 50 del sistema de riego Los Olivares y 50 del sistema Baiguá, con el objetivo de conocer los nutrientes del suelo con relación al cultivo y determinar las proporciones o fórmulas adecuadas de fertilizantes según necesidades del suelo.

Con el propósito de dar a conocer las ventajas y el funcionamiento de los tensiómetros, se realizaron dos jornadas de capacitación a los usuarios en cada uno de los proyectos de Agricultura de Precisión. En cada una de estas jornadas participaron 175 agricultores de los tres proyectos, quienes fueron instruidos de forma práctica en la lectura e interpretación de los tensiómetros y las variables que mide la estación climatológica.

Para la conducción del Programa de Agricultura de Precisión el INDRHI cuenta con la colaboración técnica del Centro de Estudios del Agua del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores (ITESM) de Monterrey, México, y del Instituto Navares de Empresarios Agrarios (INEA) que administra la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de la Universidad de Valladolid, España, entidades con las que el INDRHI tiene convenios de cooperación.

2.6 REHABILITACIÓN DEL CANAL PRINCIPAL Y CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO EN EL CANAL LAS YAYAS DE VIAJAMA

La construcción de este reservorio de almacenamiento de agua con capacidad de almacenamiento de 12,300 m³ y una tubería de alimentación de unos 300 litros por segundo, tiene por propósito la regulación del riego para el Canal Las Yayas de Viajama, localizado en La Yayas del municipio de Padre Las Casas, provincia de Azua.

Este reservorio garantizará un suministro estable de agua para la agricultura en diferentes épocas del año por medio de aumento en la disponibilidad de agua en el Canal. Con este Proyecto, que es financiado por el Fondo de Desarrollo que se dispone con los recursos que ingresan por la venta de energía y potencia generados en la Central Hidroeléctrica Los Toros, se mejorará el servicio en un área de riego de 3,344 tareas y se beneficiarán directamente 65 agricultores y sus familias. El reservorio estará revestido de membrana de polietileno y geotextil.

Durante en el año 2006 la suma invertida en este proyecto fue RD\$4,319,313.19, que representa un 65% de la inversión total prevista que es de RD\$ 10, 974,012.86.

Las obras ejecutadas incluyen las excavaciones de 9,600 m³ de tierra para el desplante de la obra, la colocación de 8,375 m³ de relleno en la formación de los muros de confinamiento del reservorio.



La construcción del reservorio es complementada con la rehabilitación del Canal Yayas de Viajama, para el cual se contempla la reparación en tramos discontinuos de 5.80 kilómetros de longitud del canal, reconstruyendo el encache en talud del canal y pisos de hormigón simple, la construcción de dos alcantarillas y tres pasos peatonales. El canal Las Yayas de Viajama fue destruido por los efectos del Huracán Georges en el año 1998.

Durante el año 2006 el monto ejecutado fue de RD\$ 724,649.04 de una inversión total prevista es de RD\$ 3,991,343.05, que provendrán de los fondos generados por la Central Hidroeléctrica Los Toros, asignados al INDRHI para destinarlos a obras de desarrollo del riego en la Provincia de Azua.

2.7 REHABILITACIÓN DEL CANAL SAN JUAN - JÍNOVA

El INDRHI ejecuta el proyecto de rehabilitación y mejoramiento del Canal San Juan – Jínova, el cual se encuentra localizado en la Provincia San Juan de la Maguana, en el sector Juan de Herrera. El proyecto tiene como objetivo mejorar la eficiencia de conducción en el canal y garantizar la disponibilidad de agua para riego para integrar de manera efectiva a la actividad productiva una superficie de aproximadamente 51,473 tareas para beneficio de 1,769 parceleros. Durante 2006 se hicieron las siguientes tareas: Limpieza y extracción de sedimentos en toda la longitud del canal, reconstrucción del revestimiento con encache y piso de hormigón simple hasta la estación 0+860, limpieza y rehabilitación del sifón de la estación 0+360, construcción

de una obra de toma nueva con su compuerta y la construcción de dos pasos peatonales. La inversión ejecutada durante el año 2006 fue de RD\$2,756,661.23.

Esta obra tiene mucha importancia ya que mejora el urbanismo y la calidad ambiental del poblado de Juan de Herrera, ya que el primer tramo revestido pasa por el medio del pueblo.

2.8 REHABILITACIÓN DEL SISTEMA CANAL JIMANÍ

Este proyecto se ejecuta mediante una inversión de RD\$13,384,442.57, de los cuales la Pastoral Social y CÁRITAS de la Diócesis de Barahona aporta el 60% y el INDRHI el restante 40%, y tiene como objetivo principal la rehabilitación del Sistema de Riego del Canal Jimaní destruido por las crecidas del Río Blanco en el año 2004. El área de influencia del sistema de riego es de 69,769 tareas y 882 usuarios; es de interés destacar que en el año 2006 se invirtieron RD\$2,169,692.24 en trabajos de rehabilitación y mejoramiento del canal para garantizar la producción de los predios ubicados en el área de influencia del mismo.

2.9 REHABILITACIÓN DEL SIFÓN DEL CANAL NIZAO - NAJAYO

El INDRHI llevó a cabo la rehabilitación del sifón del Canal – Najayo, localizado en la Provincia San Cristóbal. El trabajo consistió en la protección contra la erosión producida por el cauce del Río Nizao, del sifón que alimenta el riego en la margen izquierda de dicho río. Con la protección del sifón se logró eliminar la vulnerabilidad y el riesgo de rotura del mismo por



socavación, evitándose la suspensión indefinida del riego hasta el sector Najayo.

La rehabilitación incluyó el hincado de 25 metros de pilotes de acero, luego se rellenó toda la obra cubriéndola con unos 15,315 m³ de material granular.

La seguridad lograda con esta obra permite la continuidad del riego y el desarrollo agrícola de unas 39,040 tareas, pertenecientes a 952 agricultores. La inversión ejecutada en esta obra durante el año 2006 asciende a la suma de RD\$1,560,914.93.

2.10 REHABILITACIÓN DIQUE JAYÁN Y CANAL GINA

El INDRHI lleva a cabo el proceso de rehabilitación y mejoramiento del Canal La Gina, de 2.80 kilómetros, y del dique de cabecera, localizado en el Municipio de Miches, en la Provincia El Seybo. La rehabilitación de dicho canal cuenta además con la rehabilitación del Dique Jayán sobre el Río del mismo nombre.

Con la reconstrucción de las obras indicadas se garantizará la captación y conducción del agua de riego para la producción de alimentos para consumo en la zona del este del país. El sistema de riego de la Gina cuenta con un área de riego de 5,440 tareas y beneficia a 116 agricultores.

Las obras ejecutadas incluyen la rehabilitación de 2.80 kilómetros de canal en tramos discontinuos, incluyendo la rehabilitación de los encaches en los taludes del canal, y la reconstrucción de piso de hormigón simple, la limpieza de dos alcantarillas, la reparación de siete compuertas de deri-

vación, la reconstrucción de la losa aguas abajo del dique, y la reconstrucción de la compuerta de la obra de toma y el desarenador del dique. Los trabajos también incluyeron la limpieza general de todas las obras del canal. El monto ejecutado durante el 2006 fue de RD\$1,402,756.51.

2.11 REHABILITACIÓN CANALES DE LA CULEBRA I Y II

Los canales de la Culebra I y la Culebra II están localizados en el Municipio de Miches, Provincia El Seybo. Con la rehabilitación de este sistema de canales se persigue mejorar la eficiencia de operación para incrementar el potencial productivo de una área de terrenos de 3,184 tareas para la siembra de cultivos de ciclo corto. Los regantes del sistema de riego son 60 usuarios.

Durante 2006 la ejecución en las obras del sistema de riego La Culebra I y II fue de RD\$ 399,904.56, monto de la inversión previa, la cual se completará en 2007. Los trabajos incluyeron la reconstrucción en tramos discontinuos del canal, la rehabilitación de los encaches en los taludes, la reconstrucción de piso de hormigón simple, y la limpieza general de las obras.

2.12 REHABILITACIÓN CANAL EL CEDRO

En el área de Nisibón, Provincia La Altagracia, el INDRHI ejecuta la rehabilitación y mejoramiento del Canal El Cedro. Este importante canal permitirá con su rehabilitación aprovechar de manera productiva una superficie de 3,162 tareas y beneficiar un total de 62 agricultores que se dedican al cultivo de arroz y frutos menores para su comercialización en la zona.



Las obras realizadas en 2006 incluyeron la rehabilitación del revestimiento en tramos discontinuos de 1.60 kilómetros de canal, con encache en los taludes y hormigón simple en piso. También se inició la construcción de los muros de gaviones para la protección del canal contra la erosión. El monto de los recursos invertidos durante el año 2006 en la rehabilitación de este canal fue de RD\$ 509,194.26.

2.13 REHABILITACIÓN DEL CANAL UNIFICADOR OCOA

En las Provincias Ocoa y Peravia el INDRHI inició la rehabilitación y mejoramiento del Canal Unificador Ocoa, con la finalidad de mejorar la estabilidad, la sostenibilidad de la infraestructura de riego y la disponibilidad de agua para incrementar la productividad agrícola de los agricultores de Los Ranchitos de Ocoa y del sector del Cruce de Ocoa. El proyecto consiste en la rehabilitación y mejoramiento en distintos puntos del canal principal de unos 19 kilómetros, con obras de protección de taludes de relleno, colocándose durante 2006 unos 375.00 m³ de gaviones y unos 67.00 m³ de muros de sacos de hormigón. Esta rehabilitación solucionará un grave problema de infiltración, así como el acondicionamiento de bermas y las obras de control y regulación del canal.

Con la implementación de estas obras se asegura la estabilidad de la disponibilidad de agua a 12,240 tareas de terrenos para beneficiar alrededor de 182 agricultores asentados en el área de influencia del mismo. El monto invertido en el Proyecto durante el año 2006 resultó de RD\$161,451.00.

2.14 OBRAS DE ACONDICIONAMIENTO DEL CANAL CAMBRONAL LAS LAJITAS

Durante el año 2006 se ejecutó la rehabilitación de 2 Km. del Canal Las Lajitas, ubicado en el Municipio Galván, en la Provincia Bahoruco. Este Canal deriva sus aguas del Río Majagual y tiene un área de riego de 31,232 tareas que cul-



La Rehabilitación del Canal Las Lajitas, hecha por el INDRHI en Galván, ha favorecido a los regantes de la región.



tivan 1,466 usuarios. Las actividades ejecutadas durante el año corresponden al desmonte, limpieza y nivelación de 4,300 tareas, con una inversión de RD\$1,786,097.51.

2.15 REHABILITACIÓN DEL CANAL LAS LAJITAS, EN VICENTE NOBLE

Durante el 2006 el INDRHI continuó el proceso de reconstrucción del Canal Las Lajitas, de una longitud de 2.00 Km., ubicado en Vicente Noble, Provincia Barahona, el cual fue destruido en su totalidad por las aguas desbordadas del Río Yaque del Sur, en ocasión del paso del Huracán Georges, en Septiembre de 1998. El área de riego de este sistema es de 3,088 tareas, bajo el dominio de 110 agricultores. Entre las acciones ejecutadas está la reparación de una alcantarilla de 594 metros de longitud. El monto invertido durante 2006 fue de RD\$ 8,803,214.15.

2.16 REPARACIÓN Y EL COMPLEMENTO DE LAS OBRAS EN LOS SISTEMAS DE RIEGO Y DRENAJE LOS TOROS, BIÁFARA, LAS GUANÁBANAS Y ORÉGANO CHIQUITO.

El INDRHI, con la autorización del Consejo Provincial de la Central Hidroeléctrica Los Toros, que aprueba el uso de los fondos generados con la venta de energía y potencia de dicha central, emprendió la construcción de 5 Km. de canales, la rehabilitación de 3.5 Km. de caminos, bermas y drenes y la limpieza de 10 Km. del Canal Biáfara, así como la rehabilitación del Paso al poblado Orégano Chiquito. La inversión en esta obra durante 2006 fue de RD\$2,531,571.00. Estas obras beneficiarán a 742 agricultores en el área de influencia de estos canales, cuya extensión es de 27,134 tareas.

3. OBRAS HIDRÁULICAS DE APROVECHAMIENTO MÚLTIPLE

3.1 PRESA DE GUAIGÜÍ

Con el Proyecto de Presa de Guaigüí se procura el aprovechamiento múltiple de las aguas del Río Camú, mediante la construcción de una presa de 72 metros de altura y capacidad de almacenamiento de 50 millones de metros cúbicos de agua, para el suministro de agua potable, riego, generación hidroeléctrica y el control de inundaciones.

El INDRHI logró en 2006 la anuencia de las autoridades noruegas que avalan el financiamiento empleado para la construcción de la presa, a fin de dar continuación al proyecto, reactivando los desembolsos del préstamo para el reinicio de la obra y estructurando un financiamiento complementario para su terminación. Las negociaciones con los organismos de crédito generaron el interés y compromiso de nuevas fuentes de recursos y el respaldo de distintas agencias oficiales de créditos de exportación, para completar el financiamiento de la construcción de la presa y las obras complementarias del proyecto que incluyen el reasentamiento de familias a ser afectadas por la obra, un proyecto de conservación de la cuenca alta del Río Camú, y caminos circun-



La construcción de la Presa de Guaigüí permitirá el aprovechamiento múltiple del Río Camú y favorecerá especialmente a los habitantes de La Vega. En la foto, una vista de la presa Sabana Yegua en Azua.

dantes al embalse. Se superaron de este modo los conflictos del pasado que paralizaron los trabajos y se seleccionaron, mediante licitaciones, un nuevo contratista para finalizar el proyecto y empresas consultoras competentes para proveer servicios de supervisión de la obra y los trabajos de diseños definitivos del Proyecto.

