

Operativo de limpieza en el PPP



Presidente de la Junta de Vecinos llamando a colaborar en el operativo de limpieza (San José)



Estudiantes distribuyendo fundas para la basura



Residentes limpiando calles



Residente limpiando calles



Estudiantes colaborando en la limpieza



Presidente mostrando el resultado de la jornada

PROYECTO PILOTO DE MEJORAMIENTO INTEGRAL DEL SERVICIO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS



Reunión con contratistas del servicio de recolección



Estudio de rutas de recolección



Personal trabajando (antes del PP sin uniformes)



Personal trabajando (después del PP con uniformes)



Camión compactador limpio



Usuario colaborando en la recolección en áreas de difícil acceso para camiones compactadores

PROYECTO PILOTO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA



Materiales de información diseñados y producidos para los proyectos pilotos.



Capacitación para la C/P sobre sondeo de opinión en Triple A.



Sondeo de opinión a residentes por personal de C/P y voluntaria del Dpto. de la Juventud



Distribución de volantes por voluntarios del Dpto. de la Juventud



Reunión con residentes (El Manguito)



Reunión con residentes (Bella Vista)

Vallas Publicitarias para la Promoción de Ciudad Limpia



Muestras de los banners para vallas



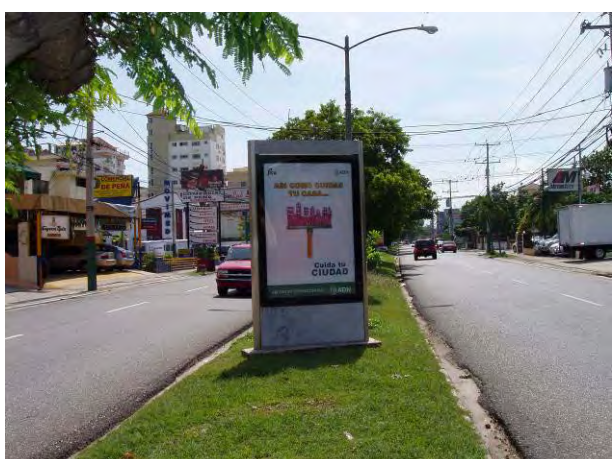
D1: "El problema de la basura lo resolvemos todos" (instalada en Av. W. Churchill)



D2: "En la funda...se ve mejor" (instalada en Av. Churchill)



D3: "En el zafacón...se ve mejor"



D4: "Asi como cuidas tu casa...cuida tu ciudad" (instalada en Av. Betancourt)



D5: "¡Qué bonito es vivir en una Ciudad Limpia!"

Gira de Prensa



Exposición de fotografías para la rueda de prensa



Presentación a los medios de prensa



Presentación a los medios de prensa



Visita a sitio de PP (sector Av. Defillo y Sagrario Diaz-Bella Vista)



Entrevista a residentes del sector (sector Av. Defillo y Sagrario Diaz-Bella Vista)



Recorrida por el sector (sector Av. Defillo y Sagrario Diaz-Bella Vista)

ANTES Y DESPUES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PROYECTOS PILOTOS



Aspecto del camión de recolección



Aspecto del camión de recolección



Calle en el sector de PP



Calle en el sector de PP



Calle San J. Bautista de la Salle frente a zona militar



Calle San J. Bautista de la Salle frente a zona militar

Talleres de Trabajo



Se llevaron a cabo constantes reuniones con la Contraparte para analizar los avances del estudio.



Reuniones realizadas con el Grupo Técnico de Trabajo.

Lanzamiento del Reglamento



Palabras del Señor Síndico del ADN



Palabras del Director de la JICA

1er. Seminario



Presentación del 1er. Seminario



Personas invitadas al 1er. Seminario

CONTENIDO

Página:

1	Generalidades del Estudio.....	1-1
1.1	Antecedentes.....	1-1
1.2	Objetivos.....	1-2
1.3	Metas	1-2
1.3.1	Area de Estudio.....	1-2
1.3.2	Residuos Sólidos a ser incluidos en el Estudio.....	1-2
1.4	Alcance del Estudio	1-2
1.5	Organización del Estudio.....	1-2
1.5.1	Organización del Estudio.....	1-2
1.5.2	Comité Directivo (C/Dir).....	1-3
1.5.3	Grupo Técnico de Trabajo (GTT).....	1-3
1.5.4	Equipo de Contraparte (C/P).....	1-4
1.5.5	Comité Asesor.....	1-4
1.5.6	Equipo de Estudio.....	1-4
1.6	Cronograma del Estudio	1-5
1.7	Informes.....	1-5
1.8	Transferencia de Tecnología	1-6
1.9	Antecedentes e Histórico de la Cooperación de JICA hacia el Ayuntamiento de Distrito Nacional (ADN)	1-7
1.9.1	Antecedentes.....	1-7
1.9.2	Objetivo y metas	1-7
1.9.3	Actividades realizadas	1-7
1.9.4	Cooperación de la JICA.....	1-8
2	Perfil del Estudio	2-1
2.1	Área del Estudio	2-1
2.1.2	Distritos Administrativos.....	2-1
2.1.3	Otras Características del Área de Estudio.....	2-2
2.2	Población	2-2
2.2.1	Población	2-2
2.2.2	Densidad	2-4
2.3	Ambiente Natural	2-4
2.3.1	Ubicación.....	2-4
2.3.2	Topografía.....	2-4
2.3.3	Clima.....	2-4
2.4	Ambiente Social	2-6
2.4.1	Sociedad Urbana	2-6
2.4.2	Grupos étnicos	2-6
2.4.3	Costumbres, Lengua y Religión.....	2-7
2.4.4	Estructura de la Comunidad.....	2-7
2.4.5	Educación.....	2-9

2.4.6	Salud Pública y Seguridad Social	2-12
2.4.7	Instituciones u organizaciones encargadas de desarrollar educación ambiental, suministrar informaciones y participación ciudadana.	2-13
2.5	Situación Económica	2-14
2.5.1	Economía Nacional.....	2-14
2.5.2	Economía Regional.....	2-20
2.6	Gobierno y Políticas	2-21
2.6.1	El Sistema del Gobierno	2-21
2.6.2	Administración Pública.....	2-22
2.6.3	Gobierno Local	2-22
2.6.4	Sistema Electoral	2-23
2.6.5	Otras Organizaciones Políticas Importantes	2-23
2.6.6	Universidades.....	2-23
2.6.7	Políticas Nacionales Relevantes en el MRS	2-24
3	Evaluación del Manejo de Residuos Sólidos Actual	3-1
3.1	Historia del MRS en el ADN.....	3-1
3.2	Flujo Actual de los Residuos	3-1
3.2.1	Tasas y Cantidad de Generación de Residuos	3-1
3.2.2	Flujo de Residuos.....	3-2
3.3	Evaluación del Manejo de Residuos Sólidos Actual	3-5
3.3.1	Sistema Técnico	3-5
3.3.2	Sistema Institucional.....	3-18
3.3.3	Sistema Financiero.....	3-19
3.3.4	Asociación Pública-Privada.....	3-22
3.3.5	Participación ciudadana	3-26
3.3.6	Gestión de los Residuos Hospitalarios.....	3-27
3.3.7	Residuos Peligrosos/De Construcción	3-27
3.3.8	Residuos causados por Desastres.....	3-28
3.3.9	Consideraciones Ambientales y Sociales	3-30
3.3.10	Evaluación General y Análisis del Problema	3-33
4	Proyectos Pilotos	4-1
4.1	Mejoras Integrales del Servicio de Recolección.....	4-1
4.1.1	Antecedentes	4-1
4.1.2	Método de Implementación	4-1
4.1.3	Resultados.....	4-4
4.1.4	Conclusión	4-14
4.2	Implementación de Manejo de Datos	4-15
4.2.1	Esquema general de implementación de manejo de datos.....	4-15
4.2.2	Resultados	4-16
4.2.3	Recomendaciones	4-16
4.3	Promoción de la Participación de los Ciudadanos.....	4-17
4.3.1	Antecedentes	4-17
4.3.2	Método de Implementación	4-17
4.3.3	Resultados.....	4-27
4.3.4	Conclusiones y Recomendaciones.....	4-35

4.4	Educación Ambiental	4-38
5	Condiciones Previas para Planificación	1
5.1	Población	1
5.2	Economía y Finanzas	2
5.3	Cantidad y Composición de Residuos	12
5.4	Sitio de Disposición Final.....	13
6	Selección de un Escenario Óptimo	6-1
6.1	Establecimiento de Meta	6-1
6.2	Opciones de Escenarios	6-1
6.3	Evaluación de los Escenarios	6-11
6.4	Selección de un Escenario Óptimo	6-12
7	Descripción del Plan Maestro	7-1
7.1	Perfil	7-1
7.2	Estrategias.....	7-8
7.3	Sistema Institucional.....	7-10
7.3.1	Sistema Legal.....	7-10
7.3.2	Organización	7-12
7.3.3	Alianza Pública-Privada	7-18
7.3.4	Sistema Financiero.....	7-31
7.3.5	Participación de los Ciudadanos	7-37
7.4	Sistema Técnico.....	7-42
7.4.1	Almacenaje y Descarga	7-42
7.4.2	Recolección y Transporte	7-44
7.4.3	Barrido de Calles	7-55
7.4.4	Minimización de residuos	7-58
7.4.5	Disposición Final	7-61
7.5	Costo Estimado Preliminar	7-62
7.6	Programa de Desarrollo del Sistema Técnico de MRSM.....	7-66
7.7	Evaluación del Plan Maestro	7-68
7.7.1	Evaluación Institucional	7-68
7.7.2	Evaluación Técnica.....	7-69
7.7.3	Consideraciones Ambientales y Sociales	7-70
7.7.4	Financial Evaluation	7-71
7.7.5	Evaluación Económica	7-85
7.7.6	Evaluación General.....	7-87
8	Manejo de Residuos Sólidos Desastres.....	8-1
8.1	Plan de Acción Inmediato.....	8-1
9	Programas de Acción	9-1

9.1	Fortalecimiento de la Estructura Legal e Institucional	9-4
9.1.1	Programa 101: Establecimiento de Reglas Básicas	9-4
9.2	Fortalecimiento de la Organización de Gestión	9-5
9.2.1	Programa 201: Fortalecimiento de Coordinación entre Direcciones del ADN	9-5
9.2.2	Programa 202: Reforma del Departamento de Aseo Urbano de la DIGAU	9-6
9.2.3	Programa 203: Establecimiento de Compañía Municipal	9-7
9.3	Hacia el Logro de la Meta de Recolección	9-9
9.3.1	Programa 301: Categorización y Definición del Servicio de Recolección	9-9
9.3.2	Programa 302: Diseño de las Rutas de Recolección	9-11
9.3.3	Programa 303: Establecimiento de la Estructura del Servicio de Recolección	9-12
9.3.4	Programa 304: Establecimiento de Sistema de Fiscalización de Contrato	9-14
9.3.5	Programa 305: Expansión de Manejo de Datos de Recolección ..	9-16
9.3.6	Programa 306: Reforma de la Operación Directa del ADN	9-17
9.3.7	Programa 307: Comunicación con los Ciudadanos	9-18
9.4	Hacia el Logro de la Meta de Disposición Final	9-19
9.4.1	Programa 401: Mejoramiento de la Operación de Disposición Actual ..	9-19
9.4.2	Programa 402: Selección del Relleno	9-23
9.4.3	Programa 403: Construcción y Operación de la Nueva Estación de Transferencia	9-27
9.5	Hacia el Logro de la Meta de Minimización de Residuos	9-29
9.5.1	Programa 501: Control de Generación	9-30
9.5.2	Programa 502: Control de Descarga	9-30
9.5.3	Programa 503: Recuperación de Recursos (Compostaje)	9-31
9.6	Hacia el Logro de las Metas Financieras	9-32
9.6.1	Programa 601: Aumento de Ingresos	9-33
9.6.2	Programa 602: Reducción de los Gastos	9-34
9.6.3	Programa 603: Subsidio al Grupo de Pobreza	9-35
10	Conclusión y Recomendaciones	10-1
10.1	Conclusión	10-1
10.1.1	La Situación Actual del MRSM y Desafíos	10-1
10.1.2	Proyectos Piloto	10-3
10.1.3	El Plan Maestro	10-4
10.1.4	Programas de Acción	10-6
10.2	Recomendaciones	10-7

Listado de Cuadros

	Page:
Cuadro 2-1: Proyección Utilizada para el Estudio	2-2
Cuadro 2-2: Proyección de CONAPOFA por Barrio para el Distrito Nacional.....	2-3
Cuadro 2-3: Tasa de Analfabetismo en la República Dominicana y en el Distrito Nacional.....	2-10
Cuadro 2-4: Tasas de Crecimiento Económico en el Período 1990-2003 (%).....	2-15
Cuadro 2-5: Producto Interno Bruto 1995-2003	2-16
Cuadro 2-6: Distribución de la PEA Empleada en República Dominicana en 2002 ..	2-17
Cuadro 2-7: PIB y la población empleada en 2002	2-17
Cuadro 2-8: Deuda Pública de la República Dominicana	2-17
Cuadro 2-9: Composición de las Exportaciones Dominicanas 1997-2002 (%).....	2-18
Cuadro 2-10: Composición de las Importaciones Dominicanas 1997-2003 (%).....	2-19
Cuadro 2-11: Balance Comercial Dominicano 1997-2003 (Millones US)	2-19
Cuadro 2-12: Índice de Precio al Consumidor por Área Geográfica 1996-2004	2-19
Cuadro 2-13: Tasa de Cambio entre RD\$ y US\$ 1996-2004.....	2-20
Cuadro 2-14: Tasas de Interés 1998-2004.....	2-20
Cuadro3-1: Tarifas de la Generación de Residuos	3-1
Cuadro 3-2: Cantidad de residuos estimada en 2005	3-2
Cuadro3-3: Terminologías del Flujo de Residuos.....	3-2
Cuadro3-4: Flujo Actual de Residuos	3-3
Cuadro3-5: Indicadores de la Cantidad de Residuos.....	3-3
Cuadro 3-6: Cambios en la cantidad de residuos recolectados en 2005.....	3-4
Cuadro 3-7: Servicio realizado por cada operador y área de cobertura.....	3-6
Cuadro 3-8: Detalle del personal del servicio de recolección	3-8
Cuadro 3-9: Cuadro Comparativo del Indicador Habitante/Ayudante de Recolección	3-8
Cuadro 3-10: Toneladas recolectadas por el Ayuntamiento y Empresas Privadas	3-9
Cuadro 3-11: Cálculo Indicador Ton/Ayudante/día	3-9
Cuadro 3-12: Detalle vehículos programados para el servicio.....	3-12
Cuadro 3-13: Cuadro Comparativo del Indicador Habitante/Vehículo de Recolección	3-13
Cuadro 3-14: Cuadro comparativo Indicador Toneladas/viaje.....	3-13
Cuadro 3-15: Viajes Diarios Realizados por Vehículo	3-14
Cuadro3-16: Evaluación General del Manejo de Residuos Sólidos Actual	3-33
Cuadro 4-1: Logros de los Proyectos Piloto.....	4-4
Cuadro 4-2: Resultados Evaluación del Servicio.	4-7
Cuadro 4-3: Resultados Evaluación del Servicio Proyecto Piloto	4-9
Cuadro 4-4: Resultados Evaluación Valores Promedio	4-11
Cuadro 4-5: Resultados Proyecto Piloto de Barrido.....	4-11
Cuadro 4-6: Distribución de Actividades para el PPP.....	4-20
Cuadro 4-7: Distribución de Actividades para el PP	4-21
Cuadro 4-8: Efectos de medios de información implementados en el PPP y PP	4-27
Cuadro 4-9: Actividades de Educación Ambiental en el Area de PPP	4-39
Cuadro 5-1: Proyección de la Población	1
Cuadro 5-2: Densidad Poblacional Estimada	1
Cuadro 5-3: Crecimiento Pasado de PIB y Proyección.....	3
Cuadro 5-4: Proyección de Crecimiento de PRB	3
Cuadro 5-5: Distribución del Ingreso Familiar y Posibles Grupos para la Aplicación de Tarifas de Residuos Sólidos	6

