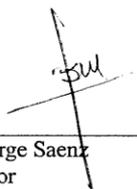


**A.2.5 Progress Report (2)**

**MINUTES OF MEETINGS  
ON THE PROGRESS REPORT (2)  
OF  
THE STUDY  
ON  
SOLID WASTE MANAGEMENT PLAN  
FOR  
MUNICIPALITY OF PANAMA  
IN  
THE REPUBLIC OF PANAMA**

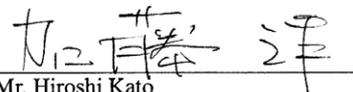
**AGREED UPON BETWEEN  
MUNICIPALITY OF PANAMA  
AND  
JICA STUDY TEAM**

Panama City, October 30, 2002



---

Mr. Jorge Saenz  
Director  
Municipal Direction of Domiciliary  
Cleansing (DIMAUD)  
Municipality of Panama



---

Mr. Hiroshi Kato  
Leader  
JICA Study Team

**I. Introduction**

- 1.1 The Study Team has submitted the Progress Report (2) (P/R(2), ten (10) copies of English version and thirty (30) Spanish version respectively) to the Municipality of Panama. Consequently a series of meetings were held from October 25th to 30th in Panama, the Republic of Panama, to discuss the contents of the P/R(2). A list of officials who attended to the above meetings is given in the appendix.

**II. Issues and decisions**

- 2.1. Various issues were discussed and clarifications on the P/R(2) were made. Subsequently appropriate consensus was reached during the meetings. These issues, clarification and consensus are outlined in the following paragraphs.

2.2 Comments on the P/R(2)

The Study Team explained that the P/R (2) describes the results of the Pilot Projects carried out during Phase 2 of the Study, revision of the Master Plan, and results of the Feasibility Study on Final Disposal System and the Pre-feasibility Study on Transfer and Transport System.

The Panamanian side confirmed the contents of the P/R(2).

2.3 Financial Aspects

Results of the financial analysis clarified that a large investment for carrying out the priority projects, the Final Disposal System and the Transfer and Transfer System, will be necessary and it will cause considerable deficits in the future cash flow of DIMAUD. To overcome this unfavorable financial standing, the Panamanian side asked the Study Team to consider use of private finance, such as concession contract for the Priority Projects.

The Study Team answered to take it into account in the financial plan that will appear in the Draft Final Report.

2.4 Second Seminar of the Study

Both the Panamanian side and the Study Team agreed the date and the program of the second seminar to be held in Panama. The date is 14 January 2003. And the agreed program is presented in the Appendix of this Minutes of Meetings.

In the seminar, the Panamanian side will present the Pilot Projects carried out in the Study. The persons have been nominated as shown in the table below.

Besides, the Study Team asked the Panamanian side to arrange invitation in the same manner taken in the first seminar. The Panamanian side secured the arrangement.

**Nominated persons as speakers in the second seminar**

No.	Pilot Project	Nominated Person
1	Collection Improvement	Mr. Alvis Morales
2	Separation at the Source	Mr. Lorenzo Tejeira
3	Landfill Operation Improvement	Mr. Alonso Filos
4	DIMAUD Management Improvement	Mr. Amado Cantoral, Mr. Pablo Jaén
5	Environmental Education	Ms. Agnes Salazar Mr. Lorenzo Tejeira
6	Public Relation Improvement	Ms. Aura Batista

2.5 Schedule of Third Study Work in Panama

The Study Team explained that the Third Study Work in Panama would be carried out as follows. The Panamanian side agreed the schedule.

- 6 – 10 January 2003 Submission of Draft Final Report followed by a series of meetings on the contents of the report
- 13 January 2003 Signing on Minutes of Meetings on the Draft Final Report
- 14 January 2003 Second Seminar

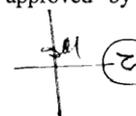
2.6. Office of the Study Team

The Panamanian side kindly made an offer to retain the Study Team's office located in the Plaza Concordia, Via España, Bella Vista, by 16 January 2003 for the Study Team.

The Study Team appreciated and accepted this kind offer.

**III. Conclusion**

- 1.1 Through the discussions and clarifications above, the P/R(2) was approved by the Panamanian side.



## Appendix 1

### List of Attendants

#### (Panamanian Side)

##### Ministry of Economy and Finances

Ms. Eyra Rosas (Program Coordinator with the Japanese Government)

##### Ministry of Health

Dr. José Alberto Arrocha (Ministry of Health)

##### Municipality of San Miguelito

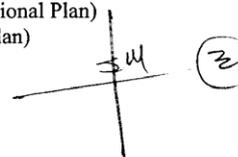
Mr. Hector Sands Troya (Municipality of San Miguelito)

##### Municipality of Panama

Mr. Juan Carlos Navarro (Mayor)  
Dr. Edgard Spence (Assessor for the Mayor on International Affairs)  
Mr. Pedro Castillo (Assistant for International Relations)  
Mr. Jorge Sáenz (Director of DIMAUD)  
Mr. Emilio Palomeras (General Sub-director for DIMAUD)  
Mr. Eric Prado (Team Leader/Chief of Legal Counseling, DIMAUD)  
Mr. René Paniza (Assessor)  
Mr. Julio Davis (Chief of Department of Technical Services, DIMAUD)  
Mr. Ricardo Laviery (Director of Public Relations, Panama Municipality)  
Ms. Bethzaida Valverde (Department of Technical Services, DIMAUD)  
Mr. Alvis Morales (Chief of Collection, Zone B, DIMAUD)  
Mr. Alonso Filós (Department of Technical Services, DIMAUD)  
Mr. Lorenzo Tejeira (Department of Technical Services, DIMAUD)  
Mr. Germán Bejarano (Department of Collection, DIMAUD)  
Ms. Ana Tenas de Bonilla (Chief of Street Sweeping Section, DIMAUD)  
Mr. Jorge Jordán (Legal Counseling, DIMAUD)  
Ms. Berta Donoso de Velásquez (Urban Planning, DIMAUD)  
Ms. Aura Batista (Social Communications, DIMAUD)  
Mr. Frank Quintero (Education/Public Communication, DIMAUD)