La Presa de Guaigüí representa la obra más importante para la Provincia de la Vega, por su contribución a mejorar la calidad de vida de sus habitantes, teniendo los siguientes objetivos, alcances y beneficios:



- Garantizar el suministro de 1 m³/s de agua el 100 % del tiempo para el servicio de agua potable a la ciudad de La Vega y satisfacer las demandas de agua de 190,000 habitantes de esta comunidad durante los próximos 20 años.
- Mejorar el servicio de riego, al regular 35 millones de metros cúbicos de agua para los sistemas de riego que dependen del Río Camú (Canal Camú, Las Rosas y Hato Viejo, entre otros), garantizando el suministro de agua para el riego de 79,500 tareas que cultivan 1,494 regantes e incorporando a la producción bajo riego 12,720 tareas actualmente cultivadas en secano.
- Generación de 12.5 GW-Hr/año de energía eléctrica, lo cual permitirá ahorrar la importación de 22,482 barriles de petróleo al año, equivalentes a una erogación de US\$1,349,000.00 al año (Precio promedio de US\$60.00/barril).
- Controlar las crecidas del río Camú, regulando la esorrentía de 77 Km² de la cuenca del Río Camú, para así proteger vidas, propiedades y la infraestructura social en las comunidades aguas abajo de la presa, que se ven frecuentemente afectadas por las inundaciones.
- Generar actividades recreativas y deportivas para esparcimiento de la población y crear oportunidades de generación de ingresos, empleos y medios alternativos de producción de alimentos con la pesca en el embalse de 2.8 Km².

Esta trascendente obra, está integrada por los componentes siguientes:

- Presa de enroscamiento con cara de concreto de 72 metros de altura y 200 mts de longitud de cortina con una capacidad de almacenamiento de 50 millones de metros cúbicos.
- Túnel de desvío de 366 metros de longitud con una capacidad de conducción de agua de 230 m³/seg.
- Vertedero con capacidad de descarga de 730 m³/s.
- Desagüe de fondo con capacidad de descarga de 50 m³/seg.
- Hidroeléctrica a pie de presa equipada con turbina tipo Francis con capacidad instalada de 2 MW.

Durante el año 2006 las actividades principales ejecutadas en este proyecto fueron las siguientes:

- Negociación y firma de los contratos de construcción y supervisión.
- Ampliación de la vigencia del acuerdo de préstamo existente.
- Contratación de servicios especializados para supervisión de las actividades medioambientales del proyecto.
- Inicio de las investigaciones geotécnicas complementarias para el diseño definitivo.



- Instalación y operación del Modelo Hidráulico del Vertedero de la Presa, realizado por el Laboratorio Hidráulico de la Universidad de Trodheim, en Noruega, trabajos que fueron inspeccionados por una delegación de funcionarios del INDRHI.
- Estructuración de un financiamiento complementario para la construcción del Proyecto.
- Diseño preliminar del Centro Poblado para asentar 150 familias a ser desalojadas por la construcción de la presa y el llenado del embalse.

La inversión realizada en el año 2006 fue de US\$ 9,115,348.10 equivalentes a RD\$ 301,945,905.81, en desembolsos correspondientes a los pagos de avances en los contratos de construcción, diseño y supervisión.



Las obras complementarias de la Presa derivadora de Villarapando eliminan los riesgos de vulnerabilidad y mantiene la seguridad de irrigación en las áreas bajo su influencia.

3.2 CONSTRUCCIÓN DE OBRAS COMPLEMENTARIAS PARA LA PRESA DERIVADORA VILLARPANDO

En la actualidad el INDRHI ejecuta los trabajos de construcción de las obras complementarias de la Presa Derivadora de Villarapando. Dentro de estos trabajos se encuentran la reconstrucción del estribo izquierdo del vertedor de hormigón existente, la reconstrucción del piso de hormigón armado del canal del desagüe de fondo, la construcción de obras de protección contra la erosión regresiva en el cauce aguas debajo de la Presa, utilizando 3, 535.00 m³ de enrocado y gaviones unos 780 m³, y 7,200 m³ de relleno de material granular, la reconstrucción del camino de acceso de bajada a la presa incluyendo unos 120 metros de cuneta de drenaje encachada.

Estas obras complementarias de la Presa Derivadora de Villarapando eliminan los riesgos de vulnerabilidad y se mantiene la seguridad de irrigación de las Zonas de riego: Azua, Barahona y Tamayo, incluyendo la operación de la hidroeléctrica de Los Toros.

Las obras se ejecutan con el Fondo de Desarrollo que se dispone con los recursos que recibe el INDRHI, por los ingresos por la venta de energía generada en la Central Hidroeléctrica Los Toros. El monto ejecutado en 2006 fue de RD\$ 4,507,218.79, de un total de inversión previsto de RD\$ 7, 530,149.86.

4. DESARROLLO RURAL

4.1 PROGRAMA SOLUCIONES RURALES

Este programa consiste en la construcción de pozos tubulares y filtrantes en comunidades rurales ubicadas en zonas de baja pluviometría, en todo el territorio nacional. Su objetivo fundamental es dotar de agua a aquellas poblaciones donde resulta difícil la construcción de un acueducto convencional, con el propósito de mejorar el acceso al agua potable y el saneamiento. Se procura incrementar los niveles de salubridad, incidiendo de este modo en la reducción de la morbilidad y mortalidad infantil y la incidencia de enfermedades en adultos. Estas actividades productivas contribuyen a disminuir la migración rural–urbana. El Programa también está orientado al suministro de agua para la generación de actividades agrícolas y ganaderas productivas, tales como: cría de codornices, chivos, cerdos, gallinas y el fomento de la piscicultura para las familias rurales, con el propósito de generar ingresos que les permitan cubrir sus necesidades básicas y reducir, en consecuencia, sus niveles de pobreza.

El programa contempla la integración de la comunidad para la formación de Comités Comunitarios para un uso óptimo del agua y el mantenimiento de las instalaciones que se entregan a la comunidad.



Con la instalación de Malacates, dentro del Programa Soluciones Rurales, el INDRHI ha dotado de agua potable a pequeñas poblaciones donde resulta difícil la construcción de un acueducto convencional.

El programa tiene un gran impacto en el alivio de la pobreza y la vinculación de las comunidades rurales en la preservación y aprovechamiento racional de las fuentes de agua para uso doméstico y agropecuario. Además de la construcción de pozos tubulares para consumo de agua de la población rural, también se construyen filtrantes. Para los pozos tubulares se realizan perforaciones e instalaciones con sus bombas, manuales (malacate) o motobombas en los casos que son necesarias, considerándose, además, la posibilidad de emplear fuentes de energía alternativa que permitirán en algunos casos instalar bombas de energía solar o de energía eólica. El programa también contempla asistencia comple-



Durante el 2006 el INDRHI perforó 819 pozos tubulares y les instaló sus respectivas bombas manuales (malacates) o motobombas para favorecer comunidades en las cuales se han identificado necesidades de mejorar su acceso al agua.

mentaria en temas de salud y educación sobre el agua, integrando la comunidad para garantizar sostenibilidad y un uso adecuado de las instalaciones que reciben.

Durante 2006 se ejecutó la perforación e instalaciones en 819 pozos tubulares en comunidades en las cuales se han identificado necesidades de mejorar su acceso al agua, y 62 pozos filtrantes.

Para fines productivos se realizaron en el 2006 la perforación e instalaciones en 165 pozos tubulares para fines agrícolas y de ganadería, distribuidos por Distritos de Riego, como muestra en el cuadro debajo. En 2006 también se construyeron o rehabilitaron 79 lagunas, para facilitar la regulación del agua a nivel de pequeñas fincas para el suministro destinado a la producción agropecuaria.

La inversión en el Programa durante 2006, fue de RD\$137,721,040.7.

4.2 PROYECTO CORDILLERA

El INDRHI ejecuta el Proyecto Cordillera, para mejorar la calidad de vida de las comunidades de El Vallecito, El Tetero, El Limón, La Paila, Mata Café, La Siembra, Periquito, Los Naranjos, Las Sabinas, Los Rodríguez, Las Cañitas, El Palero, El Gramoso, Los Argüelles, La Fortuna, Las Lagunas, Los Amaselles, El Gramazo, Las Canas, El Córban, Fundo Viejo, El Roblito, Palero, El Cedro, Malaguita, Gajo de Monte y Botoncillo, ubicadas en la Cordillera Central, en territorio del Municipio Padres Las Casas en la Provincia de Azua. El Proyecto es orientado bajo el enfoque de desarrollo territorial rural para generar la transformación productiva e institucional en esos núcleos poblacionales.

En el aspecto relacionado con el impacto institucional el proyecto contribuiría de manera efectiva a la formación de asociaciones en la comunidades del entorno del Proyecto, con la finalidad

POZOS CONSTRUÍDOS POR EL INDRHI EN LOS DISTRITOS DE RIEGO DURANTE EL 2006

Distrito de Riego	Cantidad pozos		Pozos produccion agropecuaria		Cantidad Lagunas construidas o rehabilitadas
	Comunitarios	Domésticos	Agrícolas	Ganadería	
Bajo Yaque del Norte	6	58	1	7	0
Alto Yaque del Norte	17	23	5	0	2
Yuna - Camú	123	103	24	13	8
Bajo Yuna	63	15	0	0	0
Este	186	115	9	62	27
Valle de San Juan	5	23	1	3	3
Valle de Azua	0	0	5	0	7
Ozama - Nizao	7	32	17	1	10
Yaque del Sur	2	14	3	3	19
Lago Enriquillo	6	21	11	0	3
Totales	415	404	76	89	79

de dotarlas de las herramientas técnicas y económicas para la operación y manejo de los sistemas de riego y de todos aquellos servicios complementarios como: comercialización, educación, atención primaria en salud y el saneamiento básico, entre otros. El INDRHI ha ejecutado diversas acciones tales como la instalación de tuberías y la construcción de depósitos de almacenamiento para uso doméstico, de crianza de animales, el riego de pequeños predios y el mejoramiento y construcción de caminos. En 2006 se emprendieron varios proyectos, descritos debajo, de infraestructura social y productiva para atender las necesidades de producción agrícola, energía, educación y salud de estas poblaciones, empleando para ello el financiamiento provisto mediante el fondo de desarrollo de la Central Hidroeléctrica Los Toros.

4.2.1 PROYECTO DE RIEGO POR GOTEO EN CORDILLERA

Entre los proyectos a desarrollar en estas localidades está un proyecto de riego por goteo en una superficie de 1,500 tareas. Durante 2006 estos terrenos fueron adquiridos con los fondos de la Central Hidroeléctrica Los Toros, con una inversión de RD\$4,500,000.00. Para el diseño de este Proyecto el INDRHI realizó los estudios técnicos agrológicos en estos terrenos, y el estudio hidrológico para asegurar una fuente de agua.

4.2.2 HIDROELÉCTRICA EL TETERO

Dentro de las actividades más importantes ejecutadas por el proyecto Cordillera durante el año 2006 está la terminación de la construcción y la puesta en operación de la minicentral hidroeléctrica El Tetero, que suministra energía eléctrica a esta comunidad, donde se benefician de manera directa a unas

45 familias, las cuales tuvieron por primera vez acceso al servicio de electricidad, mejorándose sig-



En lo alto de la Cordillera Central, a unos cuatro mil pies de altura el INDRHI construyó y puso en operación la minicentral hidroeléctrica El Tetero que suministra energía a más de cuarenta y cinco familias, las que por primera vez tuvieron acceso al servicio de electricidad, mejorando significativamente la calidad de vida de su población e incidiendo en la erradicación de la pobreza.



nificativamente la calidad de vida de su población e incidiendo en la erradicación de la pobreza.

El Proyecto de construcción de la obra civil de la pequeña central hidroeléctrica y la instalación de equipos electromecánicos contempló la Obra de Toma en el Arroyo Castilla a 1,500 m.s.n.m; la tubería conducción de 2,067 m. de longitud; la tubería de presión de 600 m. de longitud; la cámara de carga; la casa de maquinas; la adquisición, instalación y puesta en marcha de una turbina con capacidad de 25 KW; y la red de distribución de electrificación a las viviendas. La inversión en el Proyecto durante 2006 fue de RD\$7,245,295.68.

4.2.3 ESCUELA EN LAS CAÑITAS

Durante 2006 se inició la construcción de una escuela en la comunidad Las Cañitas. En coordinación con la Secretaría de Educación se dispuso el diseño de las edificaciones con capacidad para 6 aulas, 5 de ellas distribuidas en dos módulos (edificaciones) para el nivel básico, más un aula para el nivel inicial en un tercer módulo. El costo de la obra es de RD\$ 11,123,310.18. El Proyecto, que consta de tres (3) módulos construidos en hormigón armado, tiene un área total de construcción de 393.30 m2., incluyendo además de las aulas, las oficinas administración, depósitos, baños y área de biblioteca. La inversión durante el 2006 fue de RD\$ 2,503,985.34.

4.2.4 CLÍNICA RURAL NUEVA JAVILLAR, EN LAS CAÑITAS

La provisión de servicios de salud la comunidad de Las Cañitas y otras en su entorno, serán mejorados sustancialmente mediante la ejecución del Proyecto de construcción de la Clínica Rural

Nueva Javillar, en Las Cañitas, el cual fue diseñado en coordinación con la Secretaría de Salud Pública. Una población estimada en 300 habitantes se beneficiarán de una inversión prevista en esta clínica rural de RD\$ 7,709,855.94. El área total de construcción es de 386.99 m2, en una edificación con dos niveles, disponiendo de las áreas de servicio y atención a pacientes, dos módulos de internamiento, un módulo de odontología, áreas de farmacia y emergencia, dos consultorios, áreas de espera y áreas de servicio para las enfermeras y médicos. El monto de inversión ejecutada durante el 2006 es de RD\$ 2,854,262.08.