Cuadro 5-6: Alternativa de Agrupamiento de Ingresos de Hogares para la Aplicación de Tarifas de Residuos Sólidos	7
Cuadro 5-7: Resumen de la CDP de acuerdo a SOP	7
Cuadro 5-8: Ingresos Estimados y CDP en el Distrito Nacional en 2002	8
Cuadro 5-9: Ingresos de Hogares en el Distrito Nacional y CDP	8
Cuadro 5-10: Distribución de Hogares según AAA Dominicana	9
Cuadro 5-11: Resumen de la CDP por Grupo de Ingreso de Hogares	10
Cuadro 5-12: DAP Revelada en SOP por Grupo de Ingresos, y Tarifa de RS	10
Cuadro 5-13: Resumen de DAP por Grupo de Ingreso de los Hogares	11
Cuadro 5-14: Características Construcción Relleno por Area.....	15
Cuadro 5-15: Volumen Disponible para Construcción Celdas	16
Cuadro 5-16: Cálculo de Vida útil Según Datos DIA	16
Cuadro 5-17: Cálculo Vida útil Según E/E	16
Cuadro 6-1: Opciones de Escenarios.....	6-2
Cuadro 6-2: Flujo de Residuos de los Escenarios (2015).....	6-4
Cuadro 6-3: Tarifa Unitaria para la Comparación de Costos de los Escenarios	6-9
Cuadro 6-4: Cantidad de Residuos (2015)	6-9
Cuadro 6-5: Costos estimados de los Escenarios	6-9
Cuadro 6-6: Ingresos de los Materiales Recuperados	6-10
Cuadro 6-7: Costos requeridos de los Escenarios	6-10
Cuadro 6-8: Evaluación de los Escenarios	6-11
Cuadro 7-1: Metas del Plan Maestro	7-3
Cuadro 7-2: Plan Maestro.....	7-5
Cuadro 7-3: Sistema Legal Actual	7-10
Cuadro 7-4: Funciones generales de las Direcciones de ADN	7-12
Cuadro 7-5: Requerimiento de Personal para DIGAU.....	7-13
Cuadro 7-6: Funciones Generales de la Unidad de Administración y Desarrollo	7-14
Cuadro 7-7: Categorization and Definition of the Collection Service	7-18
Cuadro 7-8: Selección de Tipos de Contratos	7-19
Cuadro 7-9: Supuestos para el Cálculo de Precios Básicos de Contrato.....	7-20
Cuadro 7-10: Sistema de Recolección y Transporte para PM1.....	7-20
Cuadro 7-11: Sistema de Recolección y Transporte para PM2 (2012-2015).....	7-20
Cuadro 7-12: : Precios Básicos de Contrato para PM1	7-21
Cuadro 7-13: Precios Básicos de Contrato para PM2 (2012-2015)	7-21
Cuadro 7-14: Proceso de Licitación para Servicios de Recolección y Transporte.....	7-22
Cuadro 7-15: Cobertura de Contratos para Servicios de Recolección y Transporte...	7-24
Cuadro 7-16: Lista de los Medios de Información Eficaces	7-37
Cuadro 7-17: Lista de Medios Eficaces para Fomentar la Mentalidad Ecológica	7-38
Cuadro 7-18: Lista de Otras Medidas Posibles	7-39
Cuadro 7-19: Lista de Medios Efectivos para el Intercambio de Residuos.....	7-40
Cuadro 7-20: Sistema Técnico del PM1.....	7-42
Cuadro 7-21: Sistema Técnico del PM2(2012-2015).....	7-42
Cuadro 7-22: Almacenaje y Descarga	7-43
Cuadro 7-23: Futura Generación de Residuos Sólidos por Modalidad del Servicio de Recolección	7-44
Cuadro 7-24: Resumen del Servicio de Recolección del Sector Urbano	7-45
Cuadro 7-25: Resumen del Servicio de Recolección del Sector Marginal.....	7-46
Cuadro 7-26: Resumen del Servicio de Recolección de Grandes Generadores.....	7-47
Cuadro 7-27: Resumen del Servicio de Recolección de Mercados.....	7-48
Cuadro 7-28: Resumen del Servicio Especial de Recolección.....	7-48

Cuadro 7-29: Resumen de la Recolección de Residuos de Barrido de Calles	7-49
Cuadro 7-30: Número de los Vehículos Necesarios para PM1	7-49
Cuadro 7-31: Número de los Vehículos Necesarios para PM2	7-49
Cuadro 7-32: Número de Contenedores Necesarios (PM1,PM2)	7-50
Cuadro 7-33: Tonelaje de Transferencia y Transporte (PM1)	7-50
Cuadro 7-34: Tonelaje de Transferencia y Transporte (PM2)	7-50
Cuadro 7-35: Ventajas y Desventajas de los Distintos Tipos de Estaciones de Transferencia	7-52
Cuadro 7-36: Nuevo Sistema de Transferencia y Transporte.....	7-53
Cuadro 7-37: Resumen Diseño Conceptual Estación de Transferencia.....	7-54
Cuadro 7-38: Cantidad de Equipos Transporte Requeridos para la E/T Existente (PM1)7-54	
Cuadro 7-39: Cantidad de Equipos Transporte Requeridos para la E/T Existente (PM2)7-55	
Cuadro 7-40: Cantidad de Equipos Transporte Requeridos para la E/T Nueva (PM2)7-55	
Cuadro 7-41: Standard considerado para el diseño del servicio de barrido	7-56
Cuadro 7-42: Parametros base	7-56
Cuadro 7-43: N° Personal de Barrido	7-56
Cuadro 7-44: Requerimientos Insumos y Vehículos Inspección Servicio de Barrido	7-57
Cuadro 7-45: Control de Generación	7-59
Cuadro 7-46: Materiales Enfocados para el Control de Descarga.....	7-59
Cuadro 7-47: Programa de Compostaje.....	7-60
Cuadro 7-48: Número requerido de Equipo para Compostaje	7-61
.Cuadro 7-49: Personal requerido para Compostaje.....	7-61
Cuadro 7-50: Datos Claves para Estimación de Costos	7-62
Cuadro 7-51: Precio Unitario de Contrato para PM1	7-62
Cuadro 7-52: Cantidad de Residuos de PM1 (ton).....	7-62
Cuadro 7-53: Costo estimado de PM1 (1,000 US\$).....	7-63
Cuadro 7-54: Precio Unitario de Contrato para PM2	7-63
Cuadro 7-55: Cantidad de Residuos de PM2 (ton).....	7-64
Cuadro 7-56: Costo Estimado de PM2 (1,000 US\$)	7-64
Cuadro 7-57: Costo Estimado Total de PM1 (1,000 US\$).....	7-65
Cuadro 7-58: Costo Estimado Total de PM2 (1,000US\$).....	7-65
Cuadro 7-59: Costo Unitario Estimado de PM1 and PM2	7-65
Cuadro 7-60: Programa de Desarrollo del Sistema Técnico de MRSM (PM1)	7-66
Cuadro 7-61: Programa de Desarrollo del Sistema Técnico de MRSM (PM2)	7-67
Cuadro 7-62: Costos Financieros Con y Sin Plan Maestro	7-72
Cuadro 7-63: Justificación Financiera para la Implementación del Plan Maestro	7-72
Cuadro 7-64: Bases para la Estimación de Ingresos por MRS.....	7-73
Cuadro 7-65: Resumen de Casos para el Análisis Financiero, PM1 y PM2	7-74
Cuadro 7-66: Resumen de los Resultados del Análisis de la Sostenibilidad Financiera del Plan Maestro	7-75
Cuadro 7-67: PM1 Caso 1 Ingreso Potencial y Costo (Millones US\$)	7-76
Cuadro 7-68: PM2 Case 1 Ingreso Potencial y Costo (Millones US\$)	7-77
Cuadro 7-69: PM1 Caso 2 Ingreso Potencial y Costo (Millones US\$)	7-78
Cuadro 7-70: PM2 Caso 2 Ingreso Potencial y Costo (Millones US\$)	7-79
Cuadro 7-71: PM1 Caso 3 Ingreso Potencial y Costo (Millones US\$)	7-80
Cuadro 7-72: PM2 Caso 3 Ingreso Potencial y Costo (Millones US\$)	7-81
Cuadro 7-73: Ingreso por Sueldos en 2002	7-83
Cuadro 7-74: Ingreso Medio del Hogar y Capacidad de Pago	7-84
Cuadro 7-75: Carga del Costo del PM y Capacidad de Pago de los Hogares	7-84
Cuadro 7-76: Costo Económico Con y Sin Plan Maestro	7-86

Cuadro 7-77: Justificación Económica para la Implementación del Plan Maestro..... 7-86

Cuadro 7-78: Disposición a Pagar por tonelada 7-87

Cuadro 8-1: Plan de Acción Inmediato para Residuos Sólidos Desastres 8-1

Cuadro 8-2: Accesos a Centros de Centros Hospitalarios 8-3

Cuadro 8-3: Recommendable Species 8-3

Cuadro 9-1: Programas de Acción..... 9-2

Cuadro 9-2: Criterios para clasificación de sitios Etapa 2..... 9-26

Listado de Figuras

	Page:
Figura 1-1: Organización del Estudio.....	1-3
Figura 2-1: Distritos Administrativos.....	2-1
Figura 2-2: Precipitación en la Estación Santo Domingo, Distrito Nacional (1900-1998)2-5	2-5
Figura 2-3: Temperatura en la Estación Santo Domingo, Distrito Nacional (1900-1998)2-5	2-5
Figura 3-1: Flujo Actual de Residuos.....	3-3
Figura 3-2: Cambios en la cantidad de residuos recolectados en 2005 (ton/día)	3-4
Figura 3-3: Entrega y almacenamiento de residuos.....	3-5
Figura 3-4: Distribución Territorial del Servicio por Operador	3-7
Figura 3-5: Recuperación de Materiales en Duquesa.....	3-16
Figura 3-6: Actividades de barrido	3-18
Figura3-7: Análisis del Problema	3-38
Figura3-8: Después de Solucionar el Problema	3-39
Figura 4-1: Organización Pre Proyecto Piloto.....	4-3
Figura 4-2: Organización Proyecto Piloto	4-3
Figura 4-3: Area 5 Proyecto Piloto.....	4-4
Figura 4-4: Esquema general de implementación de manejo de datos	4-15
Figura 4-5: Organización para el Proyecto Piloto	4-19
Figura 4-6: Flujo de Información al Residente.....	4-26
Figura 5-1: Ubicación Relleno Duquesa	13
Figura 5-2: Zona con Disposición de Residuos en Duquesa	13
Figura 5-3: Distribución de Areas por Actividad	14
Figura 5-4: Programa de Avance Construcción Celdas de Basura.....	15
Figura 5-5: Diseño Construcción Celdas.....	15
Figura 6-1: Flujo de Residuos del Escenario 0 (2015)	6-5
Figura 6-2: Flujo de Residuos del Escenario 1 (2015)	6-6
Figura 6-3: Flujo de Residuos del Escenario 2 (2015)	6-7
Figura 6-4: Flujo de Residuos del Escenario 3 (2015)	6-8
Figura 7-1: Colaboración entre el Ayuntamiento, los Ciudadanos y el Sector Privado	7-1
Figura 7-2: Flujo de los Residuos en el 2005	7-6
Figura 7-3: Flujo de los Residuos en el 2008	7-6
Figura 7-4: Flujo de los Residuos en el 2011	7-7
Figura 7-5: Flujo de los Residuos en el 2015	7-7
Figura 7-6: Estrategias del Plan Maestro.....	7-9
Figura 7-7: Estructura de Organización y Relación del ADN con el MRSN	7-15
Figura 7-8: Relaciones entre los diferentes Actores del MRSN	7-17
Figura 7-9: Cronograma del Concepto de Implementación	7-41
Figura 7-10: Distribución de Areas por modalidad de Servicio de Recolección	7-44
Figura 7-11: Proposed Area for Location of Transfer Station.....	7-51
Figura 7-12: Esquema Estación de Transferencia	7-53
Figura 7-13: Conceptos de la Minimización de Residuos.....	7-58
Figura 9-1: Establecimiento de un Mercado Ordenado del Servicio de Recolección ...	9-9

Lista de Abreviaturas

ADN	Ayuntamiento del Distrito Nacional
A/T	Alcance de Trabajo
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
B/IF	Borrador del Informe Final
BM	Banco Mundial
C/Dir	Comité de Dirección
C/P	Contraparte
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno
DC	Desarrollo de la capacidad
DIGAU	Dirección de Gestión Ambiental y Aseo Urbano
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DN	Distrito Nacional
DQO	Demanda química de oxígeno
EAI	Estudio Ambiental Inicial
ECCR	Estudio de cantidad y composición de residuos
E/E	Equipo de Estudio (JICA)
E/F	Estudio de Factibilidad
EIA	Estudio/Evaluación de Impacto Ambiental
EOP	Encuesta (Estudio) de Opinión Pública
GTT	Grupo Técnico de Trabajo
I/A	Informe de Avance
I/F	Informe Final
I/IN	Informe Inicial
I/IT	Informe Intermedio
INAPA	Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado
INDRHI	Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos
JBIC	Banco de Japón para la Cooperación Internacional
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
M/R	Minutas de reuniones
MRS	Manejo de residuos sólidos (<i>manejo de desechos sólidos</i>)
MRSM	Manejo de residuos sólidos municipales (<i>manejo de residuos sólidos municipales</i>)
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONAPLAN	Oficina Nacional de Planificación
ONE	Oficina Nacional de Estadística
ONG	Organización No Gubernamental
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PLD	Partido de la Liberación Dominicana
P/M	Plan Maestro
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
P/P	Proyecto Piloto
PRD	Partido Revolucionario Dominicano
RH	Residuos hospitalarios
RP	Residuos peligrosos
SABAMAR	Proyecto de Saneamiento Ambiental de los Barrios Marginales
SEC	Secretaría de Estado de Cultura
SECTUR	Secretaría de Estado de Turismo
SEE	Secretaría de Estado de Educación
SEESCYT	Secretaría de Estado de Educación Superior, Ciencia y Tecnología
SEIC	Secretaría de Estado de Industria y Comercio
SEMARN	Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEOPC	Secretaría de Estado de Obras Públicas y Comunicaciones
SESPAS	Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social
STP	Secretariado Técnico de la Presidencia
T&M	Estudio de tiempo y movimiento
T/T	Talleres de trabajo
UASD	Universidad Autónoma de Santo Domingo
UE	Unión Europea
USAID	Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional

Capítulo 1

Generaridades del Estudio

1 Generaridades del Estudio

1.1 Antecedentes

Santo Domingo, Distrito Nacional, en la República Dominicana tenía una población de alrededor de 950,000 en el año 2002. El Area Metropolitana de Santo Domingo, que incluye a Santo Domingo, Distrito Nacional, recibe a alrededor de 2,500,000 turistas al año, por lo cual la generación de residuos sólidos se estima en 1.26 kg por persona por día, que es comparable a la generación en países desarrollados. Actualmente, los temas en el manejo de residuos sólidos en Santo Domingo, Distrito Nacional, son los siguientes.

