

**REPUBLICA DOMINICANA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y ALCANTARILLADOS**  
**- I N A P A -**

**SINTESIS DE MEMORIA**  
**DEL AÑO**  
**2005**

**SANTO DOMINGO D.N.**

## **1.- ACTIVIDADES DEL PROCESO DE REFORMA Y MODERNIZACION DEL SECTOR AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO.-**

La Dirección Ejecutiva del Instituto Nacional de Aguas Potables y Alcantarillados (INAPA), a través de sus diferentes Unidades, dentro del contexto de los procesos de Reforma y Modernización del Estado, y promoviendo la eficientización de los procesos institucionales, participó en las actividades siguientes:

- Reuniones de la Comisión de Reforma y Modernización del Sector Agua Potable y Saneamiento, para actualizar el diseño de la reforma institucional.-
- Seminario Internacional del Sector Agua Potable y Saneamiento.-
- Reuniones en el Senado de la Republica, sobre la Ley de Agua Potable.-
- Reuniones de la Red de Modernización de la REPIDISCA y de la Biblioteca Virtual en Salud y Saneamiento (BVSA).-
- Foro del Sector Agua Potable y Saneamiento, en el marco de la XIX Reunión del PRE-RESSCAD, realizado en la ciudad de Panamá.-
- XIX Reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana.-
- Seminario sobre el Agua Potable en el Caribe, realizado en Pointe-a Pitre, Guadalupe.-

## **2.- PROGRAMAS DE EJECUCION DE OBRAS DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS.-**

Las actividades de construcción, reconstrucción, ampliación y rehabilitación de acueductos y alcantarillados, a las cuales el Gobierno Dominicano les ha asignado alta prioridad, a través del INAPA, ocuparon lugar relevante en los trabajos que realizó la institución.-

Los datos disponibles por programa, indican que en el año se alcanzaron logros importantes y significativos en la ejecución de las obras, entre las que resaltan las siguientes:

### **2.1.- PROGRAMAS DE OBRAS:**

Este programa de obras en ejecución, incluye todos los programas de obras que la institución realiza, siendo estos:

- 1) **El Programa General de Obras (PROGEO)**, se encuentra conformado por:
  - 1.1) El Programa General de Obras propiamente dicho,
  - 1.2) El Programa de Acueductos Rurales (UEAR),
  - 1.3) El Programa de Mejoramiento de Acueductos en Emergencia (PROMAE),
  - 1.4) El Programa de Suministro de Materiales y
  - 1.5) El Programa de Trabajos de Emergencia,
- 2) **El Programa de la Unidad Ejecutora de Acueductos Rurales, y**
- 3) **La Unidad Ejecutora de Proyectos Especiales (UEPE)**

Totalizan entre todos estos programas **174** proyectos los cuales fueron **CONTRATADAS** por valor de **RD\$6,090,986,161.52** pesos, con una **INVERSIÓN** durante el año equivalente a **RD\$1,238,056,373.56** pesos.-

Del programa de obras **PROGEO**, fueron **RESCINDIDAS 720 Obras** por un valor Contratado de **RD\$5,718,725,233.25** pesos, habiéndose invertido en el año en las mismas **RD\$72,053,347.16** pesos.-:

El **Programa de la Unidad Ejecutora de Descentralización de Acueductos Rurales (UEAR)** con **21** obras directamente en ejecución **contratadas** por valor de **RD\$69,430,678.82** pesos y una **inversión** en el año de **RD\$39,188,603.01** pesos,

La **Unidad Ejecutora de Proyectos Especiales (UEPE)** ejecuta ocho (8) megaproyectos, por un valor total equivalente a **US\$638,696,708.05** dólares americanos, habiéndose invertido en los mismos la suma de **US\$398,391,180.26** dólares, siendo dichos megaproyectos:

- 1) El Acueducto Múltiple de la Línea Noroeste (ALINO),
- 2) El Acueducto de San Francisco de Macorís.-
- 3) El Acueducto de La Romana.-
- 4) El Acueducto Múltiple de San Cristóbal.-
- 5) El Acueducto Múltiple de Barahona.-
- 6) La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de San Cristóbal,
- 7) La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Seibo, y
- 8) El Acueducto Múltiple de Nagua.-

De los totales indicados en pesos dominicanos, se desglosan por separado cada Programa de Obras, correspondiendo al:

**2.1.1.- EL PROGRAMA GENERAL DE OBRAS, (PROGEO)**, tiene un total de ciento cincuenta y tres **(153) proyectos en EJECUCION**, siendo el costo global **CONTRATADO** del **PROGEO**, por valor de **RD\$6,021,555,482.70** pesos, con una **INVERSIÓN TOTAL** durante el año de **RD\$1,199,867,770.55** pesos.-

**2.1.1.1.-** Del total anterior, corresponden al **Programa General de Obras propiamente dicho** **153 PROYECTOS contratadas** por valor de **RD\$6,021,555,482.70** pesos, y se ejecutaron del total contratado obras por valor de **RD\$5,201,073,344.15** pesos, con una **INVERSIÓN** durante el año en dicho Programa de **RD\$1,186,422,371.20** pesos.-

**2.1.1.2** En el Total General del PROGEO, se incluyen las **OBRAS NUEVAS**: habiéndose **CONTRATADO** durante el año, **ciento seis (106) OBRAS NUEVAS** por un **MONTO TOTAL** de **RD\$2,139,385,525.37** pesos, con un **AVANCE INICIAL** de **RD\$361,499,440.30** pesos, y una **INVERSIÓN** en el año de **RD\$392,171,170.02** pesos, destacándose por su importancia entre las obras nuevas las siguientes:

**2.1.1.3 ACUEDUCTOS MÚLTIPLES RURALES de: Remodelación y Ampliación del Acueducto de Partido, Acueducto Múltiple de Corral Grande y Mariano Cestero, de la Provincia de Dajabón, Acueducto Múltiple de Los Tramojos, Acueducto de Guayabal, Acueducto de Hatillo y Playa Chiquita, de la Provincia de Azua, Acueducto Múltiple de Sabana Larga, Hato Viejo, de la Provincia de Elías Piña, Acueducto Múltiple La Cruz de Cenoví, de la Provincia Duarte, Acueducto Múltiple de Monte Llano - Los Tabucos- La Bellaca., de la Provincia de Salcedo, Acueducto El Pozo – Los Limones de la Provincia María Trinidad Sánchez, Acueducto Múltiple de Limoncillo - Bacumí, de la Provincia de Sánchez Ramírez, Acueducto Múltiple de Esperalvilla, Acueducto Múltiple de Guanuma - Naranja de China, de la Provincia de Monte Plata, Acueducto**

Múltiple de El Limonal - Las Veredas, Acueducto de Mata Gorda, Acueducto Múltiple de Sombrero El Llano, de la Provincia de Peravia, Acueducto Múltiple de Gambita Sterling, La Guama, Los Toros, Acueducto de la Cárcel de Najayo, Acueducto Múltiple de Deveaux - El Limón, Acueducto Los Botados, de la Provincia de San Cristóbal, Acueducto Múltiple de Pueblo Viejo, de la Provincia de La Vega, Acueducto Múltiple de Antón Zapemalo, Acueducto Múltiple de Villa Bao, de la Provincia de Santiago, Acueducto Múltiple de La Cuchilla, de la Provincia de El Seibo, Acueducto Múltiple de Los Mulos – La Caleta, de la Provincia de La Romana, Acueducto de Villa Jaragua, Acueducto Múltiple de Paraíso – Ojeda, de la Provincia Bahoruco.-

**2.1.1.4. ACUEDUCTOS URBANOS:** Acueducto Múltiple de Santiago Rodríguez, de la Provincia de Santiago Rodríguez, Acueducto Múltiple de San Juan de la Maguana, de la Provincia de San Juan de la Maguana, Acueducto Múltiple de Río San Juan, de la Provincia María Trinidad Sánchez, Acueducto de Cotuí, de la Provincia Sánchez Ramírez, Acueducto de Monte Plata, de la Provincia de Monte Plata, Acueducto Múltiple de Haína, de la Provincia San Cristóbal, Acueducto de Maimón, de la Provincia Monseñor Nouel, Acueducto de San José de Las Matas, de la Provincia Santiago, Acueducto de Míches, de la Provincia de El Seybo, Acueducto de Imbert, Acueducto de La Isabela, de la Provincia de Puerto Plata, y el Acueducto de Pedernales, de la Provincia Pedernales.-

**2.1.1.5. ALCANTARILLADOS SANITARIOS:** Alcantarillado Sanitario del Sector Madre Vieja, de la Provincia de San Cristóbal, Alcantarillado Sanitario de Pueblo Viejo y Barrios María Auxiliadora y Primavera, de la Provincia de La Vega, Alcantarillado Sanitario de Juan Dolio y Guayacanes de la Provincia de San Pedro de Macorís,

#### **2.1.2. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE ACUEDUCTOS EN EMERGENCIA (PROMAE).**-

En la ejecución de este Programa el cual tiene como objetivo el mejoramiento de obras civiles de los acueductos y alcantarillados en operación, así como la ejecución de levantamientos topográficos, se **CONTRATARON** proyectos por valor de RD\$224,431,055.84 pesos, con una **INVERSION EN EL AÑO** equivalente a RD\$8,739,554.98 PESOS.- Se **EJECUTARON** y **TERMINARON**, **37 Proyectos** por un costo total **CONTRATADO** equivalente a **RD\$8,320,437.00** pesos, habiéndose trabajado en dichas obras, con una **INVERSIÓN** en el año de **RD\$7,739,554.98** pesos.-

Se **CONTRATARON** en este programa durante el año, un total de **29 obras nuevas** por valor de **RD\$6,533,530.71** pesos, con una **INVERSIÓN** por concepto de **AVANCE** de **RD\$1,389,554.34** pesos, con una **INVERSIÓN** por ejecución de trabajos de **RD\$4,615,635.18** pesos.-

Sobresalen por su importancia entre las **OBRAS NUEVAS CONTRATADAS**, entre otras:

- Remodelación y Reparación del nuevo local de la Oficina de INAPA de la ciudad de Dajabón, de la Provincia de Dajabón.-
- Levantamiento Topográfico de los Acueductos de Estebanía, Las Charcas, Hatillo, La Laguna, Colón, los Mogotes y Quebrada Honda de la Provincia de Azua.-

- Rehabilitación de la Línea de Conducción y Redes de Distribución del Acueducto de Las Coles, El Guayabo, , La Isleta, Múltiple de Angelina, las Canas Emaga, y Levantamiento Topográfico de los Acueductos Múltiples de Cenovi, Villa Rivas y Múltiple de Castillo Hostos.- de la **Provincia Duarte.-**
- Terminación de la Línea de Impulsión del Acueducto de Río San Juan, y Electrificación Primaria de la Red del Barrio Los Pajones, de la Provincia **María Trinidad Sánchez.-**
- Remodelación y Acondicionamiento del Salón Tito Cairo, del Departamento de Investigación de Vehículos, y de las Oficinas de la Subdirección Técnica del Edificio Central del INAPA, ubicados en l **Distrito Nacional.-**
- Levantamiento Topográfico de los Acueductos Múltiples de Baitoa, La Lima, Carenero, Villa Clara y el Acueducto de Llamaza, de la **Provincia de Monte Plata.-**
- Equipamiento, Electrificación e Instalación de los Equipos de bombeo del Acueducto de los Parceleros, La Colonia, y terminación del Acueducto Múltiple de Montenegro y Los Banilejos de la **Provincia de San Cristóbal.-**
- Electrificación y Equipamiento de los Pozos del Acueducto del Santo Cerro, de la Provincia de **La Vega.-**
- Construcción del pozo para el Acueducto Múltiple de La Isabela , La Llanada, de la Provincia de **Puerto Plata.-**
- Levantamiento Topográfico para el Alcantarillado Sanitario de Villa Liberación, Madre Vieja y el Acueducto Múltiple de Cabral, de la Provincia de **Barahona.-**