4.3 RED DE ELECTRIFICACIÓN DE LA COMUNIDAD LOS TOROS

Mediante el Fondo de desarrollo de la Central Hidroeléctrica Los Toros, que se suple de ingresos por la venta de energía y potencia generada en dicha Central, se ha renovado completamente la red de distribución de electricidad en la comunidad de Los Toros. El Proyecto de instalaciones eléctricas en el Distrito Municipal Los Toros, responde a un pedido de la comunidad de 12,000 habitantes, por los graves efectos que ha representado para ellos su red actual, incluyendo varias victimas fatales por problemas de voltajes en las líneas de la red eléctrica de baja y media tensión que permite el servicio eléctrico en esta comunidad. Las nuevas instalaciones conllevaron conectores, aisladores, 159,347 pies de alambres, 468 postes de hormigón, lámparas y 28 transformadores, incluyendo el Proyecto tanto el suministro de los equipos y materiales, así como la instalación. El Proyecto fue supervisado por la Empresa Generadora de Hidroelectricidad Dominicana (EGEHID), de la Corporación Dominicana de Empresas Eléctricas Estatales (CDEEE), y el INDRHI, con una inversión total durante el 2006 por valor de RD\$ 15,934,675.32.

5. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DISTRITOS DE RIEGO

5.1 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO DE CANALES DE RIEGO Y DRENAJE

En el marco de su política orientada a garantizar un desarrollo sostenido de la agricultura bajo riego, el INDRHI ejecutó durante el año 2006 un efectivo programa de limpieza de canales de riego, drenajes, y bermas, así como la rehabilitación y mejoramiento de pequeñas obras en todos los Distritos de Riego del país.

Como los logros y alcance en cifras relativas a estas labores se pueden mencionar: la limpieza de 1,547.22 Km. de canales y drenajes, cuya labor se ejecutó con una inversión de RD\$30,560,606.00. En la rehabilitación de bermas y caminos a nivel nacional se ejecutaron un total de 2,391.29 Km., para lo cual se invirtió la suma de RD\$132,283,314.27.

Finalmente, en la construcción y mejoramiento de pequeñas obras se invirtió la suma de RD\$49,263,782.00 para un total de 587 unidades rehabilitadas en todo en país.



El INDRHI ejecutó durante el año 2006 un efectivo programa de limpieza de canales de riego, drenajes, y bermas, así como la rehabilitación y mejoramiento de pequeñas obras en todos los Distritos de Riego del país.

En el cuadro siguiente se muestra con más detalle las principales actividades realizadas en los Distritos de Riego durante el año 2006.

Nota: Las actividades relativas a construcción de pozos y lagunas no fueron consolidadas en este cuadro, ya que las mismas aparecen reflejadas en el Programa Soluciones rurales.

5.2 REHABILITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS Y EQUIPOS

Durante el año 2006 el INDRHI ejecutó a través de los Distritos de Riego un programa de rehabilitación y mantenimiento de maquinarias y equipos, el cual tuvo como objetivo fortalecer el proceso de operación, limpieza y mantenimiento de los sistemas de riego del país.

Dentro de estas acciones se pueden mencionar: la reparación de 178 equipos pesados y livianos, lo que representó una inversión de RD\$3,167,652.77; así mismo se realizó la reparación de 225 unidades de equipos de bombeo con una inversión de RD\$11,384,320.84, para totalizar en conjunto un monto de RD\$14,551,972.00.

5.3 ADECUACIÓN DE CAUCES

Dentro de la labor concerniente a adecuación de cauces se desarrollaron durante el año 2006 importantes trabajos para la protección de propiedades agrícolas y comunidades cercanas a ríos y arroyos, las cuales son vulnerables a las crecidas producidas eventualmente en diferentes épocas del año.

En cuanto a la ubicación geográfica de estos trabajos en el Distrito de Riego Alto Yaque del Norte se realizaron 13 adecuaciones por un monto de RD\$5,874,225.00. En cambio en los Distritos de Riego Yuna - Camú y Valle de Azua se reali-



Durante el 2006 el INDRHI invirtió más de RD\$ 38.4 millones en la adecuación de cauces para proteger propiedades agrícolas y comunidades cercanas a ríos y arroyos.

zaron tres (3) adecuaciones, en cada uno, por un monto total de RD\$12,662,789.00.

Finalmente, corresponde mencionar la realización de trabajos de adecuaciones de ríos en los Distritos de Riego Bajo y Lago Enriquillo con cuatro (4) cada uno, siendo el monto invertido en conjunto de RD\$12,396,395.00, en tanto en el Yaque del Sur se realizó la adecuación del Río Yaque Sur próximo a las comunidades Jaquime-



yes, Canoa, Cachón, Palo Alto, La Guinea y Pescadería, la cual se ejecutó con una inversión de RD\$7,500,000.00. El INDRHI en todos estos trabajos gastó durante el año 2006 un monto de RD\$38,433,409.00.

5.4 PROYECTO DE DRAGADO DEL RÍO YUNA

En el Bajo Yuna se dio continuación durante el año 2006 al proceso de ejecución de los trabajos para controlar las inundaciones que afectan a unos 135,000 usuarios que cultivan más de 100,000 tareas. Entre las labores que se ejecutan en dicha zona se encuentran: el dragado de los Ríos Yuna y Barracote; rehabilitación del Caño Odulio, Guayabo de Yuna y del Muro de Caballo, los cuales requirieron durante el año 2006 de una inversión de RD\$1,019,387.87.

5.5 CONSTRUCCIÓN MUROS DE GAVIONES EN RÍOS CORDOBÍN, UNIJICA Y EL MAMEY

En la Provincia de Puerto Plata el INDRHI ejecutó los trabajos de construcción de Muros de Gaviones para la protección de las Márgenes de los ríos Cordobín, Unijica y El Mamey, con el propósito de proteger la población y las propiedades agrícolas y edificaciones de servicios sociales, que se ven amenazadas por desbordamientos de estos cursos de agua.

Los trabajos de adecuación y mejoramiento de cauce ejecutados incluyeron la construcción de unos 1,350 m³ de gaviones, por un monto de RD\$ 2, 462,34.11, inversión total y final a diciembre del 2006.

6. GESTIÓN INTEGRADA DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

6.1 PLAN HIDROLÓGICO NACIONAL

El Plan Hidrológico Nacional, cuya formulación es ejecutada por el INDRHI, es un instrumento de gestión del agua que procura identificar áreas que merecen de intervención prioritaria y determinar las actuaciones necesarias que aporten a la racionalización y aprovechamiento sustentable del agua para solucionar o prevenir problemas que afectan o amenacen el crecimiento social y económico de nuestra nación. El objetivo general del Plan Hidrológico Nacional es la realización de un diagnóstico que revele las potencialidades de aprovechamiento y manejo racional de los recursos hídricos y defina las soluciones a la problemática del agua que afecta a las diferentes regiones del país, atendiendo a sus características y las particularidades del contexto socioeconómico y a las demandas de agua proyectadas en diversos escenarios.

Entre las principales actividades realizadas durante el 2006 están las estimaciones de las demandas de aguas actuales y futuras para todos los sectores sociales y productivos de manera regionalizada, considerando los distintos esce-



En el año 2006 el INDRHI inició un diagnóstico de las potencialidades de aprovechamiento y manejo racional de los recursos hídricos en la República Dominicana.

narios económicos y sociales, así como la cuantificación de los recursos hídricos disponibles por cuencas hidrográficas. El balance actualizado entre la oferta y la demanda de agua en diferentes años horizontes, permitirá identificar zonas de déficit actual y prevenir futuras complicaciones para satisfacer las necesidades de la población y posibles restricciones que limiten el desarrollo económico y social. A partir de este diagnóstico se definirán, para distintos escenarios de metas de crecimiento económico, social y ambiental, las acciones y proyectos pertinentes planteados como posibles alternativas de soluciones,

para enfrentar con racionalidad estos problemas. Una cartera de proyectos priorizados en función de su viabilidad, será preparada, presentando la cuantificación de las inversiones necesarias, para lo cual también se identificarán las posibles fuentes de financiación, a fin de satisfacer las demandas citadas con las garantías adecuadas para cada sector.

El Plan Hidrológico Nacional es realizado con el apoyo financiero no reembolsable del Gobierno de España a través del Fondo de Estudios de Viabilidad (FEV) que administra el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, del cual se han destinado 200,000 Euros para su realización, más un aporte de contrapartida del Gobierno Dominicano. Para la ejecución del estudio el INDRHI contrató a la firma consultora GRUSAMAR, seleccionada mediante un proceso de concurso público entre empresas españolas, para proveer los servicios de consultoría que han sido contratados. Este estudio, iniciado en julio del 2006, se ejecutará en diez (10) meses, habiéndose avanzado con la primera fase de diagnóstico.

En esta primera fase de diagnóstico, los alcances del estudio fueron:

a) Realización del balance hídrico que muestra: (a) Variación Espacial/geográfica, y variación estacional del régimen de flujo en las regiones de planificación Región Yaque del Norte, Yaque del Sur, Región Yuna, Región Este, Región Atlántica, y Región Península de Barahona); (b) cuantificación de la demanda de agua por sector (agua potable, generación de energía, producción de alimentos, y conservación); y (c) determinación de las zonas y regiones con déficit o excedente de humedad mediante de la disponibilidad de agua.

b) Evaluación del sector agua para los 4 sub-sectores: (a) agua potable y saneamiento, (b) energía (con enfoque sobre la generación de energía hidroeléctrica), (c) agropecuario; y (d) medioambiente.

c) Aspectos Socio-Económicos con la características demográficas y poblacionales, los indicadores sociales y desarrollo humano, evolución reciente y perspectivas económicas, y la caracterización económica del agua con un enfoque al el mercado del agua, y un análisis sobre la política de desarrollo económico, y la estrategia de desarrollo, para lograr cambios sociales y económicos.

d) Evaluación y análisis de los aspectos ambientales de las cuencas hidrográficas y de las fuentes de superficiales y subterráneas, junto con un análisis de la degradación de suelos y de las tierras agrícolas, degradación y destrucción de ecosistemas naturales, deforestación y degradación de recursos forestales, y el análisis de los aspectos salud pública, como son las ocurrencia o brotes de enfermedades de origen hídrico.

e) Inventario de los Sistemas de Aprovechamiento, que incluye los sistemas de agua y saneamiento, presas, embalses y centrales hidroeléctricas, sistemas de riego y drenaje, con un enfoque sobre la gestión de los sistemas, deficiencias, mejoras prioritarias.

6.2 PROGRAMA DE MANEJO DE CUENCAS Y ZONAS COSTERAS

En el marco de una cooperación técnica del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) implementada mediante un financiamiento no reembolsable por un monto de US\$ 319,470, se



realiza el Estudio de validación de opciones y prioridades, el análisis de factibilidad y diseño para la formulación del “Programa Manejo de Cuencas y Zonas Costeras” y el Análisis de la Rehabilitación de los Embalses y Presas de Valdesia y Aguacate en la cuenca del Río Nizao.

Este estudio, que está en ejecución, tiene como objetivos, 1) el diseño de un programa de manejo de cuencas y zonas costeras que responda a los problemas planteados por el Gobierno, el cual reconoce que los recursos hídricos son claves en actividades económicas como la agricultura, la generación de energía, y su riqueza ambiental, particularmente en las costas, que sustentan el turismo, el cual genera el 30% de los ingresos de divisas del país; y 2) presentar opciones y recomendaciones para el manejo de sedimentos en los Embalses de Valdesia y Aguacate emplazados en el Río Nizao.

Durante el 2006 se realizaron las tareas de diagnóstico; análisis de alternativas y propuestas de proyectos para gestionar financiamiento para las labores de ejecución y dentro del estudio para la rehabilitación de los embalses y presas de Valdesia y Aguacate. El monto invertido en las referidas consultorías durante el año 2006 fue de RD\$3,090,287.64.

Las opciones definidas, procuran cumplir con el objetivo de rehabilitar, recuperar o mejorar la capacidad y productividad de los recursos naturales que sustentan a los sectores claves para la economía nacional, entre las que se consideran distintas alternativas relacionadas con el control de la sedimentación de los embalses, proyectos y actividades prioritarias relacionadas con el mejoramiento del suministro de agua, la recu-

peración de la cuerpos de agua de valor ecológico y turístico, el manejo de la zona costera en tramos críticos y estratégicos, el fortalecimiento institucional y la capacidad de administración de los recursos naturales para el establecimiento de un proceso ordenado de administración de los recursos naturales, definición de prioridades e identificación y ejecución de proyectos y actividades para recuperar y mantener la productividad de los recursos.

En el caso particular de los embalses de Valdesia y Aguacate se realizaron estudios batimétricos que dieron como resultados planos batimétricos de los embalses con una aproximación de 1 m.; estimación de los volúmenes máximos, de operación, muerto y mínimo en cada uno de los embalses; planos batimétricos a detalle (con aproximación de 0.2 m.) en las periferias de las obras de toma de cada uno de los embalses; y el contraste de los planos batimétricos con los planos topográficos de los lugares de los embalses antes de la construcción de cada embalse y estimación aproximada de la cantidad de sedimentos recibidos por los embalses después de su construcción. Se analizaron la viabilidad del control de la sedimentación y la posible extracción de sedimentos, considerado varias opciones técnicas como la construcción de presas de retención, el desvío de sedimentos fuera de la cuenca, el dragado del embalse, la evacuación de sedimentos (flushing”), la reubicación de las tomas y decantación de sedimentos, la excavación de los sedimentos aguas arriba de Valdesia.