- No se han establecido reglas que instruyan a los residentes sobre la forma correcta de descarga y almacenaje de los residuos sólidos. Como resultado, los residentes descargan sus residuos sólidos fuera de la casa en forma diaria. Sin embargo, como el plan de recolección de residuos sólidos no se encuentra establecido claramente, los residuos sólidos sin recolectar pueden permanecer esparcidos en las calles por varios días, no sólo degradando el paisaje sino también agravando el problema de saneamiento urbano.
- La recolección de residuos sólidos es realizada en parte por compañías privadas y en parte como servicio directo proveído por el Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN), pero no existe una clara delimitación en el ámbito de los servicios.
- La mayoría de los grupos de pobreza vive a lo largo de ríos o en laderas empinadas en donde no se provee el servicio de recolección de residuos sólidos debido a las dificultades de acceso de los vehículos de recolección. Los residuos sólidos generados en tales lugares inaccesibles pueden ser fácilmente descargados en barrancos o en las orillas de los ríos, y posteriormente llegarán a los ríos al ser arrastrados por las aguas de las lluvias. Además, existen casos en que los residuos sólidos son dispuestos directamente en los ríos.
- Los residuos infecciosos hospitalarios no son separados antes de la recolección y transporte, y son mezclados con los residuos municipales en la disposición final. Por consiguiente, se aumentan los riesgos de infección al personal de manejo de residuos sólidos, además de los efectos adversos sobre el ambiente circundante.
- El Area Metropolitana de Santo Domingo, compuesto por Santo Domingo Distrito Nacional, Santo Domingo Norte, Santo Domingo Este, Santo Domingo Oeste y Boca Chica, tiene un sólo sitio de disposición final, Duquesa, que es operado y manejado en forma privada a través de un contrato de concesión. Al no ser Duquesa un relleno sanitario, ha ocurrido la contaminación ambiental causada por los lixiviados, los humos provenientes de los incendios espontáneos y el mal olor.

La interrelación de influencias de los temas arriba descritos han provocado problemas de saneamiento urbano.

ADN ha estado haciendo esfuerzos para mejorar la situación existente con la puesta en práctica de tales actividades como el embellecimiento de la ciudad a través del fortalecimiento del barrido de calles, la provisión de servicios directos de recolección de residuos sólidos, y el establecimiento de una Escuela para Trabajadores de Aseo. Sin embargo, debido a que estas actividades se han realizado sin la comprensión y el análisis del flujo de residuos, no puede considerarse que han hayan sido eficaces.

Con el fin de mejorar el manejo de los residuos sólidos en Santo Domingo, Distrito Nacional, se ha tornado urgente la formulación de un plan a largo plazo, reflejando la situación actual y para que sirva como hoja de ruta para el mejoramiento del manejo de los residuos sólidos en

el Distrito Nacional. Con este propósito, en noviembre de 2003 el Gobierno de la República Dominicana solicitó al Japón la realización de un estudio de desarrollo. En respuesta a esta solicitud, JICA envió una Misión de Estudio Preparatorio en marzo del 2005, y se firmó el Alcance de Trabajo el 26 de abril de 2005. Finalmente, para realizar el Estudio del Plan de Manejo Integrado de Desechos Sólidos en el Distrito Nacional, Santo Domingo de Guzmán, JICA ha seleccionado a Kokusai Kogyo Co. Ltd.

1.2 Objetivos

- 1) Formular un Plan de Manejo Integrado de Desechos Sólidos con el año meta 2015, con el fin de comprender, a través del proceso de formulación del plan, la situación actual del manejo de residuos sólidos a cargo de ADN, y esclarecer las medidas de largo plazo dirigidas al mejoramiento del manejo de residuos sólidos
- 2) Transferir tecnología y conocimientos sobre el manejo de los residuos sólidos al personal de contraparte, a través del trabajo conjunto en la formulación del Plan Maestro, con el fin de apoyar el mejoramiento de la capacidad de ADN en el manejo de residuos sólidos

1.3 Metas

1.3.1 Area de Estudio

Area meta: Santo Domingo, Distrito Nacional, 93.48 km², e instalaciones relacionadas en áreas circundantes

Población meta: alrededor de 980,000 in 2005

1.3.2 Residuos Sólidos a ser incluidos en el Estudio

Los residuos sólidos a ser incluidos en este Estudio de Plan Maestro son los residuos municipales y hospitalarios. No serán incluidos en el Estudio de Plan Maestros los residuos peligrosos y los escombros de construcciones, pero se brindarán recomendaciones generales en base a la información existente que se pudiera recabar. Los residuos radioactivos están excluidos del Estudio. Los tipos de residuos sólidos se encuentran definidos en “Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos No Peligrosos” de la República Dominicana.

1.4 Alcance del Estudio

El Estudio será realizado en base al Alcance de Trabajo (A/T) firmado e intercambiado el 26 de abril de 2005, y la Minuta de Reuniones (M/R). El consultor y la contraparte realizarán en forma conjunta los estudios indicados en el A/T, y a medida que avanza el trabajo, se prepararán los informes indicados en el punto “1.7 Informes” que serán presentados a la parte dominicana. Se organizarán reuniones para presentar las explicaciones y realizar las discusiones sobre los Informes.

1.5 Organización del Estudio

1.5.1 Organización del Estudio

La Parte Dominicana constituirá un Comité Directivo que sería responsable por las decisiones estratégicas, un Grupo Técnico de Trabajo que sería responsable por las discusiones sobre aspectos técnicos y administrativos relacionados con el manejo de residuos sólidos, y un Equipo de Contrapartes integrado por funcionarios de ADN a cargo del manejo de residuos sólidos que sería responsable por la realización del Estudio en forma conjunta con el Equipo

1.5.4 Equipo de Contraparte (C/P)

La Parte Dominicana constituyó el Equipo de Contraparte.

José Miguel Martínez	Director, DIGAU
Hugo Perez Sarraff	Gerente de Programación y Control, DIGAU
Miguel Germosen	Director Técnico de Aseo, DIGAU
Oscar García	Responsable de Operaciones, DIGAU
Angelo Rodríguez	Responsable del Gestión de Residuos Biomédicos, DIGAU
Heisor Arias	Responsable del Manejo de Residuos Industriales, DIGAU
Anjelina Aquino	Responsable de Evaluación Ambiental, DIGAU
Teodoro Lara	Responsable de Evaluación Ambiental, DIGAU
Guillermo Pérez	Responsable de Manejo de Residuos Disastres

1.5.5 Comité Asesor

Con el fin de brindar la asesoría necesaria al Equipo de Estudio, JICA ha formado un Comité Asesor compuesto de la siguiente manera.

Responsabilidad	Nombre	Agencia
Líder	Hidetoshi KITAWAKI	Profesor, Departamento de Estudios de Desarrollo Regional, Universidad de Toyo
Miembro	Masumi FURUSAWA	Vice Director General, Oficina de Cooperación Internacional y Relaciones Públicas, Departamento de Planificación, Centro Japonés de Saneamiento Ambiental
Miembro	Masashi IWAKI	Jefe, División de Operación de Plantas de Residuos, Planta de Incineración de Komaoka, Departamento de Manejo de Residuos Públicos, Dirección General de Asuntos Ambientales, Municipalidad de Sapporo

1.5.6 Equipo de Estudio

El Equipo de Estudio está integrado por los siguientes 8 miembros.

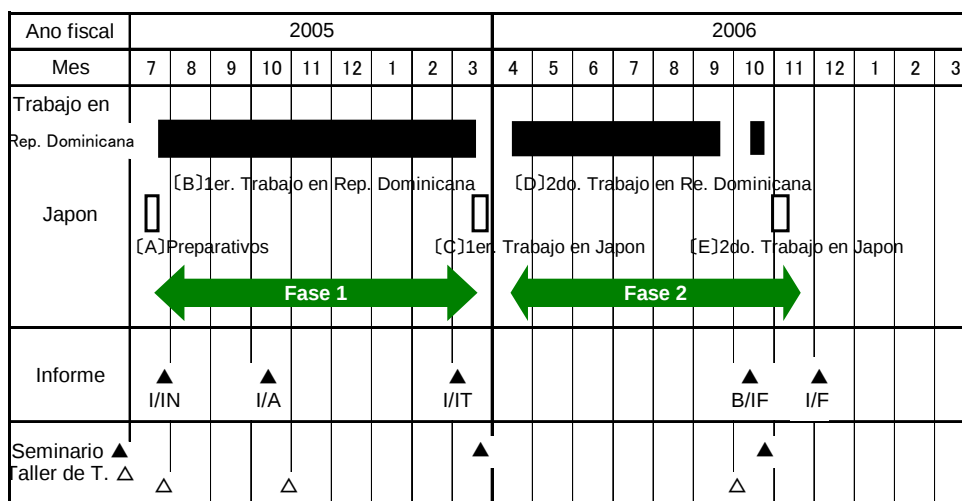
Miembros del Equipo	Nombre
Responsabilidad	
Líder / Manejo de Residuos Sólidos / Disposición Final	Ikuo Mori
Administración Financiera / Asociación Pública Privada	Masaru Obara
Recolección y Transporte / Análisis de Flujo de Residuos	Ximena Alegría
Consideraciones Ambientales / Manejo de Residuos Hospitalarios	Akira Doi
Participación Ciudadana / Consideraciones Sociales	Masaharu Kina
Organización / Estructura Legal / Desarrollo de Recursos Humanos	Víctor Ojeda
Manejo de Residuos Hospitalarios	Yuko Aoki
Coordinadora Administrativa	Noriko Otsuki
Miembros locales	
Responsabilidad	
Manejo de datos	Kunito Ishibashi
Traductor / Coordinador Administrativo	Mario Valle
Secretaría	Ayesa Soto

1.6 Cronograma del Estudio

El Estudio se divide en 2 fases.

Fase 1: Comprensión de la situación actual, formulación del Borrador de Plan Maestro

Fase 2: Implementación de Proyectos Pilotos, formulación del Plan Maestro



Nota: I/IN: Informe Inicial
B/IF: Borrador Informe Final

I/IT: Informe Intermed I/A: Informe de Avance
I/F: Informe Final

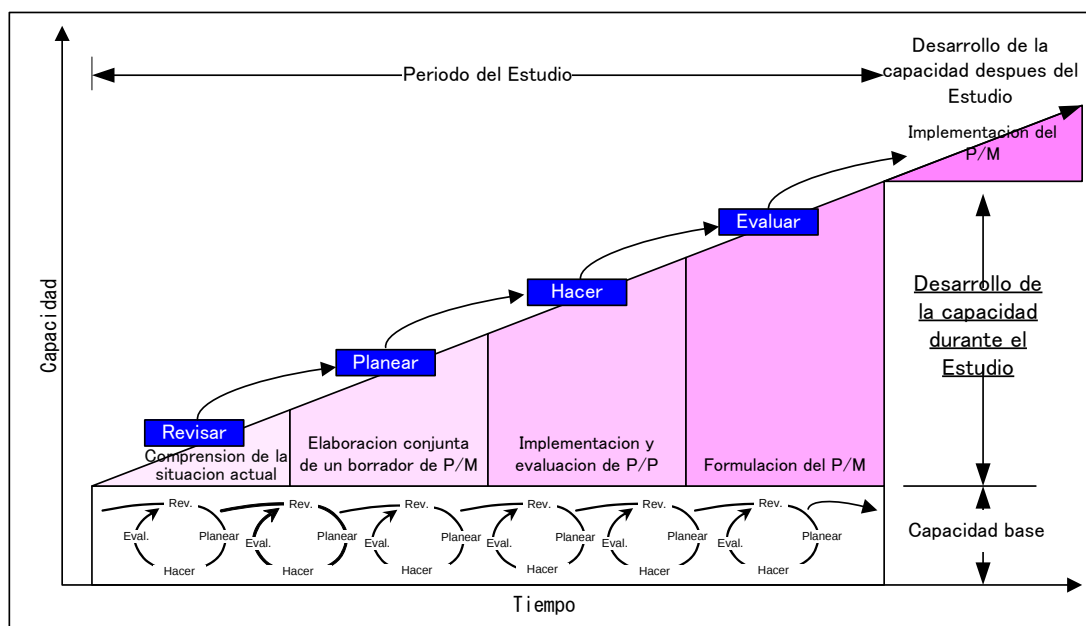
1.7 Informes

Fueron preparados los informes indicados más abajo a fin de ser entregados a la Parte Dominicana, y se organizaron reuniones para las explicaciones y discusiones necesarias.

Informes	Inglés	Español
Informe Inicial	5	25
Informe de Avance	5	25
Informe Intermedio	5	25
Borrador Informe Final		
Resumen	5	25
Informe Principal (Residuos sólidos municipales)	5	25
Anexo	5	25
Informe Principal (Desechos hospitalarios)	5	25
Informe Final		
Resumen	5	45
Informe Principal (Residuos sólidos municipales)	5	30
Anexo	5	30
Informe Principal (Desechos hospitalarios)	5	30

1.8 Transferencia de Tecnología

El concepto de transferencia de tecnología en este Estudio consistió en que el lado dominicano y el lado japonés juntos examinen el ciclo de solución al problema, "Revisar-Planear-Hacer-Evaluar". El gráfico a continuación ilustra el concepto



Durante el Estudio, se dieron las siguientes oportunidades de transferencia de tecnología.

OPORTUNIDADES	GRUPO OBJETIVO	CONTENIDO	FRECUENCIA
Capacitación sobre la marcha	C/P	- Método de estudio - Análisis y método de evaluación de resultados del estudio - Extracción de problemas - Contramedidas - Planificación del Plan Maestro - Planificación, implementación y evaluación de proyecto(s) piloto(s)	En el curso del Estudio
Reuniones de explicación de informe	C/P GTT C/Dir	- Análisis de resultados del estudio - Plan de contramedidas	At IC/R, P/R, IT/R, DF/R
Seminario de transferencia tecnológica	C/P GTT, C/Dir Otros	- Borrador del Plan Maestro - Plan Maestro	Durante la explicación del I/IT y B/IF
Proyectos Pilotos	C/P Residentes Sector privado	- Plan, monitoreo y evaluación de trabajos de recolección - Maneras de descarga - Manejo de desechos hospitalarios	Durante los proyectos pilotos
Capacitación a Contraparte	Contraparte	- Visita a instituciones e instalaciones relacionadas con el MRS en Japón, una persona de ADN. - Visita a instituciones e instalaciones relacionadas con el MRS en Chile, tres personas de ADN.	Una vez Una vez

1.9 Antecedentes e Histórico de la Cooperación de JICA hacia el Ayuntamiento de Distrito Nacional (ADN)

1.9.1 Antecedentes

2001- Solicitud por parte del ADN para Voluntario Senior en el área de Residuos Sólidos.

2002- Creación de la nueva division de la Ciudad de Santo Domingo en 5 nuevos Municipios donde el Distrito Nacional, es el Municipio correspondiente a nuestra solicitud.