### **2.1.3.- PROGRAMA DE ACUEDUCTOS RURALES.-**

En la ejecución del Programa General de Obras (PROGEO) se ejecutó una parte del programa de Acueductos Rurales, cuya finalidad es la ejecución de trabajos para la rehabilitación de diversos componentes de Acueductos Rurales, mediante los convenios de cooperación entre el INAPA y la Agencia Española de Cooperación Técnica (INAPA – AECI), habiéndose ejecutado tres (3) proyectos por un monto CONTRATADO de RD\$5,264,217.43 pesos con una INVERSION durante el año de RD\$1,215,820.34 pesos.-

A través de la Unidad Ejecutora de Acueductos Rurales se se ejecutan un total de (21) proyectos CONTRATADOS valoradas en RD\$69,430,678.82 pesos, y una INVERSIÓN en el presente año de RD\$69,430,678.82 pesos, habiéndose EJECUTADO trabajos en un total de 21 obras.- Durante el ano se contrataron 4 proyectos integrados en la provincias de Monte Plata, San Cristóbal y Santiago de los Caballeros, por un monto CONTRATADO de RD\$22,664,383.96 pesos.-

Del total de obras en ejecución se terminaron e INAUGURARON 8 proyectos de Agua Potable y Saneamiento Integrado, los cuales benefician a un promedio estimado de 8,201 habitantes de 17 localidades rurales, valorados en RD\$37,951,893.33 pesos y una INVESION en el año de RD\$9,599,617.89 pesos.-

#### **2.1.4.- PROGRAMA DE SUMINISTRO DE MATERIALES.-**

Mediante este programa, se suministraron los materiales necesarios para el recondicionamiento del material filtrante de las plantas de tratamiento de los acueductos urbanos y rurales, habiéndose realizado tres (3) **CONTRATOS** por la suma de **RD\$30,454,010.90** pesos, habiéndose ejecutado parcialmente dichas obras con una **INVERSION** durante el año de **RD\$4,490,024.03** pesos.-

#### **2.1.5. UNIDAD EJECUTORA DE DESCENTRALIZACIÓN DE ACUEDUCTOS RURALES (UEDAR).-**

Realizó la UEDAR directamente, la otra parte del **Programa de Acueductos Rurales**, mediante **Convenios de Cooperación** entre el INAPA y la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), el Proyecto de Pequeños Productores de la Región Suroeste (PROPEUR) para realizar el Programas de Abastecimiento de Agua Potable y Saneamiento, en las Provincias de El Seibo, Monte Plata, La Altagracia, Santiago, Bahoruco, y Elías Piña, mediante la realización de veinte y un (21) **proyectos** por un **MONTO CONTRATADO** de **RD\$69,430,678.82** pesos con una **INVERSIÓN EN EL AÑO** de **RD\$39,188,603.01** pesos.-

#### **2.1.6. OBRAS EJECUTADAS:**

Del total de obras en ejecución del **PROGEO** se **PRIORIZO** la **ejecucion de trabajos** en **153 proyectos** por un monto **CONTRATADO** equivalente a **RD\$6,021,555,482.70** pesos, con una **INVERSIÓN** en dichas obras de **RD\$1,199,867,770.55** pesos.-

#### **2.1.7.- DISTRIBUCIÓN DE LA INVERSIÓN:**

La distribución de la **INVERSIÓN DEL AÑO** equivalente a **RD\$1,238,056,373.56** pesos, se realizó en 174 proyectos, valorados en **RD\$6,090,986,161.52** pesos; correspondiendo proyectos de **ACUEDUCTOS URBANOS, RURALES Y ALCANTARILLADOS SANITARIOS**.-

#### **2.1.8.- OBRAS TERMINADAS:**

Del total de obras en ejecución se **TERMINARON** en el año, un total de veinte una (21) **obras**, por un valor total **CONTRATADO** de **RD\$17,323,161.52** pesos, con una **INVERSIÓN** en el año en las obras terminadas de **RD\$13,947,461.02** pesos.-

#### **2.1.9.- OBRAS INAUGURADAS:**

De las obras terminadas fueron **INAUGURADOS** en total **Cinco (5) PROYECTOS DE SISTEMAS DE ACUEDUCTOS** con un **COSTO TOTAL** de **RD\$250,474,553.66** pesos, **BENEFICIANDO** a **23 localidades urbanas y rurales**,

**2.1.10.-RESUMEN DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCION DE OBRAS .-**

Mediante los Programas de Ejecución de Obras, se realizan **174 Proyectos** de Acueductos y alcantarillados, por el valor **CONTRATADO de RD\$6,090,986,161.52** pesos y una **INVERSIÓN EN EL AÑO** equivalente a **RD\$1,239,056,373.56** pesos, correspondiendo a los diferentes programas del **PROGEO 153** Proyectos por un valor **TOTAL CONTRATADO de RD\$6,021,555,482.70** pesos, con un **TOTAL INVERTIDO de RD\$1,199,867,770.55** pesos, más **21 obras** de las **UNIDADES EJECUTORAS**, con un **TOTAL CONTRATADO de RD\$69,430,678.82** pesos con una **INVERSIÓN** durante el año de **RD\$39,188,603.01** pesos.-