6.3 RED TELEMÉTRICA HIDROLÓGICA

El INDRHI ha puesto en funcionamiento una Red de Alerta Temprana Telemétrica Hidrológica cuyo proceso se inició en el año 1999 luego del impacto del Huracán Georges con la definición de los alcances del proyecto y la adquisición de los equipos principales se realizó bajo el proyecto de Rehabilitación y Mejoramiento de los Efectos del Huracán Georges (PEMERG) con una inversión total de RD\$53 Millones en equipos, software y construcción de casetas y corrales de protección.

Las funciones esenciales de la red son las siguientes:

- Alerta temprana contra posibles inundaciones en las cuencas hidrográficas de la red (Yaque del Norte, Yaque del Sur, Yuna y Nizao).
- Operación más efectiva de los embalses de las presas en presencia de crecidas.
- Operación más eficiente de los embalses en condiciones de operación normal y de sequía extrema.
- Operación más eficiente de los sistemas de riego, mediante la utilización de las informaciones obtenidas en las estaciones climáticas (velocidad y dirección del viento, humedad relativa, presión barométrica, radiación solar, temperatura y lluvia).

Esta Red está constituida por 60 estaciones remotas y dos estaciones terrenas. Las estaciones remotas se distribuyen de la siguiente manera:



Parábola del sistema telemétrico satelital instalado por el INDRHI en su sede de Santo Domingo para recolectar, almacenar y procesar datos sobre cuestiones climáticas en el país.

- 20 Pluviométricas (para medir intensidad de lluvias).
 - 30 Hidrométricas (para medir niveles de agua en los ríos).
 - 10 Climáticas (para medir temperatura, precipitación, humedad relativa, radiación solar, velocidad y dirección del viento y presión barométrica).
- En Términos Operativos, cada estación remota consta de cuatro (4) sistemas:

1. Sensores que registran en forma automática y periódica los valores de la variable ambiental de interés.



2. Un dataloger que es un microprocesador que transforma la variable física en un impulso eléctrico o digital y lo transmite al satélite.

3. Un sistema de comunicación que a través de un radio permite la comunicación con los satélites geoestacionarios de operación ambiental (GOES).

4. Un sistema de suministro de energía consta de un panel solar y una batería.

Las estaciones remotas transmiten las informaciones hidrológicas hasta las estaciones terrenas a través de un Sistema Telemétrico Satelital que opera bajo permiso del Servicio Nacional de EE.UU. de Información y Datos Ambientales a través de Satélites (NESDIS).

Las Estaciones terrenas constan de una antena, un convertidor de frecuencia, una estación base y los paquetes de programas de aplicaciones. Estas estaciones están ubicadas una en Santo Domingo, en el edificio I del INDRHI y otra en la Herradura, provincia de Santiago.

Las funciones básicas de las estaciones terrenas son la recolección, el almacenamiento y el procesamiento de los datos, los cuales son recibidos por estas a través de un receptor o convertidor de frecuencia.

Las informaciones obtenidas en tiempo real en las estaciones climáticas y pluviométricas, así como los niveles registrados en las estaciones hidrométricas, serán transmitidas de inmediato al Centro de Operación de Emergencia (COE), para la adopción de las medidas que correspondan. En adición, los datos en cuestión son utili-

zados por el Comité de Operación de Embalses en Emergencia, para una labor más eficiente. Con la operación de este sistema telemétrico de obtención y procesamiento de informaciones hidrológicas en tiempo real, la institución se sitúa en las cotas más altas de evaluación de los recursos Hídricos; así como para la más eficiente operación de los proyectos de aprovechamiento y manejo de los recursos hidráulicos.

6.4 PROGRAMA DE PUBLICACIONES

La gestión de la información del agua es una herramienta clave para alcanzar niveles de eficiencia en la regulación de los recursos hídricos, su conservación y racional aprovechamiento. El INDRHI inició en el 2006 un programa de publicaciones conducido con el propósito de que la sociedad dominicana esté mejor informada sobre la situación del agua en el país y que nuestros ciudadanos estén habilitados para participar en la gestión de los recursos hídricos. Esta iniciativa responde al interés del INDRHI de dar a conocer estas informaciones y obedece a una política bien definida del Presidente de la República, Dr. Leonel Fernández Reyna, que promueve la participación de los usuarios y el uso racional del agua. Tres libros puestos en circulación en el 2006, califican al INDRHI como entidad meritoria de su reconocimiento por el nivel de dominio técnico y la capacidad de generar información útil y valiosa para los usuarios de los servicios que oferta la institución.

El libro “Las Estadística del Agua en la República Dominicana”, fue puesto en circulación el 3 de mayo de 2006, en el marco de la celebración de la IX Feria Internacional del Libro Santo Domingo 2006, considerado un hito en materia de re-



Facsimiles de las portadas de los cuatro libros publicados por el INDRHI durante el 2006.

curso hídrico, al disponer de información cuantitativa relevante sobre la disponibilidad del agua en el país y su aprovechamiento correspondiente. Representa, además, un ingente esfuerzo para socializar el manejo de las informaciones relativas al recurso agua y datos relacionados, sentando las bases para el establecimiento de un sistema nacional de indicadores para la gestión integrada de los recursos hídricos y muy especialmente para la ponderación de las capacidades nacionales destinadas a la evaluación de dichos recursos con vistas al aprovechamiento y manejo eficiente, y el desarrollo sustentable de las potencialidades conexas. El libro “El INDRHI en el Desarrollo Nacional” puesto en circulación en agosto de 2006, representa un análisis histórico en las vertientes institucional, estratégica y operativa del INDRHI desde su creación en el 1965 hasta la fecha en visión retrospectiva, que permite poner en evidencia las muy variadas y relevantes contribuciones de la institución al desarrollo económico y social de la República Dominicana.

El libro sobre “Las Juntas de Regantes: La Gobernanza del Riego”, puesto en circulación el 16

de noviembre de 2006, documenta con profundidad el exitoso proceso de creación de las Juntas de Regantes y la descentralización de la operación de los sistemas de riego y su repercusión en la consolidación de la democracia en la zona rural, la participación de los usuarios de riego en el país y el establecimiento de una paz social que permita el desarrollo de las familias dominicanas que habitan el medio rural.

Este tercer libro puesto en circulación presenta con alto grado de profundidad en el análisis de un tema poco conocido, particularmente entre la ciudadanía urbana del país, como es lo relacionado con las Juntas y las Asociaciones de Regantes, organizaciones asociativas privadas, legalmente reconocidas, a las que el INDRHI ha transferido la operación, mantenimiento y conservación de los sistemas de riego en los que ellas están localizadas. La documentación de este proceso pionero de descentralización y de desarrollo de una cultura de participación democrática destaca los niveles de fortalecimiento institucional y eficiencia operativa alcanzados por las Juntas de Regantes, organizaciones privadas rurales



de gran incidencia en la gestión del agua y en la producción agrícola, las cuales constituyen un verdadero ejemplo de gobernanza de la política de riego.

Al sistematizar y compartir información de dominio del INDRHI y su personal técnico, transparentamos la gestión administrativa del gobierno, mediante el libre acceso a la información pública, y se resaltan las capacidades institucionales que las Juntas de Regantes han ido desarrollando con el auspicio del INDRHI, como la mejor vía para mejorar el uso del agua y lograr la sostenibilidad económica en el servicio de riego.

6.5 PROYECTO DE CAPACITACIÓN PARA LA DEFENSA HIDROGEOLÓGICA DEL TERRITORIO EN LA REPÚBLICA DOMINICANA Y EN HAITÍ

El “Proyecto de capacitación para la defensa hidrogeológica del territorio en la República Dominicana y en Haití”, con particular atención a la cuenca del Río Soliette, fue ejecutado con apoyo financiero del Instituto Italo - Latinoamericano (IILA) y la asistencia técnica para su conducción de la Universidad de Bologna de Italia. El Proyecto fue coordinado localmente por el INDRHI con la participación de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana y del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural de la República de Haití. La elevada vulnerabilidad hidrogeológica del territorio haitiano y dominicano en la cuenca del río Soliette exige atención prioritaria para contrarrestar la tendencia del crecimiento urbano no planificado y el uso inadecuado del territorio. La primera fase de capacitación del Proyecto

contempló la formación de seis ingenieros dominicanos y seis haitianos sobre el riesgo hidrogeológico, para enfrentar y gestionar el riesgo hidrogeológico del territorio y el aprovechamiento eco-compatible de los recursos naturales. Durante la segunda fase ejecutada en el 2006, se elaboró una propuesta de un Plan Orgánico de Intervenciones y Sistematizaciones de la Cuenca del Río Soliette. Este Plan contiene especificaciones y cuantificaciones de estudios y proyectos necesarios para esta cuenca transfronteriza.

Una vez se adecuó el nivel técnico – científico de los 12 ingenieros participantes en temas de hidrología, climatología, geología, hidráulica, sistemas de información geográfica, modelos hidrológicos, modelos de simulación hidráulica y las intervenciones estructurales y de la cuenca típicas, se realizaron los levantamientos de información topográfica, climática, hidrológica y geomorfológica, lográndose la base cartográfica y digital de la cuenca, sobre la cual se plasmaron



El río Soliette, aguas que unen y separan a la República Dominicana y Haití.

las alternativas de intervenciones la de estudio hidrológico y hidráulico del Río Soliette.

Varias visitas técnicas de campo fueron realizadas en la parte montañosa de la cuenca del Soliette, localizada por su mayor parte en territorio haitiano, lo cual permitió documentar las características geomorfológicas de la cuenca hidrográfica y la situación de grave deforestación de las vertientes de la cuenca. Bajo la coordinación del Departamento de gestión Ambiental del INDRHI, en coordinación con otro equipo de técnicos del Ministerio de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Rural (MARNDR) de Haití, se realizó un trabajo de campo para levantar información biofísica y socioeconómica, que fueron utilizadas para formular una propuesta para un proyecto de manejo de la cuenca del Río Soliette.

Los resultados de las simulaciones hidrológicas y hidráulicas han permitido reconstruir el evento de precipitación del 24 mayo del 2004, al igual que un modelo hidráulico post-evento, reproduciendo el tránsito de la crecida y las áreas inundadas en el pueblo de Jimaní. A partir de estos resultados se ha elaborado una propuesta de un plan de intervenciones estructurales para retención del material sólido transportado por la corriente y obras de protección del pueblo de Jimaní; así como acciones no estructurales, como lo es el proyecto de conservación y restauración de cuenca elaborado por los técnicos INDRHI, un plan de educación ambiental dirigido a los pueblos asentados en esta cuenca, la delimitación de las áreas de pertinencia fluvial y definición del vínculo entre el desarrollo urbano y el riesgo hidráulico entre otros.

Además de los significativos resultados técnicos

y científicos logrados, y de la importancia del proceso de capacitación de los técnicos locales en materia de riesgo hidrogeológico, el Proyecto ha sido muy interesante y exitoso por la red de contactos y colaboración entre la República Dominicana y Haití, que comparten el territorio de la cuenca del Soliette. Se procura que esta colaboración continuará y conducirá a una gestión común de los recursos naturales que se comparten los dos países en esta isla, para lograr un mejor aprovechamiento de dichos recursos y una planificada expansión de la población y una más racional ocupación del territorio, que sea de ayuda a evitar riesgos y amenazas hidrológicas.

6.6 EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS HÍDRICOS

En el cumplimiento de su rol en la gestión del agua, el INDRHI tiene responsabilidades la operación de la red de medición hidrológica, la realización de estudios hidrológicos y los estudios de evaluación de aprovechamiento hídrico en las cuencas hidrográficas. Entre las principales actividades y productos correspondientes a la evaluación de los recursos hídricos realizadas durante el 2006, se destacan las siguientes:

- Informe de los perfiles de la salinidad del campo de pozos del proyecto agrícola de Baiguá en San Rafael del Yuma.
- Informe sobre la disponibilidad de aguas subterráneas en el Municipio de Guaymate para la Corporación de Acueducto y Alcantarillado de La Romana (COAAROM).
- Informe sobre la velocidad de los vientos a nivel nacional.



- Informe sobre los datos hidrogeológicos del Río Ocoa, desde la carretera Azua-Baní hasta Sabana Buey.
- Preparación de datos de caudales medios mensuales de 85 estaciones climáticas a nivel nacional, así como la información climatológica y lluvia diaria para un total de 123 estaciones pluviométricas y climáticas a nivel nacional.
- Preparación de la serie de datos hidrológicos de la Cuenca del Yaque del Sur, así como de la Cuenca de los ríos Grande y del Medio, San Juan, Sabaneta – Sabana Yásica y Río Mijo.
- Informe de datos de la Red Hidrométrica del INDRHI de los últimos tres (3) años, así como los análisis hidrológicos de los ríos Mijo, Nizao, Camú en Puerto Plata y de Caqui, en la Provincia de María Trinidad Sánchez.
- Elaboración de un catálogo de los principales ríos del país, el cual comprende la tabla de datos básicos de los ríos y sus características y el listado de estaciones climáticas e hidrométricas.
- Elaboración de un informe hidrológico del Río Irabón y de la cañada las Yayas de Viajama en la Provincia de Azua.
- Preparación de las estadísticas hidrológicas de estaciones con más de veinte (20) años de registro como parte del material utilizado en la elaboración del libro Estadísticas del Agua. Estas estaciones incluyen a 66 de precipitación, 33 de temperatura, 32 de evaporación y 62 hidrométricas.
- Revisión de un total de 432 reportes anuales de lluvia diaria de estaciones climáticas, 360 de evaporación; para temperatura máxima y míni-

ma, 396 reportes para cada variable, 432 de nubosidad; 120 de dirección del viento a 3 metros de altura y 240 de velocidad a 133 metro de altura; 528 de lluvia de estaciones pluviométricas, en tanto para el termómetro seco y húmedo 418 reportes correspondientes a cada termómetro.