2002- Llegada del Voluntario Senior recién instalado el nuevo Alcalde (Roberto Salcedo) Sr. Haruyoshi Odo.

2003- Elaboración de solicitud por parte del ADN para la realización de un Estudio de Desarrollo para el Manejo de Residuos Sólidos en el Distrito Nacional.

2003- Firma de Acta de Cooperación entre la JICA y el ADN con la cooperación de Voluntario Senior: Sr. Haruyoshi Odo, y con motivo de la llegada de los nuevos senior (2003-2005)

Sr. Masahiro KAKUAGE, Coordinador de Grupo

Sr. Kenji YASUDA, Medio Ambiente

Sr. Kunio UESUGI, Planificación Urbana

(2005-2007)

Sr. Akio KASHIWAGI, Residuos Sólidos

(2006-2008)

Sr. Takeshi SHIMOKAWA, Medio Ambiente

Sr. Toshiro HARA, Coordinador de Grupo

1.9.2 Objetivo y metas

Se realizó el envío de los Voluntarios Senior al ADN considerando que el ADN es la Institución del estado con mayor responsabilidad en la planificación, dirección y ejecución de los trabajos de mantenimiento y conservación de los recursos naturales y la calidad del medio ambiente, donde habita más de 1 millón de habitantes y 500 mil personas en calidad de visitantes diurnos, en ese sentido la JICA realizó el envío de dichos voluntarios con el propósito de ayudar a identificar y resolver los mayores problemas que afectan al Distrito como es el caso de los residuos sólidos, problemas ambientales y la deficiencia en la planificación de urbanizaciones y nuevos sectores.

1.9.3 Actividades realizadas

a. Identificación de problemas prioritarios en cada una de las areas

Residuos sólidos

- Diseñar un sistema de recolección y disposición de los residuos sólidos
- Análisis sobre la situación actual de los residuos sólidos
- Metodología para distribución de los residuos sólidos
- Recolección y distribución de residuos hospitalarios

Gestión Ambiental

- Formulación de un sistema de gestión ambiental
- Diseño y diagnóstico ambiental
- Elaboración de propuestas para Proyecto Piloto de Gestión Ambiental

Planeamiento Urbano

- Elaborar normativas para edificaciones
- Estudio de situación actual y problemáticas
- Formulación de sistema Municipal de Planeamiento Urbano
- Formulación de propuestas de Proyectos

Coordinador

- Planificar, ordenar y coordinar las tareas de grupo
- Organizar reuniones periódicas
- Facilitar el apoyo logístico al grupo de voluntarios
- Seguimiento y monitoreo de las actividades del grupo

Actividades Hechas

- Firma de acta de cooperación entre ADN y JICA
- Visita de reconocimiento de varios sectores del Distrito Nacional
- Estudio sobre situación del manejo de residuos sólidos y el vertedero de Duquesa
- Análisis de Plan Estratégico de Santo Domingo 2015
- Propuestas del Proyecto Costa Limpia
- Lanzamiento del documento Ideas para Santo Domingo
- Creación de Centro de Información Ambiental, Parque Mirador Sur
- Aprobación y ejecución del Estudio de Desarrollo sobre el Manejo Integrado de los Desechos Sólidos en el Distrito Nacional

1.9.4 Cooperación de la JICA

a. Donación de Equipos

- 1 vehículo
- 4 computadores, equipos audiovisuales (proyector, pantalla, video, TV, cámara digital)
- 2 copiadoras
- 1 gabinete, 1 archivo

b. Centro de Información Ambiental

Es un centro dirigido a la educación e información sobre temas relacionados a la conservación y educación del medio ambiente. Único centro creado en el Distrito con el propósito de crear un Sistema de Información Ambiental para el Distrito y orientado a la formación y concienciación de ciudadanos solidarios, responsables y defensores del medio ambiente.

El Centro formulará e implementará las políticas de educación e información ambiental así como los planes y los programas que allí surjan.

Actualmente, desde su apertura en octubre del 2005.

Actualmente realizan talleres a las escuelas del Proyecto Piloto, registro de libros y solicitud de libros a instituciones, registro de visitantes y talleres de manufactura de jabón y papel reciclado.

c. Ofrecimiento de becas en Japón y tercer país

Nombre	Curso	Período
Aridio Santos	Manejo de Desechos Sólidos	2003 SAL
Hildemaro Castro	Desarrollo Urbano	2004 JP
Anyelina Aquino	Manejo Aguas Residuales Domésticas	2004 JP
Leandro Márquez	Manejo de Residuos Sólidos	2004 JP
Oscar García	Manejo de Residuos Sólidos	2005 JP
Hugo Pérez	Manejo de Residuos Sólidos	2005 JP
Sina del Rosario	Desarrollo Urbano	2005 JP
Enrique García	Areas Verdes Urbanas	2005 JP
Monika Sánchez	Planificación Urbana	2005 JP
Miguel Germosén	Residuos Sólidos en Latinoamérica	2006 MX
José Miguel Martínez	Empresa Pública-Privada	2006 CL
Hugo Pérez	Empresa Pública-Privada	2006 CL
Joaquín López	Aspectos Legales	2006 CL
Luís Omar Polanco	Administración	2006 CL
José Miguel Martínez	Supervisión en el Manejo	2006 CL
José Rafael Almonte	Educación Ambiental	2006 CL
José Miguel Martínez	Manejo de Residuos Sólidos	2006 CL
Miguel Germosén	Reducción, Reciclaje y Reuso	2006 CL

* SAL (Salvador), JP (Japón), MX (México), CL (Chile)

* Total 18 contrapartes de ADN enviados a cursos y becas en Japón y terceros países

Capítulo 2

Perfil del Estudio

2 Perfil del Estudio

2.1 Área del Estudio

2.1.2 Distritos Administrativos

El territorio del ADN, 93.48km² (Junta Central Electoral, 2006), está dividido en tres Circunscripciones Electorales.

Circunscripción 1

Limitada al Norte por la Av. John F. Kennedy y Av. San Martín, incluyendo el Ensanche Kennedy; al Sur por el Mar Caribe; al Este por la Av. México, Puente Mella y el Río Ozama; al Oeste por la Av. Luperón incluyendo la Urbanización Costa Verde. Tiene una población proyectada al año 2005 de 340,024 habitantes sobre los 43.62km² de superficie. Comprende el mayor número de espacios urbanos y de la memoria de la ciudad: Centro de Los Héroes, Parque Mirador Sur, Parque Litoral Sur, Ciudad Universitaria, Zona Colonial.

Circunscripción 2

Limitada al Norte por el Río Isabela incluyendo las urbanizaciones de la Carretera La Isabela; al Sur por la Av. John F. Kennedy y Av. San Martín; al Este por la Av. Máximo Gómez; al Oeste por la Autopista Duarte. Tiene una población proyectada al año 2005 de 256,254 habitantes sobre los 38.28 km² de superficie. De particulares características topográficas que permiten el desarrollo de diversos ecosistemas naturales. A gran escala su importancia en términos de espacios libres recae en la presencia de los parques Jardín Botánico Nacional, Zoológico Nacional y Parque Mirador Sur.

Circunscripción 3

Limitada al Norte por los Ríos Isabela y Ozama; al Sur por la Av. San Martín y Av. México; al Este por el Río Ozama y al Oeste por la Av. Máximo Gómez. Tiene una población proyectada al año 2005 de 384,375 habitantes sobre los 11.58 km² de superficie. La convergencia de ambos ríos genera un gran potencial paisajístico, sin embargo, es la zona de la ciudad en donde se concentra el nivel de pobreza urbana más alto del Distrito Nacional.

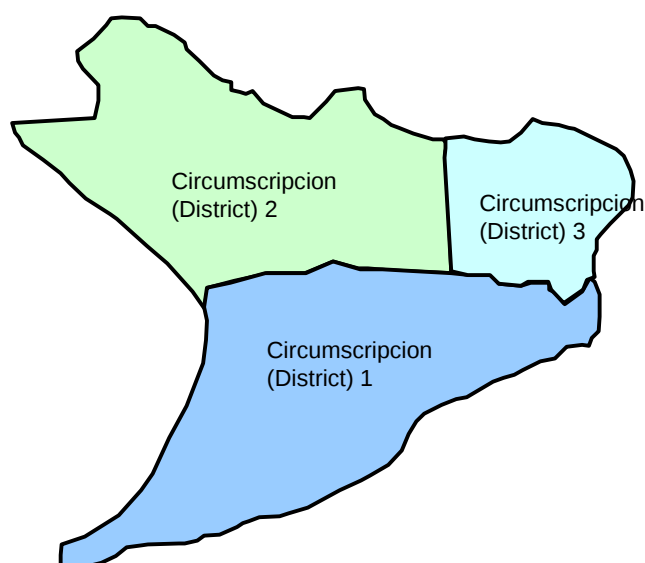


Figura 2-1: Distritos Administrativos

2.1.3 Otras Características del Área de Estudio

La Zona Colonial ha sido declarada Patrimonio Cultural de la Humanidad por su riqueza histórica y arquitectónica. Entre los notables edificios se encuentra: Catedral de Nuestra Señora de la Encarnación; Parque de Colón y Palacio de Borgellá; Fortaleza de Santo Domingo; Palacio – Alcázar de Colón; Casa de Bastidas; Casa de Nicolás de Ovando; Panteón Nacional; Museo de las Casas Reales; Reales Atarazanas; Iglesia y Fuerte de Santa Bárbara; Imperial Convento de Santo Domingo; Iglesia Conventual de las Mercedes. Estas reliquias representan el atractivo turístico más importante de la ciudad.

Toda esta concentración de lugares de trabajo y de trámites gubernamentales determina el ingreso de una gran cantidad de personas domiciliadas en otros municipios que le circundan y aún más distantes. Así mismo, los principales establecimientos de salud y de enseñanza superior; empresas comerciales y de servicios. Es la población flotante entre 400,000 a 500,000 personas que usan los servicios de la ciudad, pero que pagan sus impuestos en otras comunidades.”

2.2 Población

En 1870, con los procesos de urbanización la población de la ciudad de Santo Domingo ya alcanzaba los 14,000 habitantes, mientras que para 1930 la población ya llegaba a 60,000 habitantes. La población experimenta un mayor crecimiento durante los años 50 cuando pasa de 180,000 a 370,000 habitantes, de manera similar, en el período comprendido entre 1966 y 1978 la población sufre otro crecimiento importante cuando pasa de 600,000 hasta 1,100,000 habitantes.

Por otra parte, los dos últimos censos (del año 1993 y del año 2002) reflejan que la población del Distrito Nacional, definido como lo que se conoce en la actualidad como el Distrito Nacional más la Provincia de Santo Domingo, pasó de 2,193,046 a 2,731,294 habitantes, para definir una tasa de crecimiento de 2.45%.¹

2.2.1 Población

La Oficina Nacional de Estadísticas (ONE) no ha preparado aún una proyección de población hasta el 2015. Los funcionarios de la ONE sugirieron usar el crecimiento de población intercensal (1993-2002) y la proyección elaborada por la Consejo Nacional de Población y Familia (CONAPOFA) para los años 2004, 2005, y 2006 para este estudio. En consecuencia, se utilizó la tasa de crecimiento de 1.425% que se establece para la proyección entre los años 2004 y 2005 para el estudio de CONAPOFA. Además, se consensó entre el Equipo de Contraparte y el Equipo de Estudio utilizar ese crecimiento para una proyección geométrica para este estudio. Los resultados se presentan en el siguiente cuadro.

Cuadro 2-1: Proyección Utilizada para el Estudio

	2005 ^b	2006 ^c	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
DISTRITO NACIONAL ^a	980,653	994,627	1,008,800	1,023,176	1,037,756	1,052,544	1,067,543	1,082,755	1,098,185	1,113,834	1,129,706
PROV. SANTO DOMINGO	1,951,295	1,979,101	2,007,303	2,035,907	2,064,919	2,094,344	2,124,188	2,154,458	2,185,159	2,216,298	2,247,880
SANTO DOMINGO OESTE	566,491	574,564	582,752	591,056	599,478	608,021	616,685	625,473	634,386	643,426	652,595
SANTO DOMINGO NORTE	395,939	401,581	407,304	413,108	418,994	424,965	431,021	437,163	443,392	449,711	456,119
SANTO DOMINGO ESTE	882,047	894,616	907,364	920,294	933,408	946,709	960,200	973,883	987,761	1,001,836	1,016,113
SANTO DOMINGO BOCA CHICA	106,818	108,340	109,884	111,450	113,038	114,649	116,282	117,939	119,620	121,325	123,054

^a Para el Distrito Nacional y Provincia de Santo Domingo se estima una tasa de crecimiento de 1.425% y proyección geométrica

^b Datos de CONAPOFA

^c Datos de CONAPOFA

Además, CONAPOFA estableció una distribución de la población para cada barrio del Distrito Nacional para los años 2005 y 2006, como se presenta en el Cuadro 2-2.

¹ VIII Censo Población y Vivienda, 2002, Secretariado Técnico de la Presidencia, Oficina Nacional de Estadística

Cuadro 2-2: Proyección de CONAPOFA por Barrio para el Distrito Nacional

	2005	2006
DISTRITO NACIONAL	980653	994627
LOS PERALEJOS	6475	6567
PALMA REAL	34894	35391
ARROYO MANZANO	3454	3504
ALTOS DE ARROYO HONDO I	10458	10607
LOS RIOS	40058	40629
COSTA VERDE	3718	3771
HONDURAS DEL OESTE	9550	9686
HONDURAS DEL NORTE	10515	10664
PASEO DE LOS INDIOS	299	304
LOS CACICAZGOS	7992	8106
RENACIMIENTO	10365	10513
LOS RESTAURADORES	14731	14941
SAN GERONIMO	13357	13547
LOS JARDINES	16503	16739
ALTOS DE ARROYO HONDO II (NUEVO ARROYO HONDO)	18361	18622
CERROS DE ARROYO HONDO	1457	1477
VIEJO ARROYO HONDO	22942	23269
PARAISO	4315	4377
JULIETA MORALES	16583	16819
LOS PRADOS	11206	11366
LOS MILLONES	9025	9153
MIRADOR NORTE	5991	6076
MIRADOR SUR	4144	4203
BUENOS AIRES (INDEPENDENCIA)	26393	26769
MIRAMAR	8344	8463
TROPICAL	3106	3150
LOS JARDINES DEL SUR	8705	8829
ATALA	4227	4288
BELLA VISTA	19979	20264
QUISQUEYA	24544	24893
PIANTINI	11241	11402
LA JULIA	6973	7073
NUESTRA SEÑORA DE LA PAZ	5334	5410
GENERAL ANTONIO DUVERGE	4619	4685
30 DE MAYO	5073	5145
EL CACIQUE	6993	7092
CENTRO DE LOS HEROES	87	88
MATA HAMBRE	5822	5905
CIUDAD UNIVERSITARIA	7799	7910
LA ESPERILLA	7201	7303
NACO	13286	13476
LA FE	21705	22015
LA AGUSTINA	16135	16365
CRISTO REY	62582	63474
LA ZURZA	20626	20919
VILLAS AGRICOLAS	17070	17313
VILLA JUANA	35430	35935
MIRAFLORES	1701	1726
SAN JUAN BOSCO	3467	3517
GAZCUE	15317	15536
CIUDAD NUEVA	3355	3402
SAN CARLOS	11643	11809
VILLA CONSUELO	26719	27099
LUPERON	24463	24812
CAPOTILLO	33277	33752

2.2.2 Densidad

La población proyectada del Distrito Nacional para el año 2005 es de 980,653 personas; esta población vive en un área definida por la ONE² de 93.48 km² (Junta Central Electoral, 2006) para el Distrito Nacional; en consecuencia, la densidad de población es de 10,491 personas/km².³

2.3 Ambiente Natural

2.3.1 Ubicación

República Dominicana comparte con Haití la isla denominada La Hispaniola que junto con las islas de Cuba, Jamaica, y Puerto Rico conforman las denominadas Antillas Mayores. La Hispaniola tiene una extensión de aproximadamente 77,914 km²; de esta extensión 48,442 km² corresponden a República Dominicana.