Por otro lado se ejecutan **ocho (8) mega-proyectos** con un valor **CONTRATADO de US\$638,696,708.058 dólares**, y una **INVERSIÓN de US\$398,391,180.26 dólares**.-

A continuación se desglosándose los Programas de Ejecución de Obras, de la siguiente manera:

**RESUMEN DE PROGRAMAS DE EJECUCION DE OBRA DEL 2005**

<b>Programas de Obras</b>	<b>Proyectos Contratadas . (No.)</b>	<b>Monto Contratado RD\$</b>	<b>Monto Invertido RD\$</b>
<b><u>PROGEO:</u></b>			
1.1.PROGEO	110	5,977,516,817.37	1,186,422,371.20
1.2.PROMAE	37	8,320,437.00	7,739,554.98
1.3.Programa Acdtos. Rurales	3	5,264,217.43	1,215,820.34
1.4 Programa Suministro Material.	3	30,454,010.90	4,490,024.03
<b>Sub Total PROGEO</b>	<b>153</b>	<b>6,021,555,482.70</b>	<b>1,199,867,770.55</b>
Unidad Ejecutora Descentraliz. Ac. Rurales.	21	69,430,678.82	39,188,603.01
<b>Subtotal Unidades Ejecutoras</b>	<b>21</b>	<b>69,430,678.82</b>	<b>39,188,603.01</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>174</b>	<b>6,090,986,161.52</b>	<b>1,238,056,373.56</b>
<b>Unidad Ejec. de Mega Proyectos Especiales (UEPE)</b>	<b>8</b>	<b>US\$638,696,708.05</b>	<b>US\$398,391.180.26</b>

**2.1.11.-RESUMEN DE OBRAS TERMINADAS .-**

Se **TERMINARON** en todos los programas de ejecución de obras un total de cuarenta y tres (**43**) proyectos de Acueductos y Alcantarillados urbanos y rurales, por un monto total **CONTRATADO de RD\$17,323,161.52** pesos, con una **INVERSIÓN** en el año de **RD\$13,947,461.026** pesos, desglosados en los programas siguientes:

**RESUMEN DE OBRAS TERMINADAS EN EL 2005:**

<b>Programas</b>	<b>No. Obras</b>	<b>Costo Total RD\$</b>	<b>Inversión 2005 RD\$</b>
<b>PROGEO</b>	5	9,378,735.15	6,867,954.16
<b>PROMAE</b>	38	7,944,426.37	7,079,506.86
<b>TOTALES</b>	<b>43</b>	<b>17,323,161.52</b>	<b>13,947,461.02</b>

**3.- ESTUDIOS, DISEÑOS E HIDROLOGIA:**

De acuerdo a las normas ASTM establecidas para la realización de los estudios y diseños, se realizaron en el año actividades importantes de estudios de prefactibilidad, diseños, revisiones de proyectos, elaboración y revisión de presupuestos, estudios de fuentes, y pruebas de tuberías (Prueba de Presión Sostenida y Rotura, Aplastamiento y Resistencia al Impacto), etc., para los sistemas de acueductos y alcantarillados en las zonas urbanas y rurales del país, las cuales se desglosan a continuación:

a) Estudios de Prefactibilidad de Acueductos Rurales. . . . .	4
b) Estudios de Prefactibilidad de Plantas Potabilizadoras. . . . .	29
c) Diseños y Rediseños de Acueductos Urbanos. . . . .	13
d) Diseño y Rediseños de Acueductos Rurales . . . . .	33
e) Diseño y Rediseño de Alcantarillados Sanitarios. . . . .	8
f) Diseño de Sistemas Electromecánicos. . . . .	12
g) Diseños de Plantas Potabilizadoras . . . . .	18
h) Evaluaciones Electromecánicas. . . . .	47
i) Especificaciones Técnicas de Equipos de Bombeo. . . . .	7
j) Elaboración de Presupuestos electromecánicos . . . . .	44
k) Revisiones de Proyectos. de Acueductos Urbanos. . . . .	23
l) Evaluación de Acueductos Urbanos . . . . .	9
m) Evaluaciones de Acueductos Rurales. . . . .	54
n) Evaluaciones de Alcantarillados Sanitarios. . . . .	12
o) Presupuestos Elaborados. . . . .	189
p) Presupuestos de Ordenes de Trabajo. . . . .	71
q) Presupuestos de Reclamaciones . . . . .	151
r) Planos Elaborados de Diseños de Acueductos y Alcantarillados . . . . .	436
s) Levantamientos Topográficos de Acdtos y Alcantarillados . . . . .	180
t) Supervisiones de Perforaciones. . . . .	103
u) Evaluación, Reconoc.Hidrol.y Aforos de Fuentes Superf. . . . .	107
v) Evaluación, Aforos, de Fuentes Subterráneas . . . . .	142
w) Elaboración de Dibujos de Acueductos. . . . .	337
x) Elaboración de Dibujos de Alcantarillados. . . . .	99
y) Levantamientos Topográficos de Acueductos. . . . .	169
z) Levantamientos Topográficos de Alcantarillados. . . . .	11
aa) Diseño de Plantas Purificadoras y de Aguas Negras. . . . .	18
bb) Cálculos Estructurales y Análisis de Suelo Pta. Potab. y Ag. Res. . . . .	8
cc) Elaboración de Diseños Estructurales . . . . .	27
dd) Supervisión Hidráulica de Plantas de Tratamiento . . . . .	104
ee) Cálculos Estructurales, Evaluación y Analisis de Suelo P.T. . . . .	14
ff) Elaboración de Planos de Plantas de Tratamiento . . . . .	406
gg) Revisión de Proyectos de Plantas de Tratamiento. . . . .	29
hh) Evaluaciones Ambientales . . . . .	50
ii) Seminarios y Talleres de Gestión Ambiental . . . . .	14
jj) Programas de Educación Ambiental. . . . .	19
kk) Evaluación y Reparación de Molinos de Viento. . . . .	35

ll) Otros. (Acueductos Rurales,. Alcantarillados Sanitarios . . . . .	42
mm) Proyectos con Donación Japonesa. . . . .	31