#### (Japanese Side)

Mr. Hiroshi Kato (Team Leader)  
Mr. Ikuo Mori (Team Vice-Leader)  
Mr. Victor Ojeda (Institutional and Organizational Plan)  
Mr. Masaru Obara (Economic and Financial Plan)  
Mr. Mario Valle (Interpreter)

Handwritten signature and initials. The signature appears to be 'su' and there is a circled '2' next to it.

Appendix 2

Draft Program of Second Technology Transfer Seminar

14/ January/ 2003

Hotel EI PANAMA

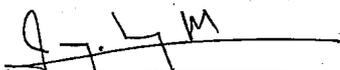
Hora	Evento-Presentación	Nombre	
8:20 – 8:50	Registration		
9:00 – 9:20	Opening speech	Panamanian side	Es
		Japanese side (JICA Panama office)	Es
9:20 – 10:00	Outline of the Master Plan Contents of the M/P and expected benefits brought by carrying out the M/P	Ing. Hiroshi Kato Líder del Equipo de Estudio de JICA	Ing
10:00 – 10:40	City Ordinance on SWM Relation between the city ordinance and the M/P	Ing. Victor Ojeda	Es
10:40 – 10:50	Coffee break		
10:50 – 11:30	Priority Projects Projects of the final disposal system and the transfer and transport system	Ing. Ikuo Mori Sub-líder del Equipo de Estudio de JICA	Ing
11:30 – 12:10	Results of Feasibility Study Results of the F/S of the priority projects, especially about financial and economic evaluation	Lic. Masaru Obara	
12:10 – 12:20	Question and answer		
12:20 – 13:20	Lunch break		
13:20 – 14:20	Pilot Projects Presentation of P/P, 10 minutes each, by the counterparts	Counterparts	Es
14:20 – 16:00	Panel Discussion Panelists will have a discussion based on the experience of P/P: keywords are “change,” “ownership,” “social capital” and sustainability.	Counterparts Ing. Ximena Alegria, ing. Victor Ojeda, Arq. Masaharu Kina, Lic. Masaru Obara, Ing. Mario Valle	Es
16:00 – 16:10	Coffee break		
16:10 – 16:40	Implementation of the M/P Progress and plan of implementation of the M/P, etc.	DIMAUD Lci. Jorge SÁENZ Director, DIAMUD	Es
16:40 – 16:50	Question and answer		
16:50 – 17:00	Closing	Panamanian side	Es

**A.2.6 Draft Final Report**

**MINUTES OF MEETINGS  
ON THE DRAFT FINAL REPORT  
OF  
THE STUDY  
ON  
SOLID WASTE MANAGEMENT PLAN  
FOR  
MUNICIPALITY OF PANAMA  
IN  
THE REPUBLIC OF PANAMA**

**AGREED UPON BETWEEN  
MUNICIPALITY OF PANAMA  
AND  
JICA STUDY TEAM**

Panama City, January 10, 2003



Mr. Jorge Saenz  
Director  
Municipal Direction of Domiciliary  
Cleansing (DIMAUD)  
Municipality of Panama



Mr. Hiroshi Kato  
Leader  
JICA Study Team

**I. Introduction**

1.1 The Study Team has submitted the following copies of the Draft Final Report (DF/R) to the Municipality of Panama.

Volume I	Summary (English Version)	10 copies
Volume I (S)	Summary (Spanish Version)	30 copies
Volume II	Main Report (English Version)	10 copies
Volume II (S)	Main Report (Spanish Version)	30 copies
Volume III	Annex (English Version)	10 copies
Volume III (S)	Annex (Spanish Version)	30 copies
Volume IV	Data Book (English Version)	10 copies
Volume IV (S)	Data Book (Spanish Version)	30 copies

A series of meetings were held from January 6th and 10<sup>th</sup>, 2003 in Panama, the Republic of Panama, to discuss the contents of the DF/R. A list of officials who attended to the above meetings is given in the appendix.

**II. Issues and decisions**

2.1 Various issues were discussed and clarifications on the DF/R were made. Subsequently appropriate consensus was reached during the meetings. These issues, clarification and consensus are outlined in the following paragraphs.

2.2 Comments on the DF/R

The Study Team requested the Panamanian side to make comments if any on the DF/R in writing to the Study Team through the JICA Panama office by 10 February 2003 in order to facilitate the smooth completion of the Final Report (F/R) of the Study.

The Panamanian side accepted the request.

The Study Team appreciated the thoughtful cooperation by the Panamanian side for the Study.

2.3 EIA Report

The Study Team emphasized that the part of Environmental Impact Assessment (EIA) in the report should be regarded as a draft of a final EIA report, which has to be completed by the project proponent, i.e., DIMAUD, if the final disposal project is required to undergo the EIA formalities in the country.

The Panamanian side understood this matter.

2.4 Publication of the Final Report

Both the Panamanian side and the Study Team agreed that the final report should be accessible to the general public.