La República Dominicana se encuentra localizada en los 68 grados 30' longitud oeste y en los 18 grados 20' latitud norte.⁴

Por otra parte, el Distrito Nacional se encuentra entre las coordenadas 70° 00' y 69° 52' Oeste y los 18° 33' y 18° 25' Norte.

2.3.2 Topografía

República Dominicana se encuentra dividida diagonalmente de Sureste a Nordeste por la Cordillera Central, al pie de la misma se extiende el Valle de la Vega Real que es, a su vez, limitado por la Cordillera Septentrional que corre junto a la costa Norte en dirección del Sureste al Noroeste. Las principales alturas se encuentran precisamente en la Cordillera Central, encontrándose el Monte Gallo (2,500 metros), La Pelona (3,168 metros), y el Pico Duarte (3,175 metros) que representa la altura máxima del sistema orográfico de las Antillas.⁵

La ciudad y sus alrededores está asentada sobre un faja costera prácticamente horizontal que va desde Haina hasta Punta Caucedo, que tiene 40 km de longitud. En la parte media de esta faja costera desemboca el río Ozama que es el punto de fundación de la ciudad en 1498.⁶

2.3.3 Clima

Los registros de precipitación y temperatura media de la Estación Santo Domingo, Distrito Nacional (1900-1998)⁷ muestran que los meses de mayor precipitación van desde mayo hasta noviembre, mientras que los de menor precipitación van desde diciembre hasta abril. La precipitación promedio anual es de 1416 mm/año y la temperatura promedio anual es de 25.8° C.

² República Dominicana en Cifras, 2004, Oficina Nacional de Estadísticas

³ VIII Censo Población y Vivienda, 2002, Secretariado Técnico de la Presidencia, Oficina Nacional de Estadística

⁴ VIII Censo Población y Vivienda, 2002, Secretariado Técnico de la Presidencia, Oficina Nacional de Estadística

⁵ República Dominicana en Cifras, Año 2004

⁶ Proyecto Ciudad Santo Domingo, Documento Diagnóstico, ADN y Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI)

⁷ Estudio de Impacto Ambiental del Aeropuerto Internacional La Isabela, en Higuero, Santo Domingo, Diciembre, 1999

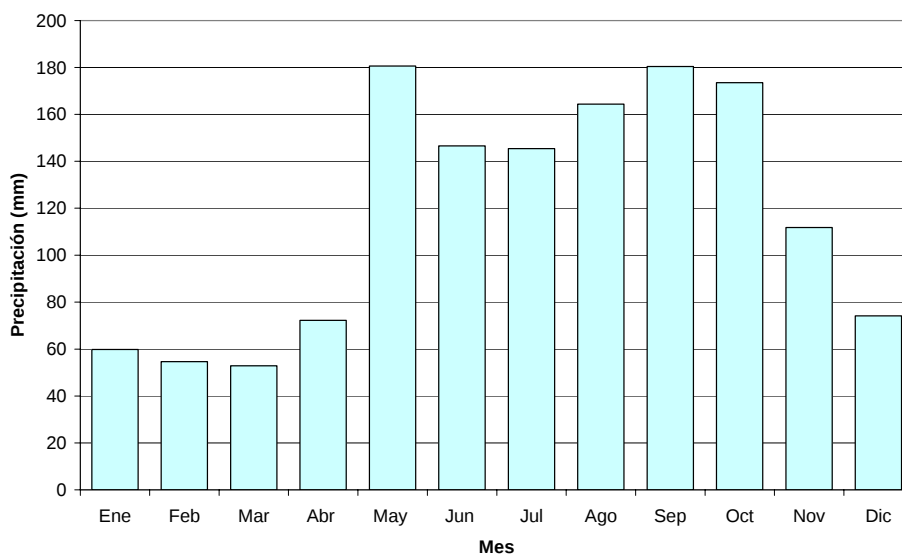


Figura 2-2: Precipitación en la Estación Santo Domingo, Distrito Nacional (1900-1998)

Además, se puede observar que los meses de más altas temperaturas van de mayo hasta noviembre, mientras que los de menos temperaturas van de diciembre hasta abril.

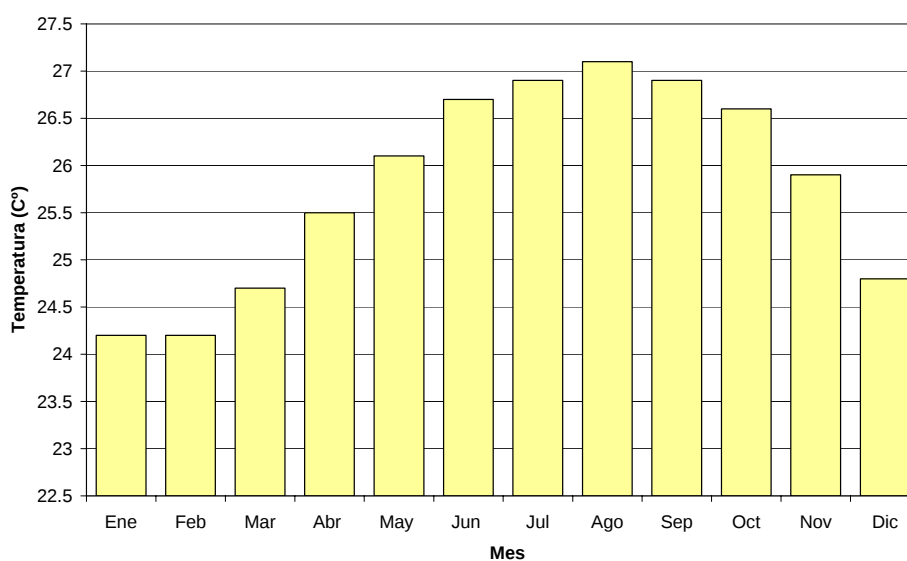


Figura 2-3: Temperatura en la Estación Santo Domingo, Distrito Nacional (1900-1998)

En 100 años de eventos ciclónicos en la República Dominicana, aproximadamente 20 huracanes han tocado las costas del país, pudiendo señalar como los cinco de mayores efectos e intensidad: el ciclón de Lilis (1894), San Zenón (1930), Inés (1966), David (1979) y el huracán George (1998).⁸

⁸ Oficina Nacional de Meteorología de República Dominicana

2.4 Ambiente Social

2.4.1 Sociedad Urbana

La economía dominicana estuvo dominada por la agricultura, especialmente el cultivo de la caña de azúcar y su procesamiento. Sin embargo, las bajas en los precios y cuotas del azúcar han provocado un giro hacia la empresa no tradicional, la manufactura y el turismo, razón por la cual el Banco Mundial denominara la República Dominicana como una economía de servicios. De acuerdo a estimaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) la República Dominicana está considerada como una economía de ingreso medio bajo.

La poca disponibilidad de un pago adecuado y un empleo fijo define la vida de la mayoría de los dominicanos urbanos. Según información del Banco Central de la República Dominicana (2002), el desempleo oscila entre el 16 y 20 por ciento de la población económicamente activa. En Santo Domingo, aproximadamente del total que trabaja como empleado reciben como pago la cuota mínima y gran porcentaje de obreros temporales está sub-empleado. Según informaciones de la clase trabajadora de Santo Domingo se encontró que un 50 por ciento de cabezas de familia no tenían un empleo regular. Bajo estas condiciones, las personas que tienen empleo regular constituyen un segmento privilegiado de la población urbana.

La migración rural-urbana hizo la situación de los pobres urbanos aún más crítica; sin embargo, las oportunidades de ganarse la vida eran ligeramente mejores en las ciudades que en las áreas rurales, aunque las ventajas de un trabajo urbano eran más pesadas y además el costo de vida y comestibles eran más caros.

Aproximadamente, una cuarta parte de las casas urbanas ubicadas en las áreas marginales eran encabezadas por mujeres. Incluso en viviendas con jefe de familia masculino, frecuentemente la mujer era la que contribuía al ingreso familiar entre los residentes más pobres de la ciudad. Las actividades económicas de mujeres eran diversas y con baja remuneración. Ellas se dedicaban a lavar y planchar, y a otros trabajos domésticos. Las más prósperas se dedicaban a la costura. Algunos compraban artículos baratos o usados y los revendían. Otras que contaban con algún capital iniciaron tiendas de venta de comestibles, cigarrillos, dulces, pero su comercialización era mínima.

Un barrio urbano pequeño funcionaba como el centro de vida social. La mayoría compartiendo, la ayuda mutua, y la actividad cooperativa tuvo lugar dentro de los confines de un círculo estrecho de vecinos y parientes. La mayoría de los dominicanos compartía una creencia general que los vecinos deben ayudarse en tiempos de necesidad.

2.4.2 Grupos étnicos

Los habitantes de la República Dominicana presentan una etnología variada. Se puede observar gran diversidad de matices del color de la piel. La sociedad dominicana es el resultado de una combinación de razas y culturas. La mayoría de la población (aproximadamente 73 por ciento) es mulata, un legado de esclavitud negra durante el período colonial.

Es común el individuo de raza negra de origen africano que proviene desde Haití, algunos nativos piel marrón, y es escasa la población blanca. Los africanos fueron introducidos al caribe y al continente americano por ingleses y franceses para utilizarlos como mano de obra. Por otro lado, están los nativos criollos piel marrón, presentando tonalidades diferentes del mismo color y los blancos que constituyen una minoría.

El "mulato" es hijo del negro africano con una blanca europea. El "mestizo" es el producto de un indio caribeño con una blanca. Los "grifos" son hijos de negras africanas con indios

caribeños y entre un mulat y un blanco nace una tercera mezcla (un tercio de sangre blanca). En Santo Domingo han seguido las mezclas entre la raza indígena y negra, y entre mulat y negro principalmente.

A la composición racial dominicana en los últimos años del siglo XX se han sumado otros grupos humanos como judíos, norteamericanos con etnias variadas, europeos, asiáticos, gente de Medio Oriente, etc., pero los que más llegan a la República Dominicana son los haitianos y de otras islas del caribe de origen africano debido a que estos últimos vienen a buscar empleo.

2.4.3 Costumbres, Lengua y Religión

Costumbres

Como se mencionó en la sección anterior, los habitantes de la República Dominicana presentan una etnología variada. Para entender las costumbres, hay que fijar parámetros en geografía humana y geografía política para asimilar el hecho de que estas son producidas por la mezcla de una variedad inmensa de culturas diferentes.

Lenguaje

El idioma predominante de la República Dominicana es el español.

Religión

La religión predominante es la católica, la cual profesa aproximadamente el 90% de la población, aunque hay completa libertad de cultos. Se encuentran en el país congregaciones y templos de varias religiones entre las cuales cabe señalar la protestante, Bautista, Adventista, Testigos de Jehová y Judíos, entre otras.

2.4.4 Estructura de la Comunidad

a. División política y administrativa

El territorio dominicano está dividido políticamente, en 31 provincias y un Distrito Nacional. El Distrito Nacional, donde se encuentra localizada la ciudad capital del país, es similar a una provincia aunque con características propias.

Las *provincias* son unidades políticas y administrativas, de creación artificial en que se divide el territorio nacional para facilitar al gobierno central delegar su autoridad a nivel intermedio. En cada provincia hay un Gobernador Civil, nombrado por el Poder Ejecutivo y del que es su representante, excepto en el Distrito Nacional. Aunque en cada provincia existe una Ciudad Capital de Provincia, esta es simplemente la sede del principal ayuntamiento de la provincia; normalmente, las oficinas regionales del gobierno central se encuentran en la capital provincial.

El *Distrito Nacional* quedó confinado a 104.44 Km.² luego de la división territorial generada por la Ley 163-01. Su administración está a cargo del Ayuntamiento del Distrito Nacional de Santo Domingo de Guzmán.

La provincia de Santo Domingo y sus municipios constituyen realidades urbanas legalmente separadas del Distrito Nacional, aunque en términos de funcionamiento económico, están indisolublemente ligadas a la ciudad capital. La población flotante que diariamente recibe el Distrito, la demanda de los servicios asociados, las interacciones económicas con la provincia, obligan a abordar la capital como una gran región metropolitana.

Las unidades gubernamentales establecidas en el ámbito local de la República Dominicana

son los ayuntamientos, los cuales tienen capacidad de aprobar leyes locales (resoluciones) para proteger la calidad del medio ambiente en los territorios que les corresponde.

La capacidad de asumir la responsabilidad de cumplir la legislación nacional depende de diversos factores entre ellos los políticos. En el país el gobierno local es muy débil, debido entre otras cosas a que sus recursos les son asignados por el gobierno central y por la existencia de una cultura de centralización.

b. Barrios Marginales

Los barrios marginales son espacios de destino de migraciones interiores campo/ciudad. Son espacios receptores no preparados, carentes o deficitarios en infraestructuras físicas (saneamiento, agua, depuración) y planeamiento regulador para regular la absorción de la población desde la capacidad de ofrecer servicios básicos de bajo coste. Pero, al mismo tiempo, son emisores de migraciones hacia la capital, corriente que es necesario controlar para no agravar los grandes problemas que ya sufre Santo Domingo a lo largo de la ribera del río Ozama, estabilizando la población en ciudades medias, mediante un aumento comparativo de la calidad de los asentamientos.

Las poblaciones de los barrios marginales muestran una débil cohesión social, con bajo nivel de asociacionismo y escasa capacidad de resolver sus conflictos internos, y de plantear sus necesidades por métodos democráticos y solidarios. Ello se produce, en parte, por tratarse de poblaciones que han perdido sus raíces rurales sin haber adquirido aún hábitos de comportamiento urbano. El resultado es un cuadro de desintegración social con bajos niveles de autoestima y altos niveles de delincuencia, y la segregación social y espacial de los barrios respecto del resto de la ciudad.

Los servicios necesarios ofrecidos por las entidades públicas dominicanas no son suficientes, tampoco existe control para evitar nuevos desbordamientos, ni políticas apropiadas para estabilizar la situación de unos barrios que carecen de existencia legal, a pesar de albergar a casi la cuarta parte de los habitantes de la ciudad.

c. Comunicación

La radio es uno de los medios más efectivos para llegar a las grandes masas en la República Dominicana, le sigue la televisión y en tercer lugar, los medios impresos, como los periódicos y las revistas.

En la zona rural el medio más efectivo es la radio; aunque en el área urbana parece haber preferencia por la televisión. Casi la totalidad de la población del país escucha radio los fines de semana y días feriados. En República Dominicana hay casi 3 receptores por cada hogar. Gran porcentaje de jóvenes escucha o está en contacto con la radio, y casi todos los automóviles poseen unidades receptoras.