#### **4.- CONTROL Y CALIDAD DEL AGUA:**

Los hechos mas destacados en el Control y Calidad del Agua, de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillados a cargo del INAPA, son: el Indice de Potabilidad Promedio de los Acueductos con Control Sanitario que fue de 32.97%.-

Los Análisis efectuados en el Area Bacteriológica fueron 18,136 , en lo que respecta a los Análisis Físico Químicos, se realizaron 5,832, y los análisis a Residuos Líquidos fueron 2,387, habiéndose realizado en el año **26,355** análisis.-

Los análisis realizados durante el año, fueron los siguientes:

##### **4.1. Area de Análisis Bacteriológicos:**

a) Identificación de Coliformes Totales . . . . .	9,391	
b) Identificación de Coliformes Fecales . . . . .	6,880	
c) Determinación de Turbiedad . . . . .	1,777	
d) Determinación de Pseudomonas . . . . .	88	
<b>Subtotal . . . . .</b>		<b>18,136</b>

##### **4.2. Area de Análisis Físico – Químico:**

a) Estudio de Fuentes . . . . .	5,080	
b) Estudios de Fuentes Privadas. . . . .	38	
c) Análisis Granulométricos . . . . .	42	
<b>Sub total . . . . .</b>		<b>5,832</b>

##### **4.3.- Area de Tratamiento de Residuos Líquidos:**

a) Estudio de Fuentes . . . . .	872	
b) Muestras par Control Sanitario de P.T. Ag. Neg. . . . .	266	
c) Determinación de Coniformes Fecales. . . . .	364	
d) Determinación de E. Coli. . . . .	279	
e) Determinación de Pseudomonas . . . . .	361	
f) Determinación de Análisis Físico-Químicos. . . . .	245	
<b>Subtotal. . . . .</b>		<b><u>2,387</u></b>

**TOTAL DE ANALISIS EFECTUADOS. . . . . 26,355**

#### **5.- OPERACION Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS:**

En el área de Operación y Mantenimiento de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados Sanitarios, se mantuvieron en **operación 401 acueductos**, de los cuales 115 son por gravedad, 250 por bombeo provistos de un total de **676 equipos** de los cuales, 454 son equipos eléctricos, 58 unidades diesel y 64 generadores de emergencia; 36 acueductos con operación mixta para abastecer a un promedio de **1,126 localidades urbanas y rurales**, con una población actual estimada por el Departamento de Planificación y Control Operacional de **4,204,712** habitantes, destacándose los siguientes resultados:

5.1.- Se rehabilitaron componentes de acueductos tales como obras de toma, líneas de aducción e impulsión así como redes de distribución, tanto urbanos como rurales que

fueron afectado por el huracán Jeanne, y por inundaciones, contratándose **23** obras por valor de **RD\$66,584,495.63** pesos, con una **INVERSION** de **RD\$18,722,037.50** pesos, siendo la zona IV la que recibió mayores danos y por lo tanto mayor inversión.-

Mediante el programa General de Limpieza y desinfección de Acueductos se invirtió un total de **RD\$812,702.80** pesos, en los seis acueductos, siendo estos, Monte Plata, Yamasá, Sabana Grande de Boya, Maimón, Piedra Blanca y Constanza.-

#### **5.1.- REPARACIONES DEL AREA ELECTROMECAÁNICA:**

Se realizaron un total de **531** actividades de reparación y mantenimiento en el área electromecánica, con una **INVERSION** total de **RD\$34,360,526.00** pesos, desglosándose en los ítems siguientes:

**83 Reparaciones de Bombas.-**

**291 Reparaciones de Motores Eléctricos.-**

**157 Reparaciones de Transformadores.-**

#### **5.2 ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:**

Se realizaron otras actividades para el mantenimiento y la operación de los Sistemas de Acueductos y Alcantarillados, suministrándose **337,443,147.28 metros cúbicos** de agua, siendo las más importantes las siguientes:

- 28 Limpiezas de Plantas de Tratamiento de Aguas Negras.-
- 38 Evaluaciones y Visitas Técnicas a sistemas de Acueductos y Alcantarillados.-
- 7 Operativo de Inauguraciones.-
- 7 Pre-recepciones de obras de acueductos.
- 93 Presupuestos y evaluaciones realizados, para trabajos en acueductos y alcantarillados sanitarios.-
- 159,150 Libras de Cloro consumidos por 235 acueductos con cloración.-
- 23,125 Fundas de Sulfato de Aluminio consumidos.-
- 135 Acueductos con control sanitario
- 634 Averías Corregidas en acometidas.-
- 1,246 Averías Corregidas en Líneas y Redes.-
- 139 Reparaciones y sustituciones de válvulas
- 735 Destapes de Líneas y Registros de Alcantarillado.-
- 65 Trabajos de mantenimiento, aforo, limpieza de pozos de sistemas de acueductos.-
- 329 Piezas Recuperadas por la Escuela de Fontanería y utilizadas en Acueductos.
- 3,294 Unidades de materiales despachados para mantenimiento de los sistemas de agua y alcantarillados (Piezas Especiales, Juntas, Tubos, Válvulas, Clamps, Adaptadores, Cheques, Niples, Hidrantes, y varias Herramientas, etc.,etc.) para la corrección de las averías.-
- 43 Sistemas de cloración reparados.-
- 16 Chequeos de sistemas de cloración en funcionamiento.-