2.5 Realization of the Master Plan

The Panamanian side informed that 1) the municipal ordinance of solid waste management drawn up in collaboration with the Study Team was approved in the municipal council of Panama Municipality, 2) the private sector participation to realize the final disposal project that is one of priority projects was in a process of bidding, and 3) the executing unit for implementation of the Master Plan would be established in DIMAUD immediately.

The Study Team appreciated the Panamanian side's efforts to realize the Master Plan.

2.6 Gratitude to the Japanese Cooperation

The Panamanian side expressed their great gratitude to all who are concerned to the Japanese side for the Study. They stated that the contribution of the JICA Study would be highly appreciable for the improvement of the Solid Waste Management in Municipality of Panama.

The Study Team replied that they were also deeply grateful to the precious cooperation to the Study provided by the Panamanian side and the counterpart members in particular.

III. Conclusion

3.1 With the above clarifications and modification, the DF/R was approved by the Panamanian side.

**Appendix**

**List of Attendants**

**(Panamanian Side)**

**Ministry of Economy and Finances**

Ms. Eyra Rosas (Program Coordinator with the Japanese Government)

**Ministry of Health**

Dr. José Alberto Arrocha (Adviser of the Ministry of Health)

**National Environmental Authority**

Ms. Denis González (Department of Environmental Classification and Evaluation)

Ms. Carmen Lay (National Direction for Environmental Quality Protection)

Mr. Artemio Rodríguez (National Direction for Environmental Quality Protection)

**Municipality of San Miguelito**

Mr. Hector Sands Troya (Municipality of San Miguelito)

**Municipality of Panama**

Mr. Juan Carlos Navarro (Mayor)

Dr. Edgard Spence (Assessor for the Mayor on International Affairs)

Mr. Pedro Castillo (Assistant for International Relations)

Mr. Jorge Sáenz (Director of DIMAUD)

Mr. Eric Prado (Team Leader/Chief of Legal Counseling, DIMAUD)

Mr. Julio Davis (Chief of Department of Technical Services, DIMAUD)

Mr. Ricardo Laviery (Director of Public Relations, Panama Municipality)

Ms. Bethzaida Valverde (Department of Technical Services, DIMAUD)

Mr. Alvis Morales (Chief of Collection, Zone B, DIMAUD)

Mr. Alonso Filós (Department of Technical Services, DIMAUD)

Mr. Lorenzo Tejeira (Department of Technical Services, DIMAUD)

Mr. Germán Bejarano (Department of Collection, DIMAUD)

Ms. Ana Tenas de Bonilla (Chief of Street Sweeping Section, DIMAUD)

Mr. Jorge Jordán (Legal Counseling, DIMAUD)

Ms. Berta Donoso de Velásquez (Urban Planning, DIMAUD)

Ms. Aura Batista (Social Communications, DIMAUD)

Mr. Frank Quintero (Education/Public Communication, DIMAUD)

(Japanese Side)

Mr. Hiroshi Kato	(Team Leader)
Mr. Ikuo Mori	(Team Vice-Leader)
Mr. Masaharu Kina	(Environmental Education and Social Consideration)
Mr. Victor Ojeda	(Institutional and Organizational Plan)
Mr. Masaru Obara	(Economic and Financial Plan)
Mrs. Ximena Alegria	(Collection and Transport/Transfer Station Plan)
Mr. Mario Valle	(Interpreter)
Mr. Ryoichi Ogawa	(Administrative Coordinator)

# Anexo B

---

---

*Perfil del Area de Estudio*

## Contenido

Página:

<b>B</b>	<b>Perfil del Area de Estudio .....</b>	<b>B-1</b>
B.1	Condiciones Naturales .....	B-1
B.1.1	Ubicación.....	B-1
B.1.2	Topografía .....	B-1
B.1.3	Clima .....	B-2
B.1.4	Condiciones Geológicas .....	B-2
B.2	Condiciones Economicosociales .....	B-4
B.2.1	Macroeconomía del País.....	B-4
B.2.2	Economía Regional.....	B-7
B.2.3	Administration .....	B-9
B.2.4	Población .....	B-10
B.2.5	Educación .....	B-12
B.2.6	Estructura de la comunidad .....	B-14
B.2.7	Nivel de Pobreza por Corregimientos.....	B-18
B.2.8	Salud Pública .....	B-20
B.3	Estructura Urbana .....	B-23
B.3.1	Generalidades .....	B-23
B.3.2	Plan Urbano .....	B-24
B.3.3	Condiciones de Uso del Suelo .....	B-27
B.3.4	Densidad Poblacional .....	B-28
B.3.5	Transporte.....	B-30
B.4	Condiciones Financieras.....	B-32
B.4.1	Finanzas Públicas .....	B-32
B.4.2	Finanzas del Municipio de Panamá .....	B-34
B.4.3	Sistema Impositivo y Utilidades Públicas .....	B-38
B.5	Política Ambiental .....	B-49
B.5.1	Revisión General .....	B-49
B.5.2	Organizaciones Relacionadas .....	B-52
B.5.3	Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental en el País.....	B-55
B.6	Otras Infraestructuras .....	B-61
B.6.1	Abastecimiento de agua.....	B-61
B.6.2	Sistema de alcantarillados y drenajes .....	B-61
B.6.3	Sistema de caminos y tránsito .....	B-61
B.6.4	Suministro de electricidad .....	B-62
B.6.5	Teléfono e Internet y otros.....	B-62
B.6.6	Rango de prioridades de inversiones en infraestructura .....	B-62

## Listado de Cuadros

Página:

Cuadro B-1: Parámetros climáticos registrados en la Estación Meteorológica del Tocumen (1996-2000).....	B-2
Cuadro B-2: Población Económicamente Activa (PEA) .....	B-4
Cuadro B-3: Producto Interno Bruto (PIB) Millones de Balboa de 1982.....	B-5
Cuadro B-4: Industria Manufacturera en Panamá, 1999.....	B-5
Cuadro B-5: Valor de la Construcción en 2000 (Balboa) .....	B-6
Cuadro B-6: Índice de Precios al Consumidor (IPC) (%).....	B-6
Cuadro B-7: Deuda del Sector Público en 1999 (Millones de Balboa) .....	B-7
Cuadro B-8: Resultados Comparativos de los Censos de 1960, 1970, 1980, 1990, y 2000	B-11
Cuadro B-9: Población analfabeta de 10 años y más en el Distrito de Panama.....	B-12
Cuadro B-10: Nivel de Escolaridad y Analfabetismo en el Distrito de Panamá. Año 2000	B-13
Cuadro B-11: Principales Indicadores de Pobreza del Distrito de Panama .....	B-20
Cuadro B-12: Matriz de Proyectos Claves para Desechos Sólidos propuesto por en el Plan Metropolitano .....	B-26
Cuadro B-13: Densidad Poblacional.....	B-29
Cuadro B-14: Tráfico de pasajeros y carga en los aeropuertos de Tocumen y Albrook.....	B-30
Cuadro B-15: Número de Vehículos.....	B-31
Cuadro B-16: Ejecución Presupuestaria del Gobierno Central, 1999 .....	B-32
Cuadro B-17: Presupuesto Municipal de 1999 (Millones de Balboas).....	B-33
Cuadro B-18: Estado de Resultados 1999, Municipio de Panamá.....	B-34
Cuadro B-19: Balance General del Municipio de Panamá (\$1000).....	B-35
Cuadro B-20: Estado de Resultados del Municipio de Panamá (\$1000).....	B-37
Cuadro B-21: Estructura del Arancel de Importación de Panamá .....	B-39
Cuadro B-22: Aranceles Mayores.....	B-40
Cuadro B-23: Viviendas sin Electricidad y sin Agua Potable .....	B-40
Cuadro B-24: Tarifas Eléctricas, Segunda Mitad del 2000.....	B-45
Cuadro B-25: Ingresos Facturados por Empresa y Tarifa en 2000 (Balboa).....	B-46
Cuadro B-26: Cargos Fijos IDAAN por Tipo de Cliente .....	B-47
Cuadro B-27: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 20.....	B-47
Cuadro B-28: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 21 .....	B-47
Cuadro B-29: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 22.....	B-47
Cuadro B-30: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 23-24 .....	B-48
Cuadro B-31: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 25-26 .....	B-48
Cuadro B-32: Grupos de Conservación Ambiental .....	B-55
Cuadro B-33: Grupos de Interés Social .....	B-55

## Listado de Figuras

Página:

Figura B-1: Esquema de Administración, Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano (Corto Plazo).....	B-25
--	------

## **B Perfil del Area de Estudio**

### **B.1 Condiciones Naturales**

#### **B.1.1 Ubicación**

La República de Panamá se encuentra ubicada en el hemisferio norte, entre la Latitud Norte 7° 12' 07" y 9° 38' 46", y la Longitud Oeste entre 77° 09' 24" y 83° 03' 07". Panamá se extiende como una franja angosta (aproximadamente de 225 km. de ancho) de este a oeste en la zona intertropical próxima al Ecuador. Limita al oeste con la República de Costa Rica, al este con la República de Colombia, al norte con el océano Atlántico, y al sur con el océano Pacífico. La geografía del país permite que Panamá tenga extensas costas que corren por unos 2,988.3 kms<sup>1</sup>.

El área de Estudio es comprendida por la Municipalidad de Panamá que se localiza en la parte media del istmo que conforma el país, extendiéndose sobre la margen este del canal de Panamá.

#### **B.1.2 Topografía**

La república de Panamá presenta tres regiones morfoestructurales que se definen claramente desde la perspectiva topográfica, estructural, y de su historia geológica. Estas regiones son: a) Las regiones de montaña, b) Las regiones de cerros bajos y colinas, c) Las regiones bajas y planicies litorales<sup>2</sup>. Por lo tanto, Panamá es una país con marcados cambios de topografía caracterizados por los macizos montañosos centrales, comúnmente presentes a lo largo del istmo centroamericano, que descienden hacia ambas costas. Este patrón se acentúa en Panamá debido a la estreches del istmo. Las cadenas montañosas principales son la de Talamanca que corre desde Costa Rica hasta las proximidades de la ciudad de Panamá, y la de San Blas que va desde la ciudad de Colón (ubicada sobre la costa caribeña) hacia la frontera con Colombia.

Asimismo, el área de estudio se caracteriza por presentar los tres tipos de regiones morfoestructurales, mencionadas anteriormente, que marcan claramente la topografía del área. Las mayores elevaciones se observan hacia el norte-nordeste y descienden hacia la costa del Pacífico; el área urbana no presenta contrastes fuertes en su topografía con elevaciones que oscilan entre los 80 y 5 metros sobre el nivel del mar.