Hay en el país 400 emisoras de radio y once periódicos de circulación nacional.

d. Juntas de vecinos

En el Distrito existen unas 400 juntas de vecinos y varias asociaciones, incluyendo organizaciones no gubernamentales. La mayoría de estas organizaciones participan en actividades del ámbito religioso, actividades gremiales, sindicales y reclamos sobre terrenos, demanda de energía eléctrica, y discutir problemas de su barrio entre los residentes y las autoridades y exigir sus derechos. La participación de los residentes en relación al MRS se limita a enviar reclamos sobre problemas existentes en los barrios y no existe una tradición de participación en las decisiones de gestión de residuos.

2.4.5 Educación

a. Estructura del Sistema Educativo

El sistema educativo en la República Dominicana incluye 8 años de educación básica, 4 años de media y la educación superior en varias instituciones postsecundarias. El sistema comprende la educación formal y no formal, que se complementa con la educación informal.

- a) La educación formal, es el proceso integral que abarca desde la educación inicial hasta la educación superior, dentro del marco de un currículo oficial y siguiendo un calendario y horario definido.
- b) La educación no formal, es el proceso del logro de conocimientos, actitudes y destrezas que busca las finalidades de la educación formal de manera paralela a ésta para poblaciones especiales, utilizando una mayor flexibilidad en el calendario, horario y duración de los niveles.
- c) La educación informal es un proceso de aprendizaje continuo y espontáneo que se realiza fuera del marco de la educación formal y no formal.

El sistema educativo comprende los siguientes niveles: Nivel Inicial, Nivel Básico, Nivel Medio y Nivel Superior.

El Nivel Inicial es el primer nivel educativo y será impartido antes del Nivel Básico. Está dirigido a la población infantil comprendida hasta los seis años. Este nivel se organiza en 3 ciclos. Primer ciclo para niños hasta 2 años, segundo ciclo para niños de 2 a 4 años de edad y tercer ciclo de 4 a 6 años. En las instituciones del Estado, éste se ofrece gratuitamente.

El Nivel Básico es la etapa del proceso educativo considerado como el mínimo de educación a que tiene derecho todo habitante del país. Es obligatorio y el Estado ofrece de forma gratuita. El nivel básico tiene una duración de ocho años, divididos en dos ciclos. El primer ciclo, con una duración de cuatro años, que incluye de 1° a 4° grados, se inicia ordinariamente a los seis años de edad. El segundo ciclo, con una duración de cuatro años incluye de 5° a 8° grados.

El Nivel Medio es el período posterior al Nivel Básico. Tiene una duración de cuatro años dividido en dos ciclos, de dos años cada uno. Ofrece una formación general y opciones para responder a las aptitudes, intereses, vocaciones y necesidades de los estudiantes, para insertarse de manera eficiente en el mundo laboral y/o estudios posteriores. El primer ciclo del Nivel Medio es común para todos los estudiantes. El segundo ciclo del Nivel Medio o ciclo especializado, ofrece diferentes opciones y comprende tres especialidades: General, Técnico Profesional y en Artes, el cual otorgará a los estudiantes que lo finalicen, el título de bachiller en la especialidad correspondiente.

Los niveles básicos y medio (educación primaria y secundaria) son supervisados por la Secretaría de Estado de Educación y Cultura (SEEC). En 2005 había un estimado de 164,500 estudiantes de escuelas primarias y 61,300 estudiantes secundarios en el Distrito Nacional. El año escolar se inicia en septiembre y termina a principios de junio, con vacaciones en diciembre (Navidad) y marzo (Semana Santa).

La Educación Superior, posterior al nivel medio, es la fase final del sistema educativo. Las universidades y las instituciones de educación superior localizadas en el Distrito Nacional son las siguientes: Fundación Académica del Caribe, Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Universidad APEC, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Universidad Católica Madre y Maestra, Universidad Católica de Santo Domingo, Universidad Dominicana O&M, Universidad Iberoamericana, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña.

Además, existen otros sistemas educativos, por ejemplo, la Educación Especial (para jóvenes

con ciertas discapacidades físicas o características excepcionales) y la Educación de Adultos que incluye la educación vocacional, a cargo de ofrecer oportunidades a personas interesadas en adquirir capacidades para realizar trabajos productivos.

b. Tasa de analfabetismo

Uno de los factores determinantes para un proceso de desarrollo social lo constituye la educación. La República Dominicana a pesar de su rezago en la educación, desde la década de los años 80, un proceso de combate al analfabetismo, cuyos frutos se están cosechando con la puesta en ejecución del Plan Decenal de Educación.

A nivel nacional, muestra alta tasa de analfabetismo con un 21.8% en la población mayor de 3 años. El promedio de educación de la población es de 4.5 grados. En el Distrito Nacional la tasa de analfabetismo se reduce en 14.1% para el mismo grupo de población.

Cuadro 2-3: Tasa de Analfabetismo en la República Dominicana y en el Distrito Nacional

Area	Población	Sabe leer y escribir		No sabe leer ni escribir	
	Total	Población	%	Población	%
Pais	7,977,328	6,235,154	78.2	1,742,174	21.8
Región Distrito Nacional	2,541,188	2,119,920	83.4	420,268	16.6
Distrito Nacional	859,720	738,207	85.9	121,513	14.1

Fuente: VIII Censo Nacional de Población y Vivienda 2002, Oficina Nacional de Estadística (ONE)

c. Diagnóstico del sector educación

Durante la última década, las actividades de la reforma educativa en la República Dominicana han mostrado un aumento de matriculados, menor deserción escolar, y mayor acceso a la educación para niños de bajos recursos económicos. No obstante, la educación dominicana tiene un retraso comparado con otros países en condiciones económicas similares. La necesidad de estimular el compromiso de la sociedad civil a mejorar la educación pública, aumentando la inversión pública y del sector privado, y fortaleciendo el capital social de las familias y comunidades para promover la participación ciudadana en la reforma de la educación, todavía están pendientes.

Se requieren políticas para mejorar la enseñanza y los resultados de educación, fortalecer la capacidad de gestión del sistema educativo, asegurar la responsabilidad, y aumentar la participación de organizaciones de la sociedad civil.

El gobierno de la República Dominicana ha hecho esfuerzos significantes para reformar el sistema de educación. La reforma del sector educación ha producido un incremento de matriculados a nivel pre-escolar y primaria, ha aumentado la conciencia pública con relación a la necesidad de mejorar la educación, ha mejorado la capacidad del maestro, y generado el nuevo plan de estudios. Para construir este avance de reforma del sistema educativo, el gobierno de la República Dominicana necesitó la asistencia técnica externa para poner en el lugar un sistema fiable para la evaluación educativa y monitoreo.

d. Educación ambiental en el proceso educativo

Actualmente, la Educación Ambiental no aparece como materia independiente sino como bloque de contenidos, fundamentalmente en Ciencias de la Naturaleza y sobre todo en el ciclo primario. Además, existen algunos contenidos de medio ambiente en los programas de estudio del nivel medio, con énfasis en la investigación sobre problemas ambientales de la escuela y la comunidad.

La SEE ejecuta el programa de manejo de recursos naturales, educación y comunicación

ambiental que persigue desarrollar diferentes estrategias y metodologías para introducir la educación ambiental. Este programa se empezó a implementar en Santo Domingo. Hay escuelas piloto en las que se ha trabajado en la preparación de materiales y capacitación y seguimiento de docentes, ya que se ha identificado como uno de los puntos débiles del proceso de implementación de la educación ambiental en las escuelas, el hecho de que los maestros la ven como una carga extra, ya que no tienen el aprecio por el ambiente como uno de sus valores.

Experiencias como el programa de manejo de recursos naturales, el proyecto de educación “Para la vida” ejecutado con la colaboración de UNICEF, el cual permitió capacitar maestros y directores de 1,900 centros, así como otros ejecutados por la dirección de educación ambiental de la secretaria de medio ambiente señalan que la educación ambiental tiene excelentes oportunidades en escuelas y que esta constituye un medio idóneo para inculcar el valor de la conservación del medio ambiente en la niñez dominicana.

e. Situación actual de la educación ambiental

Dentro del currículo escolar vigente se imparte la educación ambiental de manera transversal en asignaturas relacionadas con ciencias de la naturaleza, ciencias sociales, educación física y formación humana y religiosa.

En el año 2004 se elaboraron a través de la Secretaria de Estado de Educación y la Cooperación Técnica Alemana con el financiamiento del BID guías didácticas sobre educación ambiental relacionadas a desechos sólidos dirigidas a maestros. Sin embargo, se llevan pocas actividades prácticas excepto algunas dedicadas a fomentar los huertos escolares, al cuidado del ambiente y plantaciones de árboles.

La SEMARN cuenta solamente con un cuaderno ecológico educativo dirigido a niños y niñas, relacionado a la biodiversidad de manera general, el cual tiene varios conceptos y dibujos para colorear.

De la SESPAS no se ha obtenido información sobre temas ambientales y el manejo de los residuos sólidos. La mayor parte de la información ha sido recibida a través de organizaciones como la OPS y varias ONG.

El ADN no posee informaciones sobre materiales educativos a excepción de algunas informaciones de recopilación y el Manual Instructivo Servicios de Aseo (2005) de la Escuela de Aseo Urbano, dirigido a los empleados del aseo de la ciudad.

El Centro de Investigación Económica para el Caribe (CIECA), una institución privada dedicada a la investigación económica, social y política en la República Dominicana, el Caribe y Centroamérica, desarrolló un proyecto piloto en la Ciudad Turística de Boca Chica, cuyo propósito era establecer un Programa de Gestión de Residuos Sólidos, con la participación de todos los involucrados para contribuir al saneamiento ambiental de la zona. Se desarrollaron los siguientes cuadernillos: “Los residuos sólidos, su efecto sobre la salud y el ambiente”, “Servicio de aseo público” y “Manejo adecuado de los residuos”.

Otros materiales educativos son los elaborados por ONG con financiamiento de organizaciones externas, tales como “Los desechos sólidos” (febrero 2000, COODEZURZA), La Historia sin fin de la basura, de CEDECO, y “Medio ambiente y reciclaje de residuos sólidos (ESCOBA, EZAZURZA, ECOSAGUACIGUA). Se llevan a cabo actividades de reciclaje a través de educación artística de la SEE y anualmente el Cuerpo de Paz de los EUA lleva a cabo una feria artesanal fomentando el reciclaje de materiales entre artistas y estudiantes.

2.4.6 Salud Pública y Seguridad Social

a. Sector salud

El enfoque del sector salud a la salud ambiental es pobre, orientada hacia aspectos asistenciales de tipo curativo. En el proceso de implementación del nuevo sistema de seguridad social, iniciado en el año 2000, se le ha dado mayor peso a las acciones encaminadas a preservar y recuperar la salud individual que a las acciones de salud colectivas.

La Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), dependencia que tiene a su cargo definir y establecer los lineamientos políticos, normativos y de control del programa nacional de salud ambiental presenta limitaciones para la realización de sus funciones como son escasez presupuestaria, falta de personal capacitado y limitada cobertura de sus acciones.

Las amenazas ambientales a la salud humana no son un tema prioritario en el currículo de universidades ni de escuelas de medicina; son temas que se tocan de manera puntual como parte del contenido de ciertas materias.

El país no cuenta con centros de salud o instalaciones dedicados a promover la salud ambiental, pero diversas instituciones cuentan con programas que promueven la salud ambiental, como la secretaría de medio ambiente, con su programa de educación ambiental, el ayuntamiento del Distrito Nacional, con su campaña de educación ciudadana, y otros.

b. Seguridad Social (Ley 87-01)

La ley de Seguridad Social fue promulgada el 9 de mayo del 2001. Surge como una respuesta a las transformaciones económicas, sociales y políticas que ha experimentado la República Dominicana en las últimas décadas y como una forma de reducir la pobreza, la desigualdad social, proteger a los desamparados y discapacitados, y con miras a elevar la sostenibilidad del desarrollo económico y social. Su objetivo principal es regular y desarrollar los derechos y deberes recíprocos del Estado y los ciudadanos, respecto al financiamiento para la protección de la población contra los riesgos de vejez, discapacidad, cesantía por edad avanzada, sobrevivencia, enfermedad, maternidad, riesgos laborales e inclusive la protección a la infancia. Por otra parte, esta ley contribuye a mejorar los niveles de productividad de las empresas y la competitividad del país, fortalece la paz laboral y la estabilidad social.

Los beneficiarios del sistema son todos los ciudadanos dominicanos, los residentes legales y los dominicanos residentes en el exterior.

La afiliación al sistema es obligatoria, toda persona que trabaje como empleado, sea público o privado, será afiliada por su empleador al sistema dominicano de seguridad social, no importa el sueldo que gane.

c. Seguridad Social (problema social)

En la República Dominicana, como en muchos países de América Latina y el Caribe, los problemas de la violencia y la delincuencia y, la inseguridad ciudadana, han dejado de ser simples asuntos en la agenda nacional y se han convertido en problemas sociales de mucha importancia y gravedad.

El bajo nivel de ingreso, acompañado de un modelo de crecimiento o desarrollo desigual, elevados niveles de pobreza y políticas sociales de poca eficacia, han contribuido a la elevación de las tasas de violencia y delincuencia hoy presentes en la sociedad dominicana.

Además, el impacto de factores como la urbanización anárquica, el alcoholismo, la proliferación de armas, el tráfico y consumo de drogas contribuyen a dar nuevos impulsos a

la aparición de los delitos o conductas indeseables. Esta situación se agrava, dados los elevados niveles de desempleo y el alto índice de analfabetismo.

Urge por lo tanto, la creación de condiciones favorables que garanticen la seguridad ciudadana. Logrando enfrentar la pobreza con energía, mejorando de manera eficaz la educación, la salud, creando más oportunidades de trabajo y fortaleciendo los mecanismos que preserven el orden público.

d. Educación Sanitaria

En general, en las comunidades no existe una adecuada toma de conciencia sobre la importancia de depositar los residuos en envases apropiados para evitar la propagación de enfermedades y para apoyar la eficiencia en el proceso de recolección. Han sido realizadas algunas campañas por medio de la comunicación pero al parecer no cuentan con apoyo sostenido. Además, como problema fundamental, la provisión deficiente del servicio y la falta de una cultura de recolección selectiva, no ayuda a mejorar el comportamiento de la ciudadanía.

2.4.7 Instituciones u organizaciones encargadas de desarrollar educación ambiental, suministrar informaciones y participación ciudadana

a. Ayuntamiento del Distrito Nacional (ADN)

Los ayuntamientos están interesados en realizar campañas de información pública sobre la salud ambiental infantil, un ejemplo es la campaña ejecutada por el ayuntamiento del Distrito Nacional “Ayúdanos a vivir en una ciudad limpia”, donde a través de vallas colocadas en las aceras, rostros de niños hacen un llamado para mantener la limpieza de las ciudades.

Otra modalidad que emplearían es la educación no formal a través de mimo, teatros y otros, en coordinación con el ministerio de educación y las juntas de vecinos.

a.1 Centro Información Ambiental de ADN

El Centro de Información Ambiental del Distrito Nacional es la expresión estructural funcional del Sistema de Información de Gestión Ambiental del Distrito Nacional (SIGA-ADN), el cual tiene como meta principal garantizar que los habitantes del Distrito Nacional tengan acceso de forma sencilla, veraz y oportuna a la información relacionada con la situación y el estado del medio ambiente y de los aspectos que les puedan afectar y que les permitan participar de forma eficaz en la formulación y ejecución de las políticas ambientales de la ciudad. Este Centro se encuentra ubicado en el Parque Mirador Sur.