6.7 EDUCACIÓN POR UNA NUEVA CULTURA DEL AGUA Y LA SALA DEL AGUA

El Programa Cultura del Agua desarrolló sus acciones en el campo educativo de manera sostenida durante el año 2006, con el propósito de crear conciencia en la población sobre la conservación de la cantidad y la calidad del agua; así como la adecuada valoración social y económica del recurso. El subprograma de Vigilantes de la Calidad del Agua continuó desarrollándose exitosamente en las cuencas de los Ríos Yaque del Norte y Yaque del Sur, elaborando y editando nuevos materiales educativos, compendiándose los conocimientos necesarios para que el lector pueda conocer e interpretar resultados de calidad de agua.

Especial distinción merece el funcionamiento de la Sala del Agua, la cual constituye la primera instalación de este género en América Latina. Estas instalaciones están orientadas al fomento del ahorro y consumo racional del agua y está integrada por cinco (5) módulos didácticos relativos al agua y sus propiedades, en un concepto pedagógico activo y novedoso que lleva los visitantes a través del ciclo hidrológico, del agua en la naturaleza, del aprovechamiento integrado de los recursos hídricos y las presas en la República Dominicana, concluyendo con los compromisos individuales y colectivos para preservar el agua. En el año 2006 se realizaron cien (100) visitas por parte



Estudiantes de diferentes colegios y escuelas públicas mientras recibían orientaciones sobre el ahorro y consumo racional del agua. Más de cinco mil setecientos jóvenes visitaron la Sala del Agua del INDRHI, durante el año 2006.

de estudiantes de escuelas, colegios y universidades; así como de técnicos de diversas instituciones. Un total de 5,737 personas visitaron la sala del Agua en la sede central del INDRHI en santo Domingo.

Otras actividades relevantes fueron el establecimiento de los Líderes Agrícolas de Pedernales, un proyecto que articula acciones educativas y productivas con los hijos de los regantes en un ambiente de juegos y trabajos prácticos. Se implementaron con éxito los Talleres “El Agua y Los Ríos”, en los cuales se capacitaron a 250 maestros. Se realizaron, además, siete (7) conferencias dictadas en universidades sobre la situación del agua en el país, 16 charlas a estudiantes de escuelas públicas y privadas, 35 actividades de capacitación sobre conservación y manejo de agua dirigidas al sector agrícola a través de las Juntas de Regantes, y 15 visitas a las presas y plantas de tratamiento, entre otras actividades.

6. 8 ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE CUENCAS Y DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANEAMIENTO

Dentro de la visión actual de manejo integrado de los recursos hídricos, durante el año 2006 el INDRHI desarrolló múltiples actividades vinculadas a la conservación y protección de Cuencas y a la gestión ambiental y el saneamiento de importantes obras hidráulicas y de su entorno, entre las que se resaltan las siguientes:

ACTIVIDADES DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN DE CUENCAS

- a) Siembra de 1,100 plantas de bambú en las márgenes del Río Camú en el tramo que cruza próximo al municipio de Monte Llano, Pro-

vincia Puerto Plata, acción desarrollada como parte de los trabajos de adecuación de cauce que procuran proteger de las inundaciones por desbordamiento de este río a la población de los barrios Los Cartones, Los Mangos y El Tamarindo de ese municipio; trabajos que fueron ejecutados por la Gerencia de Operaciones de la institución

b) Formulación del Proyecto “Plan de Manejo y Conservación de La Cuenca Transfronteriza del Río Soliette, República Dominicana-República de Haití”, proyecto realizado con la cooperación de la Universidad de Bologna, cuyo objetivo es incrementar la cobertura boscosa de esta cuenca y detener la pérdida de suelo mediante la introducción de prácticas conservacionistas a un costo estimado de RD\$ 125,436,499.53.

c) Protección contra las crecidas con 2,500 plantas de bambú del muro de defensa construido en la margen izquierda del río Yaque del Norte, en el tramo comprendido entre Mao y Castañuela, cubriéndose una distancia de 2.5 Km.

d) Protección del muro de “El Caballo”, ubicado entre La Reforma y el Río Payabo en la Provincia María Trinidad Sánchez, para su preservación contra las crecidas del Río Yuna mediante la siembra de 1,500 plantas de bambú, actividad que cubrió una distancia de 1.3 Km. de dicho tramo.

e) Evaluación y propuesta del diagnóstico conso-



Millares de plántulas de distintas especies fueron sembradas por empleados del INDRHI dentro de las actividades de conservación y protección de Cuencas.

lidado para el Plan de Manejo de la Microcuenca del río Tireo, Constanza, provincia La Vega.



f) Acondicionamiento del vivero de producción de plantas de bambú, ubicado en Los Corozos de Cotuí, con el propósito de coordinar el acopio del material vegetativo necesario para los trabajos de protección de márgenes de ríos, cuya protección es prioritaria en la zona.

g) Participación en el programa “Jornada de Reforestación”, que anualmente organiza la Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, que durante el año 2006 se realizaron en Loma Comadreja de Sabana Grande de Boyá, Provincia de Monte Plata, en la cuenca del Río Ozama, donde personal de las distintas áreas de la institución plantaron unos 3,500 plantas de diferentes especies.

h) Evaluación de la propuesta para la conservación y reforestación de la Cuenca del Río Vía, presentada por representantes de la Comunidad de Azua al Consejo de Administración de los fondos provenientes de la generación de energía en la Central Hidroeléctrica Los Toros, reformulándose dicha propuesta y elaborándose un perfil del proyecto para un plan de manejo de la cuenca del mencionado río.

ACTIVIDADES DE GESTIÓN AMBIENTAL Y SANEAMIENTO

a) Evaluación y opinión tanto de la disponibilidad de agua de la Presa de Hatillo para ser usada en los distintos procesos que implementará una empresa minera para la obtención del oro y la plata contenidos en los sulfuros de Pueblo Viejo, Cotuí. También se evaluó la calidad del agua residual que habrán de generar la explotación de los minerales en los lugares seleccionados para descargar esas aguas, principalmente al Arroyo Majagüita.

b) Evaluación a la solicitud hecha por una empresa minera con interés de usar agua de la Presa de Hatillo para su proceso de extracción y/o aprovechamiento de oro, plata y zinc contenidos en las colas de la Presa Las Lagunas de la antigua Rosario Dominicana, en la Comunidad de Pueblo Viejo, provincia Sánchez Ramírez.

c) Elaboración los perfiles de proyectos Calidad de Agua y Ordenamiento y Gestión Ambiental de la Cuenca del Río Baní, para ser sometidos a la consideración de la Unión Europea para aplicar a los fondos de Iniciativa del Agua de la ACP.

d) Saneamiento, remoción y retiro de vertidos de grasas minerales y carburantes que resulta de lavado de vehículo en el Canal Pizarrete, Baní, contaminando sus aguas.

e) Saneamiento, remoción y retiro de vertidos de heces fecales procedentes de granjas porcinas que descargan sus aguas servidas al Canal- Paya, Baní, contaminando sus aguas.

f) Saneamiento, remoción y retiro de vertidos de heces fecales de la berma del Canal en Villa Sombrero, provincia Peravia, proveniente de un hato ganadero que vierte sus desechos en este lugar.

g) Saneamiento, remoción y retiro del vertido de los desechos sólidos domiciliarios que son depositados en la berma del Canal Lateral Nizao.

h) Saneamiento, remoción y retiro del vertido de desechos sólidos que son depositados en la berma del Canal Marcos A. Cabral por parte actividades comerciales en el Municipio de Escondido, Provincia Peravia.



- i) Monitoreo de la calidad de agua mediante la toma de muestras y análisis físico-químicos, bacteriológicos y metales pesados en la Laguna de Rincón, provincia Monseñor Novel. Similares actividades se realizaron en el Sector 14 de la comunidad Sáballo, La Cruz de Manzanillo, provincia Dajabón.
- j) Monitoreo de la calidad de agua mediante la toma de muestras y análisis físico-químicos, bacteriológicos, metales pesados y plaguicidas en la Sub-cuenca del río Tireo y el acuífero del Valle de Constanza, así como de la Presa de Hatillo y el Canal YSURA, en la provincia Azua.
- k) Monitoreo de la calidad de agua de la planta de tratamiento de aguas de la Unidad de Hemodiálisis del Hospital Robert Read Cabral y elaboración de un Programa de Monitoreo Sistemático.
- l) Análisis físico-químicos, bacteriológicos y de metales pesados a un total de 439 muestras, de las cuales 229 fueron análisis físico-químicos, 111 orgánicos generales, 6 absorción atómica y 93 bacteriológicos.
- m) Desarrollo de Cursos de Vigilantes de la Calidad del Agua, en las comunidades de las Provincias El Seibo y Hato Mayor.
- n) Desarrollo de talleres de capacitación ambiental dirigidos a estudiantes del Municipio de Constanza, provincia La Vega.

7. ACCIONES BASADAS EN LOS CONVENIOS DE COOPERACIÓN

7.1 CON EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MONTERREY

Para conducir acciones de fortalecimiento institucional del INDRHI y el apoyo a las Juntas de Regantes, el INDRHI estableció una alianza de cooperación con el Instituto Tecnológico y de Estudios Superior de Monterrey de México (ITESM), un centro docente y de investigación de alto prestigio a nivel mundial.

Durante el año 2006 el ITESM y el INDRHI desarrollaron numerosas actividades enmarcadas dentro de los objetivos del Convenio, las cuales son reseñadas a continuación:

- Conexión a la Red de Centros Comunitarios de Aprendizaje (CCA) del ITESM.

Esta conexión posibilita la vinculación del INDRHI y las Juntas de Regantes con la red de Centros Comunitarios de Aprendizaje (CCA) que consta de un extenso portal educativo que ha sido creado y es operado específicamente para el INDRHI y las Juntas de Regantes. A través de este portal y los servicios de los Centros Audiovisuales Bibliotecas (CABI) que el



En la sala virtual, el INDRHI desarrolla un Programa de Videoconferencias con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, México, dirigido al personal técnico de la institución, así como dirigentes y técnicos de las Juntas de Regantes.

INDRHI está instalando en las Juntas de Regantes, los miembros de las organizaciones de regantes, sus familiares e incluso de las comunidades en su entorno, tienen acceso a la oferta educativa y cultural de los CCA del ITESM, una plataforma tecnológica audiovisual que están aprovechando con entusiasmo para mejorar sus niveles educativos y las habilidades gerenciales de los productores.

- Ejecución del Programa de Videoconferencias técnicas mediante videoconferencias.

Mediante el Convenio del INDRHI con el ITESM y la moderna Sala Virtual del INDRHI, se ha ejecutado un intenso programa de videoconferencias dirigidas al personal técnico de la institución, así como a dirigentes y técnicos de las Juntas de Regantes. Durante el 2006 se realizaron videoconferencias en los siguientes temas:

a) “Proyecto de Ganado Caprino”, impartida por un panel de funcionarios del Centro de Estudios en Agronegocios del ITESM y autoridades mexicanas responsables de la ejecución del Proyecto.

b) “Formación de Pequeñas Empresas y la Importancia del Fortalecimiento en la Capacidad de Gestión y de la Asociación en el mundo”, impartida por el Dr. Jaime Alonso Gómez, Director Nacional de la Escuela de Graduados en Administración y Director de Empresas del Tecnológico de Monterrey.

c) “Visión Empresarial en los Agronegocios”, impartida por Ing. Rafael Alcaraz, Director de la Carrera de Agronegocios del Instituto Tecnológico de Monterrey.

d) “Agricultura y Riego de Precisión”, impartida por el Dr. Juan Ignacio Valiente Banuet, investigador del Centro de Estudios del Agua del ITESM.

e) “Asociatividad: Colaboración para Competir”, dictada por el Ing. José Gaitán Gámez, Director Centro de Agronegocios (CEAG) del ITESM.

f) “Aspectos Legales, Económicos y Sociales del Agua, e institucionales del Agua”, impartida por el Dr. Vidal Garza Cantú, Director Adjunto y

Director Maestría de la Escuela de Graduados en Administración Pública y Política Pública.

g) “Valor Económico del Agua: Teoría y Aplicación”, dictada por el Dr. Nicholas P. Sisto del Departamento de Economía. Instituto Tecnológico de Monterrey.

- Creación del Centro de Investigación en Tecnología del Agua para Riego (CITAR)

Con la asesoría del Centro de Estudios del Agua (CEA) del ITESM, una entidad que ofrece servicios de investigación y consultoría, el INDRHI concibió el establecimiento del Centro de Investigación en Tecnología del Agua para Riego (CITAR), entidad que tendrá a su cargo la realización de trabajos de investigación relacionados con el manejo del agua y los demás insumos de la producción en las áreas bajo riego. Con la participación del CEA de Monterrey se han definido



Fachada del Centro de Investigación en Tecnología del Agua para Riego (CITAR), construido por la Dirección Ejecutiva del INDRHI en el Edificio principal de la institución.



La presencia de técnicos del Instituto Nevares de Empresarios Agrícolas (INEA) de la Universidad de Valladolid, España, ha sido constante en el país para apoyar las acciones del INDRHI en pos del desarrollo de las comunidades rurales donde existen zonas bajo riego.

áreas y temas prioritarios de investigación, en reconocimiento de la importancia de la investigación para el desarrollo de la agricultura bajo riego y de la gestión de los recursos hídricos, así como para encontrar soluciones a los principales desafíos del país en materia de recursos hídricos y la producción de alimentos en los sistemas de riego. El CITAR generará conocimientos sobre los recursos hídricos para apoyar el proceso de toma de decisiones en la búsqueda de soluciones innovadoras y sostenibles que satisfagan las necesidades de agua, el empleo y el desarrollo de la ciencia y la tecnología para el aprovechamiento sostenible del agua en la República Dominicana.