<sup>1</sup> Panamá en cifras, Contraloría General, Dirección de Estadísticas y Censo, Noviembre de 2001

<sup>2</sup> Mapa Hidrogeológico de Panamá, Departamento de Hidrometeorología, 1999

### B.1.3 Clima

El área de estudio presenta predominantemente dos tipos de climas, de acuerdo a la clasificación de Koppen<sup>3</sup>:

- a) Clima Tropical Húmedo: presente en la parte norte del área de estudio, se caracteriza por precipitaciones anuales mayores que 2,500 mm.; uno o más meses con precipitación menor a 60 m.m.; temperatura media del mes más fresco es mayor que 18° C; y la diferencia entre el mes más cálido y el mes más fresco es menor que 5° C.
- b) Clima Tropical de Sabana: presente en la parte sur y central del área de estudio, se caracteriza por precipitaciones menores a 2,500 mm.; estación seca prolongada (meses con lluvia menor que 60 mm.) durante el invierno del hemisferio norte; temperatura media del mes más fresco es mayor que 18° C; la diferencia entre la temperatura media del mes más cálido y el mes más fresco es menor que 5° C.

El Cuadro B-1 muestra los valores mensuales promedio de precipitación, temperatura, velocidad del viento y humedad relativa, durante los últimos 5 años (1996-2000) en el área de la ciudad de Panamá, de acuerdo a los registros de la estación meteorológica en el Aeropuerto de Tocumen.

Cuadro B-1: Parámetros climáticos registrados en la Estación Meteorológica del Tocumen (1996-2000)

Concepto/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total (Prom.)
Precipitación Promedio Mensual (mm)	45.8	10.6	10.8	45.7	206.7	188.8	151.1	206	272.9	229.3	300.2	205.2	1873.1
Temperatura Promedio Mensual (oC)	27.2	27.8	27.5	28.0	29.1	28.8	32.2	29.2	28.0	28.7	27.7	27.4	28.5
Velocidad Promedio Mensual del Viento (Nudos)	8	10	9	8	7	7	6	7	7	6	7	9	8
Humedad Relativa Promedio Mensual (%)	70	69	67	69	77	75	76	77	79	77	79	74	74

Fuente: Panamá en Cifras, Contraloría General, Dirección de Estadísticas y Censo, Noviembre de 2001

### B.1.4 Condiciones Geológicas

La República de Panamá forma parte de la provincia geológica y geográfica denominada Istmo Costa Rica-Panamá. Esta provincia limita al oeste con la provincia volcánica El Salvador-Nicaragua y al este con la provincia geológica de los Andes Colombianos.

<sup>3</sup> Atlas Nacional de la República de Panamá

La información geofísica indica que no existe una verdadera corteza continental en el área. Se estima que existía un sistema de islas volcánicas en forma de arco que proveían además de materiales volcánicos, las condiciones apropiadas para la sedimentación, especialmente de pedernales y calizas que se consideran ahora como parte del complejo basamental.<sup>4</sup>

El Distrito de Panamá consiste principalmente de formaciones terciarias marinas (parte central y sur-sureste del Distrito); con presencia de rocas intrusivas y extrusivas del Miógeno en las márgenes del canal. Por otra parte, se observa el basamento volcánico y sedimentario en el sector norte-noreste del área de estudio; además, se encuentran rocas volcánicas al suroeste del mismo.<sup>5</sup>

Panamá no presenta actividad sísmica tan activa como Guatemala, El Salvador, Nicaragua, y Costa Rica, sin embargo, sí tiene dos zonas bien marcadas con alguna actividad sísmica; ellas son el sector suroeste de la provincia de Chiriquí y el sector suroeste de Darién. Esta actividad se debe a una convergencia triple en esos dos sectores. En el sector de Chiriquí, se presenta una convergencia entre las placas del Coco, Nazca, y la micro-placa de Panamá; y en el sector de Darién, la placa de Nazca, la suramericana, y la micro-placa de Panamá.

En el resto de la República la actividad sísmica es relativamente difusa que se debe principalmente a fallas locales como en la península de Azuero, Serranía de San Blas, provincia de Chiriquí, golfo de Panamá, y provincia de Darién.

Alrededor del sitio de disposición final de Cerro Patacón se observan dos fallas regionales. Una de ellas se encuentra ubicada cerca de la zona de préstamo ZP-1 y se extiende unos 2 kms. en la dirección noreste; la otra se encuentra paralela a la anterior a unos 1.5 kms. en dirección sureste y se extiende por unos 4 kms.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup> Catastro Rural de Tierras y Aguas, Volumen III, Geología, Comisión de Reforma Agraria, CARTAP, Alianza para el Progreso.

<sup>5</sup> Estructura Geológica, Tectónica y Morfología de América Central, Grabiél Dengo

<sup>6</sup> Estudio Identificación de sitios aptos para rellenos sanitarios ciudades de Panamá, Arraiján, Chorrera, Capira, y San Carlos, HidroGeo Servicios, Marzo, 2000

## B.2 Condiciones Economicosociales

### B.2.1 Macroeconomía del País

#### a. Población Económicamente Activa (PEA)

El Censo del 2000 arrojó como resultado una población total de 2,839,177 habitantes en el país, de los cuales 1,161,612 como población económicamente activa (PEA). Las cifras correspondientes al Distrito de Panamá fueron una población total de 708,438 y una PEA de 326,561.