Este centro de información ambiental implementará la política de información ambiental del gobierno local, así como los planes y programas que de ella se desprendan, pondrá a disposición, de manera física y electrónica, a las organizaciones comunitarias, empresas privadas, instituciones públicas, universidades y al público en general, la información ambiental disponible. De igual forma, suministrará información suficiente y de calidad a los tomadores de decisiones y a los formuladores de las políticas municipales como forma de promover que éstas se fundamentan en el conocimiento de la realidad y en las aspiraciones de los munícipes y del sector privado como soporte de la generación de negocios y oportunidades productivas.

a.2 Oficinas de Atención al Cliente

La oficina de Atención al Cliente de la Dirección de Facturación y Cobros (ADN) está realizando esfuerzos para mejorar el aseo y limpieza de la ciudad a través de proyectos de concienciación y contribución de los ciudadanos. Uno de los proyectos es Proyecto Amigos del Ambiente, que es un proyecto comunal de ayuda al medio ambiente, donde los niños son

los principales actores. El proyecto tiene como objetivo crear conciencia en los niños sobre el concepto moderno de limpieza que es no ensuciar para ayudar al medio ambiente.

b. Secretaría de Estado de Educación

La Secretaría de Estado de Educación viene implementando desde 1998 la reeducación de la ciudadanía sobre el uso y manejo de los residuos sólidos urbanos. Este proyecto es parte de un proceso implantado desde la base que avanza paso a paso y que culminará con la implantación del programa de reciclaje, compost y la comercialización de la basura a iniciarse con la población de la zona colonial en colaboración con la puesta en marcha del Plan de promoción de la participación ciudadana en el marco del plan de manejo integral de los residuos sólidos a través de las estrategias de promoción de las 3 erres contempladas dentro del proyecto:

c. Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARN)

La Subsecretaría de Educación e Información Ambiental a través de la Dirección de Educación Ambiental, viene realizando trabajos con la población, principalmente en edad escolar. Las actividades se realizan en centros educativos, tanto del sector público como privado, asociaciones, juntas de vecinos y clubes, además de distintas instituciones gubernamentales y del sector privado.

Por su parte, la Subsecretaría de Gestión Ambiental consideró la imperiosa necesidad de crear un departamento que brinde asistencia y apoyo a las personas e instituciones que tienen la responsabilidad de tomar decisiones para una buena gestión ambiental municipal, específicamente de los residuos sólidos municipales. Este departamento trabaja con el fortalecimiento de la gestión de los residuos sólidos municipales del país.

d. Organizaciones No Gubernamentales (ONG)

En la República Dominicana existen ONG locales que se han especializado en temas de medio ambiente como son HABITAT, CEDECO y PRONATURA. Otras como IDAC, CASCO, IDDI, CIAC, MOSCTHA, etc. lo han incluido como un elemento más de los ejes que abordan (saneamiento: letrización, jornadas de limpieza, sistemas de agua y educación para la salud).

Con fondos de la Unión Europea, se ejecuta en la actualidad el proyecto SABAMAR (saneamiento de barrios marginados) que se espera tenga un impacto positivo en la salud de la población de los barrios marginados de la ciudad capital.

2.5 Situación Económica

2.5.1 Economía Nacional

a. Generalidades sobre la Economía Dominicana

Un documento del Banco Mundial titulado “World Bank List of Economies” (Abril 2005), en base a datos hasta 2003, clasificó a la República Dominicana como un país en desarrollo, de ingreso mediano-bajo y endeudamiento bajo. Como comparación, El Salvador fue clasificado como un país en desarrollo, de ingreso mediano-bajo y endeudamiento moderado, mientras que Panamá fue clasificado como un país en desarrollo, de ingreso mediano-alto y endeudamiento alto, y México como un país en desarrollo, de ingreso mediano-alto, y endeudamiento bajo.

El Banco Mundial clasificó las categorías de ingresos, en base al ingreso nacional bruto (INB) per capita de 2003, en *ingreso bajo*: menos de US\$765, *ingreso mediano-bajo*: US\$766-3,035, *ingreso mediano-alto*: US\$3,036-9,385, e *ingreso alto*: US\$9,386 o más.

Las economías de ingresos bajo y mediano constituían juntos el grupo de las economías en desarrollo, con la observación de que la clasificación por ingreso no reflejaban necesariamente el nivel de desarrollo.

El endeudamiento fue definido en términos de algunos valores límites especificados como una relación entre la deuda y el valor de la producción o las exportaciones.

Otro documento del Banco Mundial titulado “Dominican Republic Data Profile” (datos de 1999, 2002, 2003) indicó que el producto interno bruto (PIB) corriente calculado con el método Atlas en 2003 alcanzaba a US\$18,600 Millones, equivalente a US\$2,130 per capita, valor que se encuentra dentro del rango de US\$766 y US\$3,035 correspondiente a países de ingreso mediano-bajo. El servicio de la deuda en 2003 fue de 8.2% de las exportaciones de bienes y servicios, muy por debajo del valor límite de 18% equivalente a países de bajo endeudamiento.

b. Estructura Sectorial y Crecimiento

La estructura de la economía en 2003 fue de aproximadamente 11% sector primario, 30% sector secundario, y 59% sector terciario. Las tasas de crecimiento por sectores económicos de la República Dominicana durante el período 1990-2003, comparadas con las correspondientes tasas de crecimiento en otras regiones o grupo de países, fueron las siguientes.

Cuadro 2-4: Tasas de Crecimiento Económico en el Período 1990-2003 (%)

País/Región	GDP	Agricultura	Industria	Manufactura	Servicios
República Dominicana	5.8	3.9	6.1	4.2	6.0
América Latina: Ingresos Bajos y Medianos	2.7	2.2	2.4	2.0	2.8
Mundo: Ingreso Mediano-Bajo	3.9	2.3	4.9	7.1	3.9

Fuente: Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial

Se puede observar en el Cuadro precedente que las tasas de crecimiento económico de la República Dominicana fueron bastante superiores a las de los otros países de ingresos bajos y medianos en América Latina durante el mismo período 1990-2003. Una comparación con las tasas de crecimiento de los países de ingresos medianos-bajos del mundo también resultó favorable a la República Dominicana, excepto en el sector manufacturero. Esto ha sido algo inesperado, debido al reconocimiento general de que la economía dominicana ha cambiado de su estructura agrícola hacia la manufactura en las zonas francas, y a los servicios, principalmente turismo.

c. Tendencias Recientes

Fueron examinados los datos anuales más recientes del Banco Central de la República Dominicana, que comprendieron desde la segunda mitad de la década de 1990 hasta 2003. Aunque los datos fueron preliminares para 2001, 2002 y 2003, y tal vez por ello algo diferentes de los datos presentados por organismos internacionales como el Banco Mundial, sirvieron para tener una idea más clara sobre las tendencias recientes de la economía dominicana.

En el siguiente Cuadro se puede observar que la tasa de crecimiento del PIB en el período 1996-2003 fue de 5.8% en términos reales, y 3.9% como producto interno real per capita. La tasa de crecimiento fue especialmente impresionante en 1999, año en que creció a 8.2% en términos reales, y 6.2% como producto interno real per capita. Luego de otro excelente crecimiento en 2000, la economía dominicana comenzó a decrecer, inducido por el desaceleramiento a nivel global, especialmente en la economía de los Estados Unidos, el destino de la mayoría de las exportaciones dominicanas. La nueva administración ha estado

haciendo esfuerzos para revertir la situación adversa, y parece estar mejorando algunos aspectos macroeconómicos.

Cuadro 2-5: Producto Interno Bruto 1995-2003

Año	Población (1000)	Producto Interno Bruto			
		Corriente (Millones RD\$)	Corriente (per cap. RD\$)	Real (Millones RD\$)	Real (per cap. RD\$)
1995	7,558.1	162,282.6	21,471.4	4,579.3	605.9
1996	7,694.0	183,361.2	23,831.6	4,907.4	637.8
1997	7,832.4	214,863.7	27,432.6	5,307.6	677.6
1998	7,973.3	241,977.1	30,348.5	5,702.0	715.1
1999	8,116.7	278,629.6	34,328.0	6,166.7	759.8
2000	8,262.7	323,430.3	39,143.6	6,644.9	804.2
2001*	8,411.3	366,205.4	43,537.5	6,910.0	821.5
2002*	8,562.5	401,883.2	46,935.0	7,206.7	841.7
2003*	8,716.5	509,965.4	58,505.5	7,175.3	823.2
Año	Tasas de Crecimiento (%)				
1996	1.80	12.99	10.99	7.17	5.27
1997	1.80	17.18	15.11	8.15	6.24
1998	1.80	12.62	10.63	7.43	5.53
1999	1.80	15.15	13.11	8.15	6.24
2000	1.80	16.08	14.03	7.76	5.85
2001*	1.80	13.23	11.23	3.99	2.15
2002*	1.80	9.74	7.80	4.29	2.45
2003*	1.80	26.89	24.65	-0.44	-2.20

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

d. Población Económicamente Activa Empleada por Sector Económico

De una población total de 8,562,541 en 2002, la población en edad de trabajar (definida como aquella población cuya edad es de 10 años o más) fue de 6,723,578, la población económicamente activa (PEA) fue de 3,701,798 y la población empleada fue de 3,105,458. Los desempleados llegaban a 596,341, equivalentes al 16.1% de la PEA. La tasa de desempleo ha rondado por 16% desde la segunda mitad de la década de 1990, excepto en 1999 y 2000, cuando mejoró a 13.8% y 13.9%, respectivamente.

La población empleada estaba distribuida 16% en el sector primario, 20% en el sector secundario y 64% en el sector terciario. A pesar de ser un destino turístico reconocido, los empleos en Hoteles, Bares y Restaurantes constituían solamente el 5.5% de la PEA empleada, muy por debajo del 21% empleado en Comercio y el 7.4% empleado en Transporte y Comunicaciones.

El número de habitaciones en los hoteles en 2003 fue estimado en alrededor de 56,000, y se estimaba que el turismo empleaba a alrededor de 165,000 personas, aunque el empleo directo fue estimado en 47,000.

Se presentan los detalles de PEA y empleo en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2-6: Distribución de la PEA Empleada en República Dominicana en 2002

Sector Económico y Actividades	Porcentaje
Sector Primario	15.92
Agricultura y ganadería	15.92
Sector Secundario	20.33
Minería	0.23
Manufactura	14.21
Construcción	5.89
Sector Terciario	63.75
Comercio mayorista y al detalle	21.17
Hoteles, bares y restaurantes	5.53
Transporte y comunicaciones	7.41
Electricidad, gas, agua	0.78
Servicios financieros y seguro	2.01
Administración pública y defensa	5.05
Otros servicios	21.81

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

Cuadro 2-7: PIB y la población empleada en 2002

Sector Económico	PIB (%)	Población Empleada (%)
Sector Primario	11	16
Sector Secundario	30	20
Sector Terciario	59	64

e. Deuda Pública

La clasificación de la República Dominicana como país de bajo endeudamiento resalta la importancia de una deuda pública manejada cuidadosamente. Las cifras sobre la deuda pública se disponen cada 6 meses, y sus tasas de crecimiento fueron un tanto diferentes dependiendo de los datos a mitad o fin de año, siendo de 5.2% entre Diciembre 1995 y Diciembre 2003, y de 6.3% entre Junio 1996 y Junio 2004. En 2003 se observó un gran incremento en la deuda pública, cuando alcanzó a alrededor del 33% del PIB de acuerdo a la American Chamber of Commerce en la República Dominicana, luego de haberse mantenido en alrededor del 20% del PIB. El Cuadro siguiente presenta los detalles.

Cuadro 2-8: Deuda Pública de la República Dominicana

Mes y Año	Deuda Pública (Millones US\$)
Diciembre 1995	3,994.27
Diciembre 1996	3,807.31
Diciembre 1997	3,572.18
Diciembre 1998	3,545.36
Diciembre 1999	3,660.90
Diciembre 2000	3,682.12
Diciembre 2001	4,176.84
Diciembre 2002	4,534.95
Diciembre 2003	5,971.43

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

Se hace notar que el presupuesto del Gobierno Central de 2005 incluyó, como fuentes de ingreso, deuda doméstica por el 5% y deuda externa por el 20% de los ingresos totales anticipados. En forma similar, los gastos planeados del Gobierno Central en 2005 incluyeron pago de interés por el 11% y pago de la deuda por el 20% de los gastos totales anticipados. De acuerdo a la Secretaría de Finanzas, el pago de la deuda pública aumentó del 1.9% del

PIB en 2000, a 2.5% en 2001 y 2.8% en 2002. El pago de la deuda externa constituyó entre el 70% y el 80% de la deuda pública total entre 2000 y 2002.

f. Comercio Exterior

f.1 Exportaciones

Las exportaciones de la República Dominicana variaron de US\$4,614 Millones en 1997 a US\$5,447 Millones en 2003, aunque el pico fue alcanzado en 2000 con US\$5,737 Millones. Durante el período 1997-2003, las exportaciones totales crecieron a 2.4% por año, mientras que las exportaciones de las zonas francas crecieron a 2.9% por año, y la mayoría de las exportaciones tradicionales tuvieron crecimientos negativos.

Alrededor del 80% de las exportaciones se originaron en las zonas francas, entre los cuales los textiles comprendieron alrededor de la mitad, aunque con una ligera tendencia decreciente durante el período considerado. Los otros productos de las zonas francas (productos electrónicos, joyería y farmacéutica) fueron relativamente más importantes que los productos tradicionales de exportación, como los minerales, azúcar y cacao.

Cuadro 2-9: Composición de las Exportaciones Dominicanas 1997-2002 (%)

Productos de Exportación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
I. Zonas francas	78.0	82.3	84.3	83.2	84.9	83.6	80.9
Textiles	47.4	47.2	46.6	44.5	43.9	43.1	40.3
Electrónica	6.5	7.6	8.8	9.9	8.7	9.7	10.6
Joyería	4.2	4.7	6.4	6.2	7.6	8.5	8.6
Farmacéutica	5.2	4.5	6.0	5.6	5.8	6.2	5.9
Calzado	6.8	5.8	5.6	4.6	5.3	3.9	3.7
Tabaco	4.3	4.9	5.7	5.7	6.2	5.9	5.3
Otros	3.5	7.7	5.1	6.6	7.6	6.4	6.5
II. Azúcar y derivados	4.4	2.9	1.7	1.6	1.7	1.9	1.8
III. Café y derivados	1.5	1.3	0.5	0.6	0.2	0.2	0.3
IV. Cacao y derivados	1.3	1.7	0.5	0.5	0.8	1.3	1.4
V. Tabaco y derivados	2.0	1.3	1.0	0.8	0.6	0.5	0.5
VI. Minerales	5.3	3.0	2.9	4.1	2.8	3.0	4.4
VII. Productos en puerto	2.9	2.8	3.5	3.2	2.7	2.2	2.8
VIII. Productos menores	4.7	4.7	5.5	6.1	6.3	7.2	7.9
IX. Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

f.2 Importaciones

Las importaciones de la República Dominicana variaron de US\$4,192 Millones en 1997 a US\$5,266 Millones en 2003, aunque el pico se alcanzó en 2000 con US\$6,416 Millones. Durante el período 1997-2003, las importaciones totales crecieron 3.3% por año, mientras que las importaciones de los bienes de consumo crecieron a 3.2% por año, las importaciones de las materias primas crecieron a 3.1% por año, y las importaciones de capital crecieron a 4.0% por año.