**6.- COMERCIALIZACION DE LOS SERVICIOS DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADOS.-**

**6.1.- FACTURACIÓN Y RECAUDACIÓN:**

El comportamiento de la comercialización y venta de los servicios de agua potable y alcantarillados en los sistemas a cargo del INAPA, tuvo una **FACTURACIÓN** equivalente a **RD\$453,371,975.92** pesos, y una **RECAUDACIÓN** equivalente a **RD\$260,081,718.84**, con índice de cobros promedio de 57%.-

SISTEMAS	FACTURACION RD\$	INGRESOS POR VENTA DE SERVICIOS RD\$	INDICE DE COBRO (%)
Acueductos Urbanos	415,344,056.72	184,217,040.88	44
Acueductos Rurales	8,358,173.84	8,757,487.31	105
Alcantarillados Sanitarios	29,669,745.36	18,637,804.14	63
Otros Ingresos		48,469,386.51	
<b>TOTALES</b>	<b>453,371,975.92</b>	<b>260,081,718.84</b>	<b>57</b>

De los ingresos percibidos, el 70.83% se generó en los acueductos urbanos, el 3.36% en los acueductos rurales y el 7.16% en los alcantarillados sanitarios.- En lo que respecta a la cobranza, los Acueductos Urbanos tuvieron un índice de cobranza del 44%, en los Acueductos Rurales el índice de cobranza fue de 105% y en los Alcantarillados Sanitarios el índice de cobranza fue de 63%, lo que significa que el Índice General de Cobranza fue de 57%.-

**6.2.- MOVIMIENTO DE ACOMETIDAS DOMICILIARIAS:**

En el cuadro siguiente, se desglosa la situación de las acometidas urbanas y rurales, tanto de agua como de los alcantarillados sanitarios, siendo esta la siguiente:

SISTEMAS	EN SERVICIO	CLANDES TINAS	INSTALA DAS	Indice de Conexión
Acueductos Urbanos	165,885	42,408	208,293	79.64
Acueductos Rurales	169,177	33,127	202,304	83.62
Alcantarillados Sanitarios	42,808	14,011	56,819	75.34
<b>TOTALES</b>	<b>377,870</b>	<b>89,546</b>	<b>467,416</b>	<b>80.84</b>

El número total de conexiones domiciliarias **INSTALADAS** de los acueductos urbanos y rurales y los alcantarillados a cargo del INAPA es de **467,416** equivalente al 80.84% de conexión, con **377,870 ACOMETIDAS ACTIVAS O EN SERVICIO**, siendo el número total de **Acometidas INSTALADAS** en los **Acueductos Urbanos** de **208,293** de las cuales se encuentran en **servicio en los Acueductos Urbanos 165,885**, equivalentes a un **79.64%** de conexión; **203,967 acometidas INSTALADAS** en los **Acueductos Rurales**, correspondiendo **169,177 a acometidas en servicio**; equivalente al **83.62%**, y en los **Alcantarillados Sanitarios** hay **56,819 acometidas INSTALADAS** correspondiendo **42,808 a acometidas en servicio**, equivalente al **75.34%**, lo que significa que hay un **20.35%** de acometidas clandestinas en los acueductos urbanos, **16.37% de acometidas clandestinas en los acueductos rurales** y **24.65% de acometidas suspendidas en los alcantarillados sanitarios**, con un promedio general de **19.15% de ACOMETIDAS CLANDESTINAS** reportándose un total de **89,546 Acometidas como Servicios Clandestinos**.-

### **6.3.- CATASTRO DE USUARIOS:**

Según esta unidad el INAPA tenía al mes de **Diciembre** del presente año, un total de **381,614 usuarios instalados**, de los cuales **300,614 son usuarios activos**, **26,063 usuarios cancelados**, **28,365 usuarios suspendidos** y se detectó un total de **26,572 usuarios clandestinos**, lo que significa que hay un total de **81,000 usuarios que no se les factura** pero que utilizan el agua, equivalente al **21.22%**.-

### **6.4.- CUENTAS POR COBRAR:**

El monto de las cuentas pendientes de cobro por servicio de acueductos y alcantarillados del año en curso, ascendió a la suma total de **RD\$193,290,257.08** pesos equivalentes al **42.63 %** del total facturado en el año 2005.-

### **6.5.- GERENCIA DE CLIENTES PREFERENCIALES:**

Entre las actividades realizadas por esta unidad se encuentra el **aforo de 207 pozos**, a usuarios que utilizan el agua subterránea para su sistema de acueducto, también fueron incorporados como clientes durante el año un total de **11 nuevos usuarios**, aportando a la recaudación un ingreso de **RD\$685,016.15** pesos, siendo el monto de la **RECAUDACIÓN TOTAL** de esta Gerencia durante el año de **RD\$114,548,904.19** pesos, que representa el 44% de la recaudación general, y que esta incluida en la cobranza general del INAPA, habiéndose RECAUDADO de los clientes preferenciales **RD\$34,890,744.54** pesos, como **recaudación directa en el nivel central**, equivalente al 30.00% de la recaudación general de esta Gerencia.-