Cuadro B-2: Población Económicamente Activa (PEA)

Población	País	Distrito de Panamá
Total	2,839,177	708,438
Mayor de 10 años de edad	2,216,191	578,700
PEA	1,161,612	326,561
Ocupados	1,010,837	282,601
Desocupados	150,775	43,960
Tasa de desempleo	13.0%	13.5%

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 14 de mayo de 2000, Dirección de Estadística y Censo, Panamá

La desaceleración económica de los últimos tres años se reflejó en el empeoramiento de la tasa de desempleo, la cual fue estimada en 11.5% en 1999, 13% en el 2000 y 14% en el 2001. Estimaciones extraoficiales se refieren a la tasa de desempleo en alrededor del 17% en el 2002. Un factor decisivo en la creciente tasa de desempleo fue la disminución en ventas, a veces seguida de bancarrota, una situación que fue agravada por el incremento del salario mínimo en el 2000. La disminución en ventas tiene fuertes efectos sobre la economía, si se considera que el Comercio es el componente más importante del producto interno bruto con alrededor del 20%.

#### b. Producto Interno Bruto (PIB)

Durante el quinquenio 1995-1999, el PIB de Panamá expresado en Balboa de 1982 creció a una tasa anual del 2.92%, de 6,198 millones de Balboa en 1995 a 7,157.7 millones de Balboa en 1999. Durante el mismo quinquenio, el PIB per capita de Panamá, también expresado en Balboa de 1982, creció a una tasa anual de 1.58%, de B/2,356 en 1995 a B/2,548 en 1999, estimándose en B/2,571 en el 2001. El PIB tuvo el mayor crecimiento en 1997 cuando creció al 4.5%, disminuyendo ligeramente al 4.1% en 1998, y al 3.2% en 1999. La estimación oficial preliminar para el 2000 fue un crecimiento del 2.9% en el 2000, 1.8% en el 2001 (aunque noticias recientes indican 0.3%). La perspectiva de crecimiento para el 2002 se estima en un 1.5%, dependiendo de la recuperación en la segunda mitad del año.

Durante el quinquenio 1995-1999, la composición del PIB permaneció casi estable, comprendiendo alrededor del 8% de sector primario, 18% de sector secundario, y 74% del sector terciario, lo cual indica una sociedad con predominancia del servicio.

Cuadro B-3: Producto Interno Bruto (PIB) Millones de Balboa de 1982

Actividad Económica	1997	1998	1999
Sector primario	514.9	545.1	546.7
Sector secundario	1,230.4	1,263.6	1,326.5
Sector terciario	4,912.2	5,124.2	5,284.5
PIB	6,657.5	6,932.9	7,157.7
Tasa de crecimiento PIB	4.5%	4.1%	3.2%
PIB per capita	2,449.0	2,509.0	2,548.0
Tasa de crecimiento PIB per capita	2.8%	2.4%	1.6%

Fuente: Informe del Contralor General de la República, 1 marzo 2000; Cuentas Nacionales 1989-1999, Dirección de Estadística y Censo, Setiembre 2001, Panamá

#### c. **Industria Manufacturera**

La industria manufacturera del país en 1999 estuvo clasificada en 40 tipos, abarcando 883 firmas, 37,931 empleados, B/286,411,000 pagados como remuneración, B/2,635,499,000 de valor de producción, y B/568,338,000 valor agregado. Se trató de estimar la importancia relativa de los tipos de industria manufacturera considerando aquellos con más del 5% del total en términos de los siguientes criterios: número de firmas, número de empleados, salario pagado, valor de la producción, y valor agregado.

Cuadro B-4: Industria Manufacturera en Panamá, 1999

Criterio	Tipo de Manufactura
Número de firmas	Panadería, prendas de vestir, impresión, cemento-cal-yeso, productos metálicos
Número empleados	Cárnicos, lácteos, panadería, prendas de vestir, plásticos
Remuneración pagada	Cárnicos, lácteos, panadería, refinación de petróleo, plásticos
Valor producción	Cárnicos, lácteos, molinería, refinación de petróleo
Valor agregado	Cárnicos, azúcar, refinación de petróleo, cemento-cal-yeso

Fuente: Industria Manufacturera, Dirección de Estadística y Censo, Abril 2001, Panamá

El cuadro precedente indica la importancia de la industria relacionada a la agricultura (cárnicos, lácteos, panadería, molinería, azúcar), además de la refinación de petróleo, plásticos y construcción.

#### d. **Construcción**

El valor de las construcciones en el 2000 alcanzó a B/332,662,506, de los cuales el 67% fueron construcciones residenciales. La construcción industrial comprendió menos del 1% del valor de la construcción, pero el 93% de la construcción industrial tuvo lugar en el Distrito de Panamá.

Cuadro B-5: Valor de la Construcción en 2000 (Balboa)

Tipo de Construcción	País	Distrito de Panamá
Total	332,662,506	184,271,352
Residencial	222,611,773	132,048,680
Comercial	89,163,667	32,724,398
Industrial	1,398,659	1,297,920
Otros	19,488,407	18,200,353

Fuente: Industria Año 2000, Dirección de Estadística y Censo, Nov. 2001, Panamá

**e. Índice de Precios al Consumidor (IPC)**

El IPC creció menos de 1.5% por año durante la segunda mitad de la década de 1990. Los sectores en donde los IPC crecieron más que el promedio fueron cuidado de la salud (más del 5%), educación y servicios públicos (más del 3%).