De las importaciones realizadas por la República Dominicana, se puede decir que algo menos del 50% fueron bienes de consumo, alrededor del 30% materias primas, y alrededor del 20% bienes de capital, como se presenta en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2-10: Composición de las Importaciones Dominicanas 1997-2003 (%)

Productos de Importación	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
I. Bienes de consumo	48.3	44.5	45.5	49.7	48.3	49.8	48.1
II. Materias primas	35.1	33.4	34.3	31.7	30.1	29.9	34.5
III. Bienes de capital	16.6	22.1	20.2	18.7	21.6	20.3	17.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

f.3 Balance Comercial y Remesas

El balance comercial ha sido positivo en tres de los siete años entre 1997 y 2003, pero negativo en años consecutivos entre 1999 y 2002, especialmente en 2002 cuando el déficit comercial alcanzó a US\$1,072 Millones, como se puede observar en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2-11: Balance Comercial Dominicano 1997-2003 (Millones US)

Exportaciones e Importaciones	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total Exportaciones	4,613.7	4,980.4	5,136.6	5,736.7	5,276.3	5,165.0	5,447.3
Total Importaciones	4,192.0	4,896.6	5,206.8	6,416.0	5,952.9	6,237.3	5,265.8
Balance Comercial	421.7	83.8	-70.2	-679.3	-676.6	-1,072.3	181.5

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

La remesa de los dominicanos residentes en el exterior ha aumentado constantemente de US\$1,326 Millones en 1998 a US\$2,060 Millones en 2003. La remesa en 2003 fue similar a las exportaciones de textiles de las zonas francas, y equivalente al 38% de las exportaciones totales.

g. Inflación, Tasas de Cambio y de Interés

A partir de la segunda mitad de la década de 1990, la tasa de inflación parece haberse movido en la misma dirección que la tasa de cambio entre el Peso Dominicano RD\$ y el Dólar de los Estados Unidos (US\$). El Índice de Precio al Consumidor (IPC) permaneció por debajo del 10% entre 1996 y 2002, pero saltó al 27.5% en 2003 y se disparó al 51.5% a nivel nacional en 2004. El siguiente Cuadro indica que la inflación ha tenido una incidencia variada dependiendo del área geográfica en donde se recolectaron los datos: Distrito Nacional, el resto de las áreas urbanas y áreas rurales, además del nivel nacional. La inflación en 2005 parece haber disminuido significativamente con respecto a 2004.

Cuadro 2-12: Índice de Precio al Consumidor por Área Geográfica 1996-2004

Año	República Dominicana	Distrito Nacional	Otras Áreas Urbanas	Áreas Rurales
1996	5.40	n.a	n.a	n.a
1997	8.30	n.a	n.a	n.a
1998	4.83	n.a	n.a	n.a
1999	6.47	n.a	n.a	n.a
2000	7.72	10.51	9.05	7.73
2001	8.88	5.30	4.34	2.98
2002	5.22	10.82	10.66	9.42
2003	27.45	42.88	41.45	45.48
2004	51.46	27.86	28.42	30.98

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

La tasa de cambio entre el Peso Dominicano RD\$ y el Dólar de los Estados Unidos (US\$) varió gradualmente de 12.9 RD\$ por US\$1.00 en 1996 a alrededor de 17.5 RD\$ por US\$1.00 en 2002, cuando comenzó a reportarse tasas diferenciadas para los compradores y vendedores de las monedas extranjeras. En 2003 se registró un empeoramiento drástico del RD\$ a alrededor de 29 RD\$ por US\$, y alrededor de 41 RD\$ por US\$ en 2004. La tasa de cambio se ha fortalecido en 2005, y parece haber logrado una estabilidad relativa en alrededor de 30 RD\$ por US\$, como se presenta en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2-13: Tasa de Cambio entre RD\$ y US\$ 1996-2004

Año	Compra y Venta	Compra	Venta
1996	12.90	-	-
1997	14.01	-	-
1998	14.70	-	-
1999	15.83	-	-
2000	16.18	-	-
2001	16.69	-	-
2002	-	17.45	17.59
2003	-	29.06	29.37
2004	-	41.25	41.93
Enero-Agosto 2005	-	28.84	29.11

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

Las tasas de interés aumentaron alrededor de 6 puntos porcentuales entre 1998 y 2004, de alrededor de 21% anual en 1998 a alrededor de 27% en 2004 en el caso de las tasas activas de interés. En forma similar, las tasas pasivas de interés aumentaron de alrededor de 16% en 1998 a alrededor de 22% en 2004, como se presenta en el siguiente Cuadro.

Cuadro 2-14: Tasas de Interés 1998-2004

Año	Tasas Activas (%)	Tasas Pasivas (%)
1998	20.82	16.09
1999	20.60	16.21
2000	20.88	17.41
2001	21.21	16.00
2002	20.26	16.96
2003	24.54	20.98
2004	27.43	22.82

Fuente: Banco Central de la República Dominicana

2.5.2 Economía Regional

a. Distrito Nacional

Los datos macroeconómicos disponibles se encuentran restringidos a aquellos de nivel nacional, lo cual requirió la estimación del producto regional bruto (PRB) del Distrito Nacional en base a los datos sobre el producto interno bruto (PIB).

b. Fuentes de Datos para la Estimación del PRB

Con el fin de definir la estructura y la magnitud de la economía regional correspondiente al Área de Estudio, el Distrito Nacional, se efectuaron ajustes a los datos disponibles a nivel nacional, en base a los pocos datos que estaban desglosados para diversas regiones del país, incluyendo el Distrito Nacional. Los datos desglosados que se consideraron fueron los siguientes.

- (1) Directorio Industrial de la República Dominicana 2004, que contiene un listado del número de firmas manufactureras y cantidad de empleados en la manufactura por regiones geográficas incluyendo el Distrito Nacional
- (2) El Turismo Dominicano en Cifras 1999-2002, que contiene un listado del número de turistas que llegan por los diferentes puntos de entrada, el tiempo de estadía y el promedio de gastos de los turistas, el número de habitaciones hoteleras por área turística, y el número de empleos generados por el turismo.
- (3) Zonas Francas y las compañías que operan en ellas, según el listado presentado por la Secretaría de Estado de Industria y Comercio

c. Supuestos para la Estimación del PRB

Se asumieron los siguientes supuestos sobre la participación del Distrito Nacional en el producto interno bruto.

- (1) En el sector primario, se asumió que la participación del Distrito Nacional era nula, extensiva a la minería.
- (2) En el sector secundario, se asumió que la participación del Distrito Nacional era de 42%, igual que el porcentaje de empleos en las manufacturas localizadas en el Distrito Nacional. Se hicieron excepciones para la industria azucarera cuya participación en el Distrito Nacional se consideró como nula, y las zonas francas cuya producción en el Distrito Nacional se consideró como el 20%, a pesar del listado de una baja proporción de firmas localizadas en el Distrito Nacional, debido a la presunción de ser firmas de alto valor agregado.
- (3) En el sector terciario, las llegadas de turistas en el aeropuerto Las Américas promedian alrededor del 30% de los extranjeros. Además, se informa que aproximadamente el 30% de los empleos generados por el turismo se localizan en el Distrito Nacional o sus alrededores. Por lo tanto, se asumió que el Distrito Nacional participaba con el 30% de Hoteles, Bares y Restaurantes, como componente del PIB. Se asumió que la participación del Distrito Nacional en el Comercio era del 60%, mientras que la participación de los otros componentes del servicio como Transporte, Finanzas, Seguros, Comunicaciones, servicios de utilidad pública (electricidad, gas, agua), Gobierno y Viviendas era del 70%.

d. Resultado de la Estimación del PRB

El producto regional bruto (PRB) correspondiente al Distrito Nacional en 2003 fue estimado en 3,931.6 Millones de RD\$ a precios de 1970, que fue equivalente al 55% del producto interno bruto (PIB) de 7,175.3 Millones de RD\$. El equivalente valor del PRB per capita en el Distrito Nacional fue de alrededor de US\$9,800, comparado con el PIB per capita de US\$2,130 en 2003.

La estructura estimada de la economía en el Distrito Nacional estaría compuesta de alrededor de 31% sector secundario y 69% sector terciario.

2.6 Gobierno y Políticas

2.6.1 El Sistema del Gobierno

El pueblo dominicano constituye una Nación organizada en estado libre e independiente, con el nombre de República Dominicana. (Art. 1 Constitución de la República Dominicana)

El gobierno de la Nación es esencialmente civil, republicano, democrático y representativo; se divide en tres poderes: Legislativo, Ejecutivo y Judicial. Sus límites terrestres están fijados por el Tratado Fronterizo de 1929 y su Protocolo de Revisión de 1936.

Se divide políticamente en un Distrito Nacional, en el cual está comprendida la capital de la

República, y en las provincias y municipios que determine la ley.

El Poder Legislativo se ejerce por el Congreso de la República, compuesto por un Senado y una Cámara de Diputados. El Senado se compone de un miembro por cada provincia y uno por el Distrito Nacional. El mandato tiene una duración de cuatro años.

La Cámara de Diputados se compone de miembros elegidos por lo pueblos de las provincias y del Distrito Nacional, a razón de un representante por cada cincuenta mil habitantes o fracción de más de veinticinco mil. En ningún caso podrá ser menor de dos y el mandato tiene una duración de cuatro años.

El Poder Ejecutivo se ejerce por el Presidente de la República, quien es elegido cada cuatro años por voto directo; podrá optar por un segundo y único periodo constitucional consecutivo, no pudiendo postularse jamás al mismo cargo ni a la Vicepresidencia de la República.

El Poder Judicial se ejerce por la Suprema Corte de Justicia y por los demás tribunales del orden judicial creados por la Constitución y las leyes. Este poder goza de autonomía administrativa y presupuestaria. Los jueces de la Corte Suprema son designados por el Consejo Nacional de la Magistratura. El Ministerio Público ante la Suprema Corte de Justicia está representado por el Procurador General de la República.

2.6.2 Administración Pública

Los asuntos de la Administración Pública son despachados por las Secretarías de Estado. Son 17 Secretarías: Agricultura; Educación y Cultura; Industria y Comercio; Fuerzas Armadas; Medio Ambiente y Recursos Naturales; Obras Públicas y Comunicaciones; Relaciones Exteriores; Salud Pública y Asistencia Social; Turismo; Trabajo; Interior y Policía; Finanzas; Educación Superior, Ciencia y Tecnología; Juventud; Mujer; Deportes, Educación Física y Recreación; Cultura.

La Presidencia de la República cuenta con una Secretaría Administrativa, una Secretaría Técnica, la Secretaría de la Presidencia. Los aspectos jurídicos del Estado los atiende la Procuraduría General de la República mientras que la Contraloría General de la República ejerce su función de control sobre el uso de los fondos públicos. Para facilitar el desempeño de las actividades gubernamentales se han creado entidades especializadas descentralizadas: OPI, CEDOPEX, INESPRE, IIBI, INDRHI, CREP.

La conducción de la política monetaria y el control del sector financiero está a cargo del Banco Central de la República Dominicana.

La Oficina de la Defensa Civil y la Comisión Nacional de Emergencias atiende la prevención y mitigación de desastres (Ley 147-02).

2.6.3 Gobierno Local

El gobierno del Distrito Nacional y el de los municipios estarán cada uno a cargo de un ayuntamiento, cuyos Regidores, así como sus suplentes, en el número que será determinado por la ley proporcionalmente al número de sus habitantes, sin que en ningún caso puedan ser menos de cinco, serán elegidos, al igual que el Síndico del Distrito Nacional y los Síndicos Municipales y sus suplentes, por el pueblo de dicho Distrito y de los municipios, respectivamente, cada cuatro años, en la misma forma que determinen la Constitución y las leyes, mediante candidaturas que podrán ser propuestas por partidos políticos o por agrupaciones políticas regionales, provinciales o municipales.

Los Ayuntamientos, así como los Síndicos, son independientes en el ejercicio de sus funciones, con las restricciones y limitaciones que establezca la Constitución y las leyes, las cuales determinarán sus atribuciones, facultades y deberes.

Tanto en la formulación como en la ejecución de sus presupuestos, los ayuntamientos estarán obligados a mantener las apropiaciones y las erogaciones destinadas a cada clase de atenciones y servicios. Los ayuntamientos podrán, con la probación que la ley requiera, establecer arbitrios, siempre que estos no coligan con los impuestos nacionales, con el comercio intermunicipal o de exportación, ni con la Constitución o las leyes.

(Constitución Política del Estado Dominicano Art. 82, 83 y 85)

Conforme a la Ley de Organización Municipal, la Sala Capitular tiene la facultad suficiente para decidir sobre la constitución de empresas municipales, contratación de servicios con el sector privado, establecer reglamentos, y darse la estructura administrativa que considere necesaria, entre otras.

2.6.4 Sistema Electoral

La Junta Central Electoral JCE tiene la responsabilidad de preparar y conducir los actos electorales al nivel del Poder Ejecutivo, Legislativo y Municipal

La JCE está conformada por un Presidente titular y un suplente y ocho jueces titulares con sus respectivos suplentes.

Para ser presidente, miembro titular o suplente de la Junta Central Electoral, se requiere ser dominicano de nacimiento u origen, tener más de 35 años de edad y estar en pleno ejercicio de los derechos civiles y políticos; deben ser licenciados o doctores en derecho con doce años mínimo de ejercicio.

2.6.5 Otras Organizaciones Políticas Importantes

Los partidos políticos mantienen una importante relevancia en la vida política del país. Los tres principales partidos son el Partido de la Liberación Dominicana PLD, actualmente en el poder, el Partido Revolucionario Dominicano PRD y el Partido Reformista Social Cristiano PRSC.

Año de las elecciones	Partido político vencedor
1962	Partido Revolucionario Dominicano
1966	Partido Reformista Social Cristiano
1970	Partido Reformista Social Cristiano
1974	Partido Reformista Social Cristiano
1978	Partido Revolucionario Dominicano
1982	Partido Revolucionario Dominicano
1986	Partido Reformista Social Cristiano
1990	Partido de la Liberación Dominicana
1994	Partido Reformista Social Cristiano
1996	Partido de la Liberación Dominicana
2000	Partido Revolucionario Dominicano
2004	Partido de la Liberación Dominicana

2.6.6 Universidades

Los siguientes son los principales centros educativos de enseñanza superior:

Instituto Tecnológico de Santo Domingo, Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra, Universidad APEC, Universidad Autónoma de Santo Domingo, Universidad Católica de Santo Domingo, Universidad Central del Este, Universidad Dominicana O&M, Universidad Iberoamericana, Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña, Universidad Tecnológica de Santiago y Universidad del Caribe.

2.6.7 Políticas Nacionales Relevantes en el MRS

No se ha formulado una política específica para el manejo de los residuos sólidos. A través de las disposiciones de naturaleza normativa existente se podría establecer los lineamientos de política que guiaron a los legisladores para redactar y resolver la Ley General de Medio Ambiente y Recursos Naturales (64-00) y la Ley General de Salud (42-01) y en las normas ambientales expedidas por la SEMARN: Norma para la Gestión Ambiental de Residuos Sólidos, Norma para la Gestión Ambiental de Desechos Radioactivos y la Norma Ambiental para la Gestión Integral de Desechos Infecciosos.