### **7.- ACTIVIDADES INTERNACIONALES.-**

Entre las actividades internacionales, tanto en lo que a capacitación se refiere, como a los resultados más importantes de la cooperación técnica recibida por la institución, se citan los siguientes:

- ◆ Visita Técnica a los Exposición de productos de comunicación de la CTIA WIRELESS 2005, realizada en la ciudad de New Orleans, Louisiana, durante el 13 al 17 del mes de marzo.-
- ◆ Participación en Representación del Director Ejecutivo del INAPA, y Presidente Pro-Tempore del FOCARD-APyS, en la Misión del Consejo Directivo, para la coordinación con la Secretaria General del SIS-SICA y la Representación de Belice, para la Transferencia de Mando e Instalación

de la Secretaria Ejecutiva en San Salvador, El Salvador, realizada entre el 8 y el 12 de Marzo del año en curso.-.-

- ◆ Visita Técnica en la Exposición de IFAT, realizado en Munich, Alemania, durante el 26 al 30 del mes de Abril.-
- ◆ Participación en la Conferencia Diagnostico y Retos de la Infraestructura Económica de América Latina y el Caribe, organizada por el BID y el Banco Mundial, en la ciudad de Washington, USA, del 31 de Mayo al 8 de Junio.-
- ◆ Participación en el Seminario de Modernización, realizado en la ciudad de Tegucigalpa, Honduras, del 10 al 14 de Junio.-
- ◆ Participación en la Misión Ejecutiva del FOCARD-APyS, que visitara los países miembros, para impulsar las gestiones de consolidación con las autoridades del sector APyS, y contribuir a la acreditación del FOCARD, ante el SICA, y evaluar los compromisos asumidos por la Secretaria General del SIG-SICA Y LA RASSCA, a realizarse en la ciudades de Panamá, Costa Rica, Nicaragua, El Salvador, Honduras, Guatemala, y Belice , a realizarse del 23 de mayo al 18 de Junio.-
- ◆ Participación en la Primera Reunión de Coordinación de la Red Iberoamericana de Laboratorios de Calidad de Agua (405RT0265), a realizarse en la ciudad de Buenos Aires, Argentina, del 10 al 14 de mayo.-
- ◆ Participación en la Visita Técnica y en la Reunión anual de la Empresa Engineere Storage Product (ESP), invitados por la Empresa FLORIDA AQUASTORE & HIDROTEC, a realizarse en la ciudad De Kalb, Chicago, Illinois, USA, del 11 al 13 de Mayo.-
- ◆ Participación en la Sesión Preparatoria Pre-2do. FOCARD-APyS, a realizarse en Belice, del 18 al 23 de Julio.-
- ◆ Participación en las Experiencias en Dosificación de Cloro e Hipoclorito de Sodio, con Sal comun Tipo Salmuera, a realizarse en Costa Rica, del 22 al 26 de Julio.-
- ◆ Participación en la Quinta Feria del Agua, a realizarse en Guadalupe (Antillas Francesas) del 12 al 16 de Octubre.-
- ◆ Participación en el Proyecto CONECTA, y en el Seminario Taller del Programa Circuit Rider en Centro América, a realizarse en la ciudad de La Ceiba, Honduras, del 21 al 29 de Octubre.-
- ◆ Participación en el Taller FOCARD-APyS, sobre Lineamientos para Planes Nacionales de Acueductos Rurales y en el XXIV Congreso AIDIS Región II, a realizarse en Costa Rica, del 24 al 30 de Octubre.-
- ◆ Participación en la Semana Académica del Curso de Especialización de Dirección de Proyectos a realizarse en Buenos Aires, Argentina, del 12 al 21 de Noviembre.-
- ◆ Participación en la visita Técnica a las instalaciones y Proyectos de la Empresa SNC LAVALIN, a realizarse en la ciudad de Montreal, Canadá, del 3 al 10 de Diciembre.-
- ◆ Participación en el encuentro de la Fundación Nueva Cultura del Agua, a realizarse en la ciudad de Fortaleza, Brasil, del 4 al 11 de Diciembre.-

#### **8.- ACTIVIDADES DE COOPERACION TECNICA:**

- 1.- Participación en reuniones con el Consejo de Administración del Seguro del Banco de Reservas.-
- 2.- Participación en reuniones interinstitucionales con el Senado, Corporaciones de Agua y Saneamiento, Unidad Ejecutora de la Reforma y Consolidación del Sector APS, Consejo Nacional de Salud, Secretaria de Medio Ambiente y

Recursos Naturales, para discutir diferentes aspectos sobre Aguas Residuales de la ley de Agua Potable y Saneamiento y la Ley general de Salud.-