7.2 CON EL INSTITUTO NEVARES DE EMPRESARIOS AGRARIOS

El Instituto Nevares de Empresarios Agrícolas (INEA) de la Universidad de Valladolid, España, mantiene desde el 2005 un convenio de colaboración con el INDRHI, con acciones en distintas áreas en donde ambas instituciones se complementan para lograr como objetivo fundamental el aumento de desarrollo en las comunidades rurales donde existen zonas bajo riego.

En esta provincia se realizan actividades de capacitación y entrenamiento en la escuela de agricul-



tura bajo riego de Pedernales, donde profesores del INEA (Juan Carlos Rodríguez Arranz y Henry Silva) impartieron dos cursos sobre agronomía básica riego localizado, en los cuales participaron 47 regantes. Otros cursos de auxiliar de contabilidad, inglés y contabilidad, coordinados e impartidos por instructores locales a través del Centro de Gestión de Agonegocios (CEGA) y el Centro Audiovisual Biblioteca (CABI) de Pedernales y el Liceo de esta localidad. En coordinación con el Programa Cultura del Agua se organizó un club de niños exploradores con 50 menores, que operó durante ocho meses con un programa de actividades orientados a generar el interés de este sector de la población en la agricultura.

Además, el INEA patrocinó dos (2) becas completas, valoradas cada una en 40,000 Euros, para los dos alumnos más sobresalientes en los referidos cursos a fin de que estudien la carrera universitaria de ingeniería agrícola en la Universidad de Valladolid, donde residen y estudian desde Septiembre de 2006. Esta iniciativa de formación de recursos humanos ha sido apoyada también por la AECI con aportes para gastos de viaje. Los jóvenes dominicanos disponen a través del INEA de gastos cubiertos de matriculación y para sufragar costos de alojamiento y manutención.

También en Pedernales fue designado un técnico de INEA (Henry Silva) durante todo el año



Los estudiantes Pedernalenses: Eduardo A. Matos Medina y Francisco A. Segura Félix, quienes fueron becados por el Instituto Nevares de Educación Agrícola, de la Universidad de Valladolid, España, para cursar la carrera de ingeniería agrícola en esa alta casa de estudios.

2006 y un segundo técnico con una estada de tres (3) meses (Juan Carlos Rodríguez), para ayudar al fortalecimiento de la Junta de Regantes, a través del CEGA de la Junta de Regantes de Pedernales, alcanzándose los siguientes aportes:

- Asesoría en revisión de diseño del sistema de riego.
- Instalar y poner en marcha un centro de venta de insumos agrícolas comunitario, donde los agricultores logran descuentos promedios de un 40 % del precio de agroquímicos, aprovechando así la economía de escala.
- Diseñar y ejecutar un proyecto para la siembra colectiva en el proyecto Los Olivares, gestionado totalmente por el personal de la Junta de Regantes, en donde tomaron experiencia sobre las ventajas de la asociatividad agraria e incrementaron la rentabilidad de sus predios.



Durante el 2006 la asistencia del INEA también contribuyó con la capacitación y asesoría a otros grupos de productores, para lo cual visitaron al país profesores y expertos españoles a dictar cursos, talleres, seminarios y conferencias a regantes de todo el país y a técnicos del INDRHI y a realizar actividades de consulta técnica y estudios. Entre el personal del INEA que cumplió con misiones de asesoría y capacitación están José Ignacio García Jiménez (economista), Fernando Martínez (Veterinario) (dos estadas), Beatriz González (Veterinaria), Fernando González Andrés (Dr. Ing. Agrónomo) (dos estadas) Beatriz Urbano López de Meneses (Dra. Ing. Agrónomo especialista en Economía) y Félix Revilla (Ing. Técnico Agrícola y Director de INEA).

El INEA ha colaborado con el INDRHI y las Juntas de Regantes Fernando Valerio en Las Matas de Santa cruz, Provincia Montecristi, en la realización de un estudio sobre la posibilidad de modernizar la explotación de ganado caprino y dando formación sobre este tema a un grupo de ganaderos en la región noroeste del país, para formular un proyecto de ganado caprino, actividad considerada de mucho atractivo en dicha zona. En esta actividad INEA se ha destacado la veterinaria Beatriz Morán, en Dajabón, durante un (1) mes y se hicieron dos misiones de campo, en marzo y junio de 2006, en las que participaron el veterinario Fernando Martínez, el Jefe de Estudios José Ignacio García y el Director del INEA, Félix Revilla.

En el mes de Octubre del 2006 se inició, en conjunto con INEA, el subprograma de Fertilización Racional, que tiene por objetivo la optimización del uso de los fertilizantes para mejorar la rentabilidad de los regantes y de sus producciones. El especialista en fertilización Fernando

González Andrés, profesor de la Universidad de León y habitual colaborador de INEA, visitó la República Dominicana durante 10 días brindando su cooperación técnica al INDRHI y los Centros de Gestión de Agronegocios en los temas de análisis de suelos y consejos de abonado, con el propósito de lograr un más racional y mejor aprovechamiento de los fertilizantes.

Este subprograma, que también forma parte del Programa de Agricultura de Precisión, aplica criterios técnicos a la hora de recomendar la dosis de fertilizantes, tomando en cuenta datos de suelo y de cultivos para lograr el ahorro en la formulación de dicha dosis, garantizando a la vez los nutrientes necesarios para cada cultivo para aumentar así el rendimiento del mismo. El especialista del INEA dictó un curso de 12 horas a 30 gerentes y técnicos de las Juntas de Regantes; y un curso de 10 horas sobre Evaluación de Impacto Ambiental a 30 técnicos del INDRHI, cuyas labores se relacionan con la gestión ambiental. Actualmente las acciones de fertilización óptima se desarrollan en cuatro (4) Juntas de Regantes donde se realizaron durante el 2006 los análisis de los suelos y se brindó asesoramiento a unos 350 agricultores.

En el mes de Diciembre de 2006 se logró materializar la concesión de un proyecto de 60,000 Euros, donados por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), en donde participan INEA, la Universidad Politécnica de Madrid y el INDRHI para dar así continuidad a los diferentes proyectos que se desarrollarán en el 2007. La presentación de la propuesta fue auspiciada por el grupo de cooperación de UPM: Promoción al Desarrollo Comunitario en Áreas Marginales (PRODECAM).

ANEXOS

**RESUMEN DE
LA MEMORIA
POR GERENCIAS,
DEPARTAMENTOS
Y DIVISIONES**



Durante 2006 el INDRHI invirtió más de RD\$ 22.1 millones en la Rehabilitación y limpieza de sistemas de riego. En la foto, un anfibio realiza trabajos en Aglipo II.

1. GERENCIA DE OPERACIONES.

1.1 DEPARTAMENTO DE DISTRITOS DE RIEGO.

1.1.1 DIVISIÓN DE OPERACIONES DE SISTEMAS DE RIEGO.

Las actividades desarrolladas por la División de Operaciones de Sistemas de Riego durante el año 2006, pueden resumirse de la forma siguiente:

- Preparación de las estadísticas agrícolas correspondientes a siembra, cosecha y producción durante el año 2006, resumida a nivel nacional y por Distrito de Riego.
- Registro de las estadísticas hidrométricas durante los meses Noviembre 2005 - Octubre 2006, la cual incluye caudal en m³/seg y volumen millones de metros cúbicos (m.m.c.) a nivel de los principales sistemas de riego de los Distritos de Riego del País.
- Preparación del resumen del comportamiento de los embalses de la presas para el año fiscal Noviembre 2005 – Octubre 2006, el cual



Moderno sistema de riego por goteo instalado por el INDRHI en Pedernales, con el que se irrigan más de 7,000 tareas y se favorece a 116 productores.

abarca el nivel inicial y final en M.S.N.M; así como volumen de entrada y salida en m.m.c y volumen inicial y final en m.m.c.

- Preparación de la información sobre tarifa de agua tales como: solicitud de nuevos permisos; número de usuarios registrados y valor cobrado por pago de tarifa y por recargo.

1.1.2 DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN Y MEJORAMIENTO.

- Las actividades desarrolladas por esta División durante el año 2006 consistieron de manera fun-



damental en la revisión y tramitación de un total de 28 presupuestos para la ejecución de distintas obras en los Distritos de Riego, dentro de las cuales se encuentran: limpieza de canales, construcción y rehabilitación de obras y la extracción de sedimentos. El resumen de las obras presupuestadas por Distritos de Riego y costos de las mismas se presenta en el cuadro número uno.

1.1.3 DIVISIÓN DE POZOS Y BOMBAS

Las actividades desarrolladas por esta División durante el año 2006 consistieron en la rehabilitación de un total de 227 equipos de Bombeo a nivel nacional, las cuales se ejecutaron con una

inversión de RD\$9,879,143.30, según se puede apreciar en el cuadro siguiente:

1.2 DEPARTAMENTO DE ORGANIZACIÓN Y CAPACITACIÓN

1.2.1 DIVISIÓN DE CAPACITACIÓN

Con relación a las actividades propias de capacitación durante el año 2006 las mismas se concentraron en los siguientes aspectos:

- Realización de un total de 14 cursos sobre manejo de conflictos con la participación de 327 usuarios; así como siete (7) cursos que versaron sobre comunicación con 161 participantes.

RELACIÓN DE EQUIPOS DE BOMBEO REPARADOS POR EL INDRHI 2006

DISTRITO DE RIEGO	EQUIPOS DE BOMBEO REPARADOS	
	CANTIDAD	INVERTIDO (RD\$)
Bajo Yaque del Norte	3	182,989.00
Alto Yaque del Norte	3	440,561.60
Yuna - Camún	4	1,186,919.40
Bajo Yuna	2	335,000.00
Del Este	16	1,509,502.54
Unidad Operativa Haina - Higuamo	2	4,325.00
Ozama - Nizao	17	943,946.19
Valle de Azua	102	1,792,300.00
Valle de San Juan	14	1,954,948.00
Yaque del Sur	22	1,225,317.04
Lago Enriquillo	42	1,812,837.07
Totales	227	9,879,143.30



Cuadro 1
**RELACION DE LOS PRESUPUESTOS REVISADOS POR
CATEGORIA DE OBRAS, CANTIDAD Y COSTOS**

DISTRITO DE RIEGO											
Categoría de Obra	Cantidad	Bajo Yuna	Valle de San Juan	Alto Yaque del Norte	Bajo Yaque del Norte	Yuna Camún	Yaque del Sur	Valle de Azua	Ozama - Nizao	Lago Enriquillo	Total
Construcción	17	198,358.44	317,545.68	1,094,470.09	3,968,685.25	2,587,755.35	379,690.97	1,358,073.04	7,793,449.25	721,031.73	18,972,077.33
Rehabilitación	14	240,026.83	985,290.63	1,431,613.92	135,600.70	73,964.02	410,388.55	9,339,894.14	488,685.83	464,884.77	21,841,883.07
Limpieza y Chapeo	6	-	-	-	-	-	204,331.00	-	-	2,940.00	251,890.60
Extracción de Sedimentos	6	-	-	-	-	2,528,351.85	120,996.00	11,104,954.38	852,000.64	177,024.31	14,855,275.59
TOTAL	43	438,385.27	1,302,836.31	2,526,084.01	4,104,285.95	5,190,071.22	1,115,406.52	21,802,921.56	9,134,135.72	1,365,880.81	55,921,126.59



- Preparación de diversos talleres que tuvieron como tópico la empresa Asociativa. Entre estos talleres están ocho (8) que versaron sobre sensibilización y motivación hacia la empresa asociativa y cuatro (4) sobre financiamiento y comercialización de este tipo de empresa.

- Se impartieron cinco (5) cursos sobre manejo de plagas y enfermedades en el cultivo hortícola y otros dos (2) sobre manejo de fertilización en este mismo cultivo, los cuales tuvieron un total de 170 participantes.

- Dos (2) talleres sobre controles internos y procedimientos financieros –administrativos de las Juntas de Regantes; así como otro dos (2) talleres sobre implementación del método FODA de análisis institucional, los cuales tuvieron un total de 100 participantes.

- Se impartieron unas diecinueve (19) charlas en aspectos tales como: reuniones efectivas; ¿por qué pagar el agua? y sobre orden parlamentario. Estos cursos en conjunto tuvieron unos 336 participantes.

1.2.2 DIVISIÓN DE ORGANIZACIÓN.

Las actividades correspondientes a organización ejecutadas durante el año 2006 fueron las siguientes:

- Reestructuración de sesenta y dos (62) consejos directivos de asociaciones de regantes; así como de trece (13) consejos directivos de igual cantidad de Juntas de Regantes.

- Formación de una (1) Asociación de Regantes y la transferencia a cuatro (4) Juntas de Regantes de los sistemas de riego de su área de influencia.

- Reestructuración de un total de 1,102 núcleos de regantes y de 48 comités de riego a nivel nacional.

- Celebración de un total de diecinueve (19) reuniones con los consejos directivos de igual cantidad de Juntas de Regantes; así como la revisión de los planes de trabajos de diez (10) Juntas de Regantes.

1.3 DEPARTAMENTO DE PRESAS.

• Realización de unos 72 monitoreos de seguridad de las principales presas del país; dentro de estas presas se pueden mencionar: Río Blanco, Sabana Yegua, Villarpando, Palma Sola, Jigüey y Aguacate, Valdesia; Las Barias; Mijo y Hatillo, entre otras.

• Se efectuaron unas 334 inspecciones y monitoreos geodésicos y con instrumentación de auscultación para verificar la condición de operación de las principales presas del país.

• En la red de estaciones acelerométricas se ejecutaron un total de 18 inspecciones que incluyeron chequeo, extracción de datos sísmicos, configuración de sensores; así como revisión de equipos.