Cuadro B-6: Índice de Precios al Consumidor (IPC) (%)

Bienes y Servicios	1997	1998	1999
Total	1.2	0.6	1.4
Alimentación y bebidas	0.7	0.4	0.2
Vestido y calzado	-2.0	1.3	0.4
Alquileres, combustible, electric.	2.1	1.6	3.5
Muebles y cuidados de la casa	2.4	0.2	1.3
Cuidados médicos	2.3	3.0	5.6
Transporte y comunicaciones	2.2	-1.8	0.8
Esparcimiento y enseñanza	1.2	2.9	3.1
Otros bienes y servicios	1.2	0.4	-0.1

Fuente: Informe del Contralor General de la República, 1 marzo 2000

**f. Deuda del Sector Público**

La deuda del sector público en 1999 llegó a B/7,770 millones, de los cuales 70% de deuda externa y el 30% de deuda doméstica. Dentro de la deuda externa, el 70% fue deuda del sector privado (bonos), el 20% de organizaciones multilaterales, y el 10% de organizaciones bilaterales. Por otra parte, gran parte de la deuda doméstica fue de fuentes públicas, Banco National y Caja de Seguro Social. En el 2001, las deudas públicas aumentaron a B/8,183 millones, creciendo la importancia de la deuda externa al 75%, o B/6,087 millones. Está teniendo lugar un debate político intenso sobre el uso del Fondo Fiduciario para reducir la deuda pública.

Cuadro B-7: Deuda del Sector Público en 1999 (Millones de Balboa)

Origen	Total Sector Público	Gobierno Central	Sector Descentralizado
Deuda total	7,770.9	7,566.6	204.3
Deuda externa	5,559.5	5,459.3	100.2
Organizaciones multilaterales	1,157.0	1,097.6	59.4
Organizaciones bilaterales	452.8	413.2	39.6
Fuentes privadas	3,949.7	3,948.5	1.2
Deuda doméstica	2,211.4	2,107.3	104.1
Fuentes privadas	653.9	651.7	2.2
Fuentes públicas	1,557.5	1,455.6	101.9

Fuente: Informe del Contralor General de la República, 1 marzo 2000

## B.2.2 Economía Regional

### a. PEA y Producto Regional Bruto (PRB) del Distrito de Panamá

Como no se han encontrado datos oficiales publicados sobre el PRB, se concedió la debida consideración a la limitada información disponible sobre la economía regional, en un intento de deducir el PRB del Distrito de Panamá.

De la PEA del país, alrededor del 30% o 333,217 en 2001 fueron del Distrito de Panamá, de acuerdo a la Encuesta de Hogares del 2001. Además, los datos de empleo en el Distrito de Panamá en 2001 indicaron 2% en el sector primario, 20% en el sector secundario, y 78% en el sector terciario. Estos datos indican que el empleo en el Distrito de Panamá se concentra en los sectores secundario y terciario.

Los limitados datos disponibles sobre la actividad económica regional confirma la apreciación anterior. La construcción en el Distrito de Panamá en el año 2000 alcanzó a B/184,271,352, equivalente al 55% de la construcción del país. A pesar de que el 72% de la construcción en el Distrito de Panamá consistió de construcciones residenciales, el 93% de la construcción industrial del país tuvo lugar en el Distrito de Panamá.

En forma similar, el consumo de agua en el Distrito de Panamá en el 2000 alcanzó a 42,969 millones de galones, es decir, el 68% del consumo del país. Además, una comparación inter-sectoral entre el consumo del país y el del Distrito de Panamá revela la predominancia del Distrito de Panamá: 68% del consumo total, 68% del consumo residencial, 76% del consumo comercial, 77% del consumo industrial, y 63% del consumo del sector público.

Las consideraciones mencionadas indican la posibilidad de estimar, o establecer supuestos sobre la concentración económica en el Distrito de Panamá. La baja proporción de la población económicamente activa en el sector primario indica que aun cuando se presume

producto primario de alto valor, se podría establecer el supuesto de que el Distrito de Panamá produce el 10% del PIB del sector primario.

Los datos sobre construcción y consumo de agua sugieren que la producción en el sector secundario reviste importancia alrededor de la ciudad capital. Esto podría ser el caso de la producción en gran escala. Sin embargo, la producción en menor escala en el sector secundario debería estar distribuida en el resto del país. Por consiguiente, el supuesto es de que el Distrito de Panamá produce el 60% del PIB del sector secundario.

Los datos macroeconómicos indican que Panamá es predominantemente una economía de servicio. El Comercio es el componente predominante del PIB (alrededor del 20%), y Colón indiscutiblemente tiene el papel preponderante en la re-exportación. Sin embargo, los otros componentes importantes, intermediación financiera (alrededor del 12% del PIB), e inmobiliaria y alquileres (alrededor del 14% del PIB) se presume concentrados en la ciudad capital. Por consiguiente, el supuesto es de que el Distrito de Panamá produce el 70% del PIB del sector terciario.

La supuesta concentración económica en el Distrito de Panamá resulta en un PRB de B/4,538 millones, equivalentes al 63.4% del PIB. La distribución del PRB en el Distrito de Panamá sería de 1.3% sector primario, 17.0% sector secundario, y 81.7% sector terciario. La producción per capita de la PEA sería de alrededor de B/13,500 en el Distrito de Panamá y B/3,500 en el resto del país.

#### **b. Índice de Precios al Consumidor (IPC) en el Distrito de Panamá**

Los últimos datos disponibles sobre IPC en el Distrito de Panamá se refiere a la comparación entre Junio 2000 y Junio 2001 (Situación Económica: Índice de Precios al por Mayor y al Consumidor, Segundo Trimestre de 2001, Dirección de Estadística y Censo, Panamá, Diciembre 2001). Durante el período mencionado, el IPC general de la ciudad de Panamá disminuyó 0.4% como resultado de la reducción de precios en alimentación y bebidas (-0.5%), y en transporte y comunicaciones (-4.8%), que contrarrestaron el incremento de precios en vestidos y calzados (4.6%), y en esparcimiento y enseñanza (2.6%).