- 3.- Participación en las reuniones de los Consejos de Administración de las Corporaciones de Puerto Plata, Romana, y Santo Domingo
- 4.- Participación en las Reuniones con la Misión del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), sobre el préstamo 1198 DC-RD y el avance del proceso de Reforma del Sector APS.-
- 5.- Participación en las reuniones de la Secretaria de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología (SEECYT).-
- 6.- Participación en los Consejos de Administración de CORAAPLATA y COAAROM.-
- 7.- Reuniones con el Comité Interinstitucional para darle seguimiento al funcionamiento de la Biblioteca Virtual en Salud y Ambiente, (BVSA), promovida por la OPS/OMS, y la sede Regional de la REPIDISCA, del Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria (CEPIS).-
- 8.- Reuniones con funcionarios de diversas instituciones, para la celebración del Día Interamericano y Nacional del Agua, con la participación de todas las instituciones del Sector Agua y Saneamiento, patrocinado por la OPS/OMS y las demás instituciones que integran el Comité Interinstitucional de celebración del Día Internacional del Agua.-
- 9.- Continuación del proyecto de construcción de acueductos rurales, mediante el Convenio, entre el Gabinete Social de la Presidencia y el INAPA, a ejecutarse en las *Provincias de El Seybo, Monte Plata, San Cristóbal, San Pedro de Macorís, Sánchez Ramírez y Bahoruco.*-
- 10.- Continuación y ejecución de las obras de los Proyectos de Cooperación Técnica y Financiera, suscritos con la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI), y el INAPA, para el programa de abastecimiento de Agua y Saneamiento, con la participación del FONDOPREI, en la *Provincia de El Seibo, Monte Plata y La Altagracia.*-
- 11.- Continuación del Proyecto de construcción de acueductos rurales, mediante Convenio suscrito entre los Pequeños Productores de la Región Suroeste (PROPESUR) e INAPA, en las *Provincias de Bahoruco y Elías Piña* de la región suroeste.-
- 12.- Continuación del Convenio de Cooperación suscrito entre la Cruz Roja Dominicana (CRD) y el INAPA, para la rehabilitación de los sistemas de distribución de los acueductos rurales de las *Provincias de San Juan de la Maguana, y Azua.*-
- 13.- Continuación del Convenio para el proyecto de construcción de Acueductos Rurales, mediante el Convenio de Cooperación entre la Agencia de Cooperación Francesas, la Agencia Española de Cooperación Internacional, (AECI), la Dirección General de Desarrollo de la Comunidad (DGDC) el Ayuntamiento de Yamasá y el INAPA, para la construcción de sistemas rurales, de la *Provincia de Monte Plata.*-
- 14.- Continuación del Convenio del proyecto de construcción de acueductos rurales, mediante la Embajada de Italia, el Fondo Dominicano de Pre-Inversión (FONDOPREI) y el INAPA, en la *Provincia de Azua.*-
- 15.- Participación en el Programa CAPACIDAD 21, dirigido por ONAPLAN, con apoyo del Secretariado Técnico de la Presidencia y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), mediante Decreto No. 340-92, que crea la Comisión Nacional para el Seguimiento de los Acuerdos de

la Conferencia de las Naciones Unidas, sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.-

- 16.- También se participó en las reuniones de la “Comisión de la Corteza Terrestre”, del Comité Conducción Cultura del Agua”, de la “Comisión de Reforma para la Empresa Pública”, en el “Plan Nacional de Equidad de Género (PLANEG)”, en el Convenio del Comité de la Conducción Cultura del Agua”.-
- 17.- Participación en reuniones de trabajo con varios Organismos Internacionales y Gubernamentales, para tratar asuntos relacionados con el Sector Agua Potable y Saneamiento, entre ellos La Ley de Reforma, La Ley de Agua, la Ley de Salud, y el Presupuesto del 2005.-
- 18.- Participación en las reuniones realizadas con la ONFED en el Secretariado Técnico de la Presidencia, para la presentación de los proyectos del fondo Europeo para la ACP.-
- 19.- Reuniones con funcionarios de la OPS-OMS, para la actualización del proceso de Reforma y Modernización del Sector APS, relacionado con la revisión de la Ley de Agua.-
- 20.- Participación en la reunión de actividades del Programa OXFAM – MUDE.-
- 21.- Participación en las reuniones de preparación de las Metas del Milenio, relacionadas con el Sector Agua Potable y Saneamiento.-
- 22.- Participación en la programación de la Mesa de Agua del Sector Agua Potable y Saneamiento, en relación con la Mitigación y Prevención de daños causados por los desastres naturales.-

-o-o-o-o-o-o-o-o-o-o-

## ACUEDUCTOS URBANOS Y RURALES INAUGURADOS

**POR EL INSTITUTO NACIONAL DE AGUAS POTABLES Y  
ALCANTARILLADOS  
(INAPA)  
Y MEDIANTE CONVENIOS CON ORGANIZACIONES INTERNACIONALES, Y NACIONALES  
NO GUBERNAMENTALES (ONGs)**

**OFICINA DE PLANIFICACIÓN, PROGRAMACION Y ASISTENCIA TÉCNICA**

**AÑO 2005**

<b>Acueducto Inaugurado</b>	<b>Provincia</b>	<b>Fecha de Inaugurado</b>	<b>Localidades y Población Beneficiada</b>	<b>Costo del Proyecto RD\$</b>
1) Acdto. Reparadero - La Candelaria.-	El Seybo.	Agosto 2005	2 Localidad 220 Habit.	2,598,996.70
2) Acdto. Múltiple El Negro – Arroyo Grande – El Llano	San Cristóbal	Agosto 2005	3 Localidad 1,057 Habit.	4,675,446.30
3) Acdto. Múltiple Río San Juan.	María Trinidad Sánchez	Junio 2005	6 Localidad	212,522,660.33
4) Acdto. Las Lajas – Fantino	Sánchez Ramírez	Junio 2005	1 Localidad 798 Habit.	4,415,867.73
5) Acdto. Los Callejón de Los Sena, Gustavo y Matanaranjo	San Cristóbal	Julio 2005	3 Localidad. 950 Habit.	4,129,470.45
5) Acdto Múltiple El Portón-La Curva-La Cuchilla-La Cueva-Pepe Pérez-Los Martínez.	Monte Plata	Julio 2005.	6 Localidad 1,987 Habit.	6,856,225.21
6) Acdto. La Canela	San Cristóbal	Noviembre 2005	1 Localidad 630 habit.	4,523,676.81
7) Acdto. La Parcela El Salto.	Monte Plata	Noviembre 2005	2 Localidad. 630 habit.	3,719,606.50
<b>TOTAL</b>			<b>24 Localidad 6,272 Habit.</b>	<b>RD\$243,441,950.03</b>