• A nivel de la red de estaciones sísmicas del país se efectuaron un total de 18 inspecciones, las cuales abarcaron calibración y reparación de señales sísmicas, ajuste de radios transmisores y

receptores, reubicación de estaciones sísmicas e instalación de seguridad para equipos y ajuste de señal.

- Realización de trabajos de mantenimiento de presas, los cuales incluyeron desmonte de arbustos, limpieza de canaletas, limpieza de matorrales y arbustos en talud; así como limpieza de vertederos, obras de toma y mejoramiento de caminos de acceso a las presas, entre otras actividades.

2. GERENCIA DE PROYECTOS.

2.1 DEPARTAMENTO DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS.

El Departamento de ejecución de Proyectos desarrolló durante el año 2006 una notable labor con el control y seguimiento de los trabajos de construcción contratados por la institución mediante la revisión y registro de publicaciones emitidas por el Departamento de Supervisión y Cubicaciones correspondientes a treinta y tres (33) contratos ejecutados y en ejecución con un monto cubicado acumulado en el año por RD\$78,883,574.11 descritos en el cuerpo principal de este informe de la memoria del año 2006.

2.1.1 UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO DE RIEGO AZUA II.

Este importante proyecto se ejecuta con financiamiento por un monto de US\$51,777,314.00 del SUN TRUST BANK con la garantía del EXPORT IMPORT BANK de los Estados Unidos de Norteamérica y por SUN LAND corporation y dentro de los beneficios proyec-

tados está el mejoramiento del riego de 11,664 hectáreas en el Canal Ysura y se incorporarán al riego unas 3,700 hectáreas ubicadas al Este de la Ciudad de Azua; Durante el año 2006 se avanzó significativamente en los diseños definitivos del proyecto; así como en los trabajos preparatorios para la ejecución de las obras definitivas, labores bajo contrato con la Empresa Arquitectura Ingeniería Siglo XXI. L.L.C. bajo supervisión de UTAH STATE University (USU).

Las principales actividades ejecutadas durante el 2006 fueron: la construcción y rehabilitación de campamentos, movimientos de tierra para tres (3) reservorios y la terminación de la estación de bombeo No. 8.

La inversión total realizada durante el año recién transcurrido asciende a la suma de RD\$36,885,861.00.

2.1.2 UNIDAD EJECUTORA DEL PROYECTO DE PRESA RÍO CAMÚ EN GUAIGUÍ.

Este proyecto procura el aprovechamiento múltiple de las aguas del Río Camú mediante la construcción de una presa de enrocamiento de 70 Mts. de altura en la confluencia del Río Camú con el Arroyo Guaiguí, con el propósito de garantizar el suministro de agua potable a la ciudad de la Vega; incorporar 12,720 hectáreas al riego, garantizar el riego de 79,500 tareas actualmente en producción, generar 12.5 GWH al año de energía y controlar las inundaciones del Río Camú.



Durante el año 2006 se avanzó significativamente en los trabajos de diseños definitivos de las obras a ser ejecutadas y en la contratación de las empresas responsables de los diseños, la supervisión y la construcción de las obras en cuestión.

La inversión realizada en el año 2006 resultó ser de RD\$268,512,039.05 en pagos de avances en los contratos de construcción, diseño y supervisión.

2.3 DEPARTAMENTO DE CUBICACIONES Y SUPERVISIÓN

Este Departamento ha tenido la responsabilidad de supervisar de manera directa los trabajos de obras ejecutadas por la institución durante el año 2006 correspondientes a treinta y tres (33) contratos formalizados por el INDRHI con empresas y contratistas nacionales emitiendo cubicaciones de obras por un monto acumulado de RD\$78,883,574.11, correspondientes a la ejecución de cinco (5) edificaciones para centros de agronegocios (CEGA) y Centros Audiovisuales - Bibliotecas (CABI); una clínica Rural; una (1) escuela, 17.65 kilómetros de canales rehabilitados; una (1) hidroeléctrica, cinco (5) electrificaciones, 13,680.74 m³ de dragado y 1,411.90 metros cúbicos de gaviones; obras referidas en el informe central de esta memoria anual 2006.

3. GERENCIA DE PLANIFICACIÓN

La Gerencia de Planificación a través de sus diferentes departamentos desarrolló durante el año 2006 un conjunto de actividades, las cuales de detallan a continuación:

3.1 DEPARTAMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL.

Este departamento desarrolló durante el año 2006 un conjunto de actividades relacionadas con la conservación, protección y Gestión ambiental a nivel de los sistemas hidrográficos del país.

El resumen de estas actividades se presenta a continuación:

- Realización de evaluaciones de impactos ambientales ocasionados por crecidas de ríos y construcción de obras. Estas evaluaciones incluyen los daños ocasionados por la crecida del Río Yuna al Muro de Caballo ubicado entre la Reforma y el Río Payabo; del muro construido en la margen izquierda del Río Yaque del Norte, entre Valverde Mao y Castañuelas; así como la evaluación y acondicionamiento del vivero de producción de plantas de Bambú, ubicado en los Corozos de Cotuí.
- Actividades de protección de las márgenes del Río Camú en las proximidades del Municipio de Monte Llano, Provincia de Puerto Plata. Estos trabajos abarcaron adecuación del cauce de este río, con el objetivo de proteger los Barrios de los Cartones, los Mangos, el Tamarindo afectados por crecidas en época de Lluvias; para el desarrollo de esta actividad se usaron 1,100 plantas de bambú donadas por la Secretaria de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARENA).
- Evaluación de la propuesta para la conservación y reforestación de la cuenca del río Vía, la cual fue presentada por representantes de la Comunidad de Azua al consejo de Administración de los Fondos provenientes del proyecto Hidro-



eléctricos los Toros. Además se hizo la evaluación de un perfil de proyecto para la ejecución de un plan maestro de manejo de la cuenca de dicho río localizada en esta misma provincia.

- También se realizaron las evaluaciones del estudio de impacto ambiental de la empresa Minera Placer Dome; evaluación y propuestas de alternativas de los componentes de validación de opciones y rehabilitación de los embalses de las Presas Valdesia y Aguacate dentro del programa de cooperación de manejo de cuencas y zonas costeras que auspicia el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Otras evaluaciones fueron: sobre la solicitud hecha por la compañía las Lagunas Limited C/O Dominicana God Pty LTD, la cual procesará el Oro, Plata y Zinc contenido en las colas de la presa las Lagunas, en la Comunidad de Pueblo Viejo, provincia Sánchez Ramírez, empresa que tiene además el interés de ubicar fuentes de agua para el lavado y aprovechamiento de esas colas; evaluación de la solicitud de extracción de agregados de la cola de la Presa de Rincón, Provincia Monseñor Nouel, Sección Sabana del Puerto, paraje los Quemados hecha por el Señor Meter Morales García.

- Realización de trabajos de saneamiento de vertido de heces fecales en el Canal Paya, Berma en Villa Sombrero, bermas del lateral Nizao y del Canal Marco A. Cabral. Estas heces provienen de granjas porcinas, hatos ganaderos localizados en al área de estos canales; así como de un centro nocturno de placeres en el Escondido de Baní.

- Realización de toma de muestra y análisis físico-químicos, bacteriológicos y metales pesados en la laguna de Rincón; en el Sector 14 de la Comunidad de Sabalo Cruz de Manzanillo;

Sub-Cuenca del Río Tireo y el acuífero del valle de Constanza; así como monitoreo y análisis físico-químicos, bacteriológicos, metales pesados y plaguicidas de las aguas de la Presa de Hatillo y Canal Yuna.

- En el aspecto de capacitación se participó en un total de diez (10) talleres, los cuales versaron sobre diversos tópicos como fueron: elaboración de planes de acción, implementación de políticas ambientales, validación de diagnóstico, planificación hidrológica; así como operación, manejo de agua y mantenimiento de sistemas de riego, entre otros.

3.2 DEPARTAMENTO DE FORMULACIÓN DE PROYECTOS

Este Departamento desarrolló a través de sus Divisiones y Secciones durante el año 2006 las siguientes actividades:

3.2.1 DIVISIÓN DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS.

Esta División desarrolló durante el año 2006 actividades relativas al diseño de obras de riego; así como análisis de costos y preparación de presupuestos para la ejecución y desarrollo de pequeñas obras diseminadas en todo el territorio nacional.

A continuación se presenta una relación de las obras diseñadas en el año 2006, ubicación, y su longitud en kilómetro.



RELACIÓN DE OBRAS DISEÑADAS EN 2006 POR LA DIVISIÓN DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS

Obras	Ubicación	Unidad	Características
Dique Caneo	Esperanza, Valverde Mao	15.00 mt.	Dique en Gavión en las confluencias del Dren Mayor
Río Unijica y Marmolejo	Puerto Plata	163.00 mt.	Muro de Gavión
Río Ocoa	Peravia	1.2 km	Muro de Gaviones en el Río Ocoa
Canal Arroyo Blanco	Independencia	1.8 km	Diseño y Calculo del Sifón E – 1+ 800
Rediseño Gavión Unificador Canal Ocoa	Peravia	16.58 km	Muro de Gavión en La E-16 + 580
Proyecto Canal Baitoa	Barahona	4.8 km	Revestimiento del Canal en Hormigon Simple
Canal Veras Pescadería	Barahona	2.2 km	Canal en Mampostería y Línea de Impulsion
Proyecto Baigua, San Rafael del Yuma	La Altagracia	4.615 km	Diseño y Calculo de Caseta de Bombeo y Línea de Impulsión
Río San Cristóbal, Paraje San Marcos	Puerto Plata	1.3 km	Adecuación del Río San Cristóbal
Protección Río Gurabo	Santiago	0.50 km	Muro de Gavion en el Río Gurabo
Rehabilitación Canal Las Charcas	San Juan de la Maguana	4.86 km	Diseño Rehabilitación del Canal las Charcas
Alcantarilla Fernando Valerio	Guayubin	6.00 mt	Revisión Diseño Alcantarilla
Baden con Caída MS. Bogaert	Santiago	7.00 mt	Revisión Diseño de Baden Caída en el Cana MS Bogart E-22 + 00
Canal La Ceybita	Maria T. Sánchez	5.58 mt	Diseño Canales para un Caudal de 1.00 m ³ /seg
Río Camú Atico	La Vega	1.34 mt	Diseño de la Adecuación y Conformación de Muro de Tierra
Canal Venga a Ver	Duvergé	3.5 km	Diseño de la Rehabilitación Del Canal
Río Yaque del Norte (Villa Viques, Villa Elisa)	Monte Cristi	5.00 mt	Diseño de Muro de Gavión para Protección de Márgenes
Laguna en las Yayas de Viajama	Azua	12,000 m ³	Diseño de Reservorio de 12,000 m ³



RELACIÓN DE OBRAS DISEÑADAS EN 2006 POR LA DIVISIÓN DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS

Continuación Obra Diseñadas

Obras	Ubicación	Unidad	Características
Rehabilitación Canal Las Yaya de Viajama	Azua	5.648 km	Rehabilitación de Dique del Canal Principal
Protección Río Yuboa	Monseñor Nouel	0.400 km	Adecuación y Conformación de Muro de Tierra en la Margen Izquierda del Río Yuboa
Alcantarilla (Puente Cajon) en Lateral Neyba	Bahoruco	8.00 mt	Diseño de Alcantarilla Puente Cajón en Lateral Neyba, Planta y Sec. Transv.
Vertedor en Canal Neyba	Bahoruco	11.00 mt	Diseño de Vertedor en Canal Neyba, Planta y Secciones Transversales.
Proyectos Canal Las Lajitas	Bahoruco	1.700 km	Diseño del Canal Las Lajitas por Cambio en Condiciones del Río.
Drenaje de Finca del Sr. Chelo Torres	Villa Vásquez	6.00 mt	Elaboración de Plan de Solución Provisional en Erosión en Drenaje de la Finca del Sr. Chelo Torres
Canal Amina	Santiago	2 compuertas	Rediseño de Compuertas
Proyecto Finca Polanco	Valverde Mao	16,000 mt ³	Diseño de Lagunas de Almacenamiento y Línea de Impulsión
Sifón Nizao – Najayo	Peravia	70.00 mt	Diseño y Supervisión de los Trabajos de Reparación del Sifón No. 1 en el Sist. Nizao - Najayo
Compuerta de Elevación, Proyecto Aglipo II	Maria T. Sánchez	8 compuertas	Diseño de Dos Alternativas de Compuertas, una de Elemento Metálicos y Otras hormigón armado
Nave de Operación Proyecto Los Olivares	Pedernales	20.2 mt ³	Diseño de Nave Metálica y Apoyos de Hormigón Armado
Rápida en Canal de Desfogue Proyecto Hidroeléctrico Los Toros	Azua	-	Diseño de un Nuevo Canal en Caídas Sucesivas, fuera del Alineamiento Original para corregir daños excesivos por socavación.
Obras de Toma Canal Las Cejas	Maria T. Sánchez	20.00 mt	Diseño Obra de Toma, Dique de Derivación y Muros Laterales en Gaviones
Diseño de Disipación Presa de Maguaca	Montecristi	15.00 mt	Diseño de la Estructura al final de la tubería de desagüe de fondo ubicada el pie de talud aguas abajo.



RELACIÓN DE OBRAS DISEÑADAS EN 2006 POR LA DIVISIÓN DE ELABORACIÓN DE PROYECTOS

Continuación Obra Diseñadas

Obras	Ubicación	Unidad	Características
Canal MS Bogaert	Santiago	25.00 mt	Reparación de un tramos del flume, transición y un tramo del canal en tierra
Dique Barracote	Maria T. Sánchez	100.00 mt	Rehabilitación de la obra disipadora para darle mayor resistencia contra futura inundaciones
Canal Maicillo Alemán	La Altagracia	15.00 mt	Protección en Gavión de la Berma de Operación
Dique Canal Mijo	San Juan de la Maguana	40.00 mt	Rediseño de la obra de toma existente
Muro de Gavión Canal Unificador Ocoa	Ocoa	10.00 mt	Muro de Protección al Canal Unificador Ocoa
Muro de Tierra en el Río Macaboncito	Las Matas de Santa Cruz	150.00 mt	Muro de tierra para la protección de varias fincas
Obra de Toma Canal Roselia	Guayubin	70.00 mt	Rehabilitación de un dique en bloques de hormigón
Canal la Culebra	La Altagracia	200.00 mt	Rehabilitación del Canal Mampostería
Canal el Cedro	La Altagracia	1.5 km	Reh. Del Canal en Mampostería
Dique Jayán	La Altagracia	8.00 mt	Reh. Del Cuenco Amortiguador del Dique
Laguna del IDIAF	Santiago	8,000.00 mt ³	Reparación del Terraplen y Geotextil
Laguna Los Olivares	Pedernales	420.00 ml	Construcción de una berja perimetral

3.3 DEPARTAMENTO DE CUBICACIONES Y SUPERVISIÓN

Este Departamento ha tenido la responsabilidad de supervisar de manera directa los trabajos de obras ejecutadas por la institución durante el año 2006 correspondientes a treinta y tres (33)

contratos formalizados por el INDRHI con empresas y contratistas nacionales emitiendo cubificaciones de obras por un monto acumulado de RD\$78,883,574.11, correspondientes a la ejecución de cinco (5) edificaciones para centros de agronegocios (CEGA) y Centros Audiovisuales - Bibliotecas (CABI); una clínica Rural; una (1) es-



cuela, 17.65 kilómetros de canales rehabilitados; una (1) hidroeléctrica, cinco (5) electrificaciones, 13,680.74 m³ de dragado y 1,411.90 metros cúbicos de gaviones; obras referidas en el informe central de esta memoria anual 2006.

4. GERENCIA DE ADQUISICIONES

Esta Gerencia fue creada en fecha 20 de Septiembre del año 2004 con el objetivo de contribuir al desarrollo y fortalecimiento institucional, mediante el establecimiento e implementación de mecanismo e instrumentos idóneos para la planificación, organización y ejecución de los procesos de adquisiciones de bienes, contratación de obras y de los servicios requeridos por la institución. La misma esta integrada por los Departamentos de Compras y Concursos y de Administración de Contratos.

Las principales actividades desarrollada por esta Gerencia durante el año 2006 resumidas por Departamento fueron las siguientes:

4.1 DEPARTAMENTOS DE COMPRAS Y CONCURSOS

- Licitación por cotización para la adquisición de Tubo PVC para la línea de impulsión del sistema de abastecimiento de agua, para los predios de los usuarios reubicados de la Presa de Monción.
- Procesamiento, tramitación y cumplimiento con las normas y procedimientos establecidos de unas 520 órdenes de compra de bienes.

- Reunión comisión de compras para analizar y refrendar diversas adquisiciones de materiales, equipos y accesorios requeridos por dependencias de esta institución.

4.2 DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN DE CONTRATOS

Dentro de las actividades de administración de contratos esta Gerencia desarrolló las siguientes:

- Diseño, elaboración y llenado de fichas para el control de ejecución de contratos de construcción de obras y servicios.
- Negociación y firma de un total de seis (6) contratos, los cuales estuvieron relacionados con la construcción, supervisión y complemento de los trabajos de diseño de la Presa de Guaiguí (Contratos Nos 11,330, 4329 y 11311) y contrato No 11321 para la auditoría de los estados financieros del INDRHI y del Programa de Administración de los sistemas de riego por los usuarios (PRO-MASIR); también se firmaron los contratos Nos 11312 y 11318 para estudio de validación de opciones y prioridades, análisis de factibilidad y diseño del programa manejo de cuencas y zonas costeras y de análisis de la rehabilitación de los embalses y presas de Valdesia y Aguacate.
- Revisión de borradores de documentos de licitación para realizar el diseño del sistema de información y previsión hidrológica y del control de inundaciones en las Regiones Nordeste y Oriental de la Republica Dominicana.
- Seguimiento a la ejecución de un total de seis



(6) contratos, relativos a la construcción de obras hidráulicas en todo el país; Estas obras son las siguientes:

- Remodelación tendido eléctricos Los Toros.
- Construcción del proyecto hidroeléctrico “El Tétero”.
- Proyecto de fortalecimiento del área financiera.
- Seguimiento a los compromisos establecidos en las reuniones técnicas de políticas y capacitación agraria.
- Seguimiento y conclusión de negociación de auditoria de los Estados financieros del INDRHI y del Programa de Administración de los Sistemas de Riego por los Usuarios (PROMASIR).
- Contratos de construcción de los CEGA-CABI de Rincón y Ranchito en La Vega, Horacio Vásquez en Villa Vásquez, Juan de Herrera en San Juan de la Maguana e Ysura en Azua.

Otras actividades desarrolladas por estas Gerencia de carácter institucional fueron las siguientes:

- Seminario sobre impacto de la cooperación técnica al sector agropecuario, retos y oportunidades, auspiciado por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Secretaria de Estado de Agricultura (SEA).
- Asistencia a la puesta en circulación del libro “El INDRHI en el Desarrollo Nacional”.
- Participación asamblea extraordinaria de Accionistas de la Aseguradora S, A. (AGRODOS).

- Asistencia sesión ordinaria del Directorio Ejecutivo del Banco Agrícola de la República Dominicana, en representación del Director Ejecutivo.

- Reunión con representantes de la Empresa Victorina con el objetivo de darle a conocer reclamos diversos de los productores del Proyecto los Olivares.

- Participación en reunión de la comisión de políticas para modernizar y fortalecer el servicio de extensión agropecuaria, celebrada en el IDIAF.

5. GERENCIA FINANCIERA - ADMINISTRATIVA

La Gerencia Financiera – Administrativa a través de sus respectivos departamentos y divisiones desarrolló durante el año 2006 las siguientes actividades:

- Esta gerencia logró mantener durante el año 2006 los servicios de transporte que brinda la institución a los empleados a través de una flotta de autobuses, destinándose para tales fines un monto ascendente a RD\$2,448.000.00.

- Se pagaron a la tesorería de la seguridad social recursos por un valor de RD\$22,500,000.00 por concepto de cotizaciones del año 2006; así mismo a través del Departamento de Auditoria, se procedió al cierre de varias cuentas bancarias, las cuales estaban inactivas, transfiriéndose sus balances a la cuenta corriente de la institución. Con esta operación se logró reducir el volumen de trabajo en lo que respecta a la emisión de cheques, resumiéndose el proceso, tanto de suplidos como de reposición de fondos a los Distritos de Riego en un solo cheque.



- Dentro del proceso de modernización de la estructura orgánica de la institución, se instaló un moderno SOFTWARE; con la finalidad de dar respuesta definitiva a los problemas que se suscitaban en los registros contables. Conjuntamente con este SOFTWARE; se obtuvo a través de la firma Consultora INNOVATICA FORTECH, S. A. un manual de procedimientos para la aplicación efectiva de los controles internos.

- Se puso en marcha un plan de trabajo tendente a sanear los registros contables, incluyendo un levantamiento general de las obras de infraestructura, a fin de incorporarlas ponerlas al auxiliar de activo fijo.

- Se finalizó la Instalación del programa de recursos humanos, por la compañía AVACOMP, la cual contempla varios módulos, entre los que se encuentran: Actualización de los registros de todos los empleados de la institución, generación automática de todos los documentos, acciones de personal y certificaciones que se procesan en el Departamento de Recursos Humanos, administración del seguro médico del personal, administración del historial de recursos humanos, entre otros.

- Se hizo la contratación de los servicios de salud ARS Humanos, para la provisión de dichos servicios a los empleados, mediante seguro médico, el cual tiene nueva cobertura del 100% de los análisis y estudios médicos especiales, así como servicios odontológicos y ambulancia.

- En el área de nóminas, se realizó la actualización, modificación e impresión de todas las nóminas de la institución, generándose un archivo que hace interfase con el sistema de información

financiera para la actualización automática de los registros contables. También se hizo la depuración de las nóminas de equipos pesados y temporeros; así como la verificación de la nómina actual y la del nuevo sistema de automatización. En ese mismo orden se llevó a cabo la revisión de las nóminas de incentivos y la hora de salida de los empleados y la actualización de las nóminas de asegurados de salud y sus dependientes.

6. GERENCIA DE COMUNICACIONES

La Gerencia de Comunicaciones constituye una respuesta a las necesidades formativas e informativas de los públicos relacionados directamente con el INDRHI, (El personal, los regantes y las instituciones de los sectores Medio Ambiente y Agropecuario) y los vinculados indirectamente (Gobierno en general, partidos políticos, medios de comunicación y hacedores de opinión, entre otros).

Esta Gerencia opera como una estructura dinámica que aprovecha el desarrollo tecnológico para, por un lado, potenciar las noticias generadas en el quehacer de la institución y hacerlas de dominio público mediante una eficiente política de información que influya tanto en las relaciones sociales como en las políticas nacionales y que coloquen al INDRHI a la vanguardia de la opinión pública.

Por otro lado, el trabajo de esta Gerencia permite que el accionar de los empleados se unifique en torno a las directrices y dinámica de la Dirección Ejecutiva, evitándose así la dispersión del discurso. Y en lo que respecta a los usuarios de los sistemas de riego, se utilizan las nuevas tecnologías de información, especialmente la

electrónica, para concientizarlos sobre la optimización del aprovechamiento de los recursos suelo y agua, orientarlos acerca de los procesos productivos e instruirlos en torno a las ventajas que puedan obtenerse con una comercialización adecuada de la producción, para que se traduzca en una mejoría de la calidad de vida familiar.

En el decurso de 2006, la Gerencia de Comunicaciones dio cobertura periodística a las principales actividades de la Dirección Ejecutiva y de las otras Gerencias, elaborando 348 notas de prensa y reportajes, y gestionando sus publicaciones en los medios de difusión masiva, tanto escritos como televisivos, radiales y digitales; asimismo, se preparó un archivo-memoria de las imágenes fotográficas y filmicas capturadas en cada una de las actividades del INDRHI durante el año.

Igualmente se coordinó la participación del Director Ejecutivo en numerosos programas de panel, entrevistas y revistas televisivas y radiales para promocionar e informar al público en general del quehacer de la institución.

Diariamente se confeccionó y remitió al Director Ejecutivo una síntesis de las informaciones vinculadas al sector que se publican en los principales periódicos nacionales, y semanalmente se procesó material informativo, formativo, social y de entretenimiento para los murales (de ambos edificios) a fin de establecer vínculos de comunicación interna y procurar que las actividades de cada una de las Gerencias, de los Departamentos y divisiones del INDRHI sean socializadas en todos los niveles de la institución.

También se confeccionaron brochures (trípticos) sobre el Proyecto de Riego “Baigüa”, lo-

calizado en el municipio San Rafael de Yuma, de la provincia La Altagracia, y fundamentado en el aprovechamiento de los recursos hídricos para crear el Primer Centro de Abastecimiento de Alimentos para la Región Este; sobre los CEGA-CABI (Centros de Gestión de Agronegocios y Centros Audiovisuales Biblioteca), que son unidades creadas por la gestión del INDRHI encabezada por el ing. Francisco T. Rodríguez, para aumentar la capacidad de gestión y la organización de los usuarios de los sistemas de riego, a fin de orientarlos por senderos de modernidad y combatir la pobreza eficazmente; y sobre el proyecto Los Olivares, en Pedernales, puesto en operación para que 4,500 tareas dispongan de riego de alta eficiencia y contribuyan a mejorar las condiciones de vida de más de un centenar de familias, así como al desarrollo económico y social de esa deprimida región fronteriza. Igualmente se coordinó y se hicieron las correcciones de imprenta para la publicación de la Memoria 2005 del INDRHI, y la edición de los libros “Las estadísticas del agua en la República Dominicana”, “El INDRHI en el Desarrollo Nacional” y “Las Juntas de Regantes: La Gobernanza del Riego”, puestos a circular durante este año por esta gestión administrativa del INDRHI. El trabajo de la Gerencia de Comunicaciones incluyó la distribución de estas publicaciones.

En el área Investigaciones y Divulgación, se levantaron informaciones (historial, nómina de integrantes y de sus familiares, forma de vida, niveles educativos, datos sobre la vivienda, vinculaciones sociales e interinstitucionales, problemas más comunes, etc.) en el proyecto Cordillera, concebido para mejorar la calidad de vida de las deprimidas comunidades de El Vallecito, El Tetero, Los Rodríguez, Las Cañitas, El Palero,



El Gramoso, Los Auguelles, La Fortuna y El Roblito encrespadas a unos 4,000 pies de altura, en las montañas de la Cordillera Central, dentro del municipio Padre las Casas, en la provincia de Azua.

La División de Eventos y Protocolo, por su parte, organizó y tuvo participación directa en las actividades realizadas por el INDRHI, tales como: Transferencias de sistemas de riego y juramentaciones de Juntas de Regantes, puesta en circulación de

libros, fiestas para el personal, refrigerios, firmas de convenios, aguinaldos, etc. Esa participación incluyó la búsqueda y alquiler de salones, carpas, rifas, regalos y entregas de invitaciones y tarjetas.

Al trabajo citado se le agregan actividades propias de las Relaciones Públicas, con fines de proyectar hacia el público general y a lo interno de la institución una imagen positiva tanto del Director Ejecutivo como de la institución.

Esta publicación
MEMORIA INDRHI 2006
terminó de imprimirse en el mes de marzo de 2007
en los talleres de la Editora Alfa & Omega,
Santo Domingo, Ciudad Primada de América,
República Dominicana