### **B.2.3 Administration**

El Poder Público lo ejerce el Estado a través de sus tres Organos: Legislativo, Ejecutivo y Judicial, los cuales actúan limitada y separadamente pero en armónica colaboración. Cuenta con seis organismos independientes con las siguientes responsabilidades: Contraloría General de la República (fiscalizar los fondos públicos), Ministerio Público (defender los intereses del Estado, los municipios y ciudadanos), Ente Regulador de los Servicios Públicos (correcta prestación de los servicios públicos), y, Tribunal Electoral y la Fiscalía Electoral (garantizar la libertad, honradez y eficacia del sufragio popular).

A partir de la década del 80, con el agotamiento del modelo del – Estado Intervencionista – que había prevalecido en las décadas anteriores, se inicia un movimiento de reducción de la funciones públicas gubernamentales en dos direcciones, una por el camino de las privatizaciones y otra por el camino de la desconcentración y descentralización de actividades hacia los municipios.

Las provincias son divisiones políticas constituidas por el territorio que les asignan las leyes y son las áreas de circunscripción de las gobernaciones. El gobernador es el representante del Organo Ejecutivo en su respectiva provincia y tiene la responsabilidad de inspeccionar y coordinar la labor de las entidades públicas y es la autoridad máxima en la provincia y jefe superior en materia de policía. El Consejo Provincial es el órgano deliberativo y sus recomendaciones, una vez aprobadas por el Organo Ejecutivo, son de obligatorio cumplimiento

El municipio es la organización política autónoma de la comunidad establecida en un distrito. Su función principal es el de promover el desarrollo de la comunidad y de la realización del bienestar social. En cada distrito hay una corporación denominada Concejo Municipal, integrada por todos los representantes de corregimiento. Este concejo regula la vida jurídica de los municipios por medio de acuerdos y resoluciones que tienen fuerza de ley dentro del respectivo distrito.

Para poder comprender en la vida nacional de Panamá, cabe señalar, que los municipios tuvieron un papel relevante en los procesos de independencia. Fueron los cabildos abiertos los que apoyaron y proclamaron la separación de España y la independencia de Colombia. Sin embargo, a la hora de constituir en estado nacional su rol quedó minimizado significativamente y el centralismo predominó sobre el denominado – federalismo -. Durante casi 80 años los municipios han visto sus funciones disminuidas y su tesoro municipal restringido. Esta situación empezó a cambiar a consecuencia de las reformas constitucionales de 1983. A partir de 1984 se decide escoger a los alcaldes mediante elecciones directas. Hasta

esa fecha el alcalde fungía como representante del Presidente de la República ante la comuna y como tal era designado por éste.

En cada corregimiento existe una junta comunal que impulsa la organización y la acción de la comunidad para promover su desarrollo social, económico, político y cultural. Son organizaciones que representan a los habitantes del corregimiento, tienen personería jurídica conferida por el alcalde mediante resolución.

Son miembros de la junta comunal, el representante del corregimiento quien la preside, el corregidor y cinco ciudadanos representativos y residentes del corregimiento designados por el representante de corregimiento

#### **B.2.4 Población**

El último censo de población para la República de Panamá se realizó en el año 2000. El Cuadro B-8 muestra comparativamente los resultados de los censos de los años 1960, 1970, 1980, 1990, y 2000. Los distritos de Arraijan y San Miguelito también se incluyen porque sus sistemas de recolección también utilizan Cerro Patacón como sitio de disposición final.

Los resultados muestran que el distrito de Arraijan ha tenido el crecimiento de población más importante desde el censo de 1990; al contrario del distrito de San Miguelito que parece haber alcanzado una condición estable de crecimiento. El distrito de Panamá presenta un crecimiento intermedio, comparado con los distritos de San Miguelito y Arraijan.

Dentro del distrito de Panamá, la tendencia se muestra estancada, y hasta muestra crecimiento negativo en algunos casos en los corregimientos del suroeste y del centro. Un caso especial es el de Ancón que ha mostrado un marcado crecimiento negativo desde 1980 que es debido principalmente a la partida del personal norteamericano, más que a restricciones de territorio, como es el caso de los distritos surestes. Por otra parte, un crecimiento robusto es experimentado por los corregimientos del norte y del este.

Cuadro B-8: Resultados Comparativos de los Censos de 1960, 1970, 1980, 1990, y  
2000

	Años				
	1960	1970	1980	1990	2000
<b>DISTRITO DE PANAMA</b>	248,369	368,112	477,107	584,803	708,438
<b><u>Corregimientos Suroeste</u></b>					
San Felipe	12,466	14,145	11,696	10,282	6,928
El Chorrillo	28,577	27,834	25,145	20,488	22,632
Santa Ana	34,097	32,023	27,806	27,657	21,098
La Exposicion o Calidonia	51,395	44,875	28,602	23,974	19,729
Curundú	-	12,753	16,947	17,933	19,019
Ancón	-	-	6,401	11,518	11,169
<b><u>Corregimientos Centrales</u></b>					
Betania	15,615	37,271	43,981	46,611	44,409
Bella Vista	13,293	26,659	28,136	24,986	28,421
Pueblo Nuevo	16,832	19,376	21,105	21,289	18,161
San Francisco	24,068	35,995	34,962	34,262	35,751
Parque Lefevre	18,449	31,165	34,128	38,163	37,136
Rio Abajo	18,862	27,353	31,989	33,155	28,714
<b><u>Corregimientos del Norte y del Este</u></b>					
Juan Diaz	7,553	24,719	51,944	73,809	88,165
Pedregal	7,162	14,536	32,731	40,896	45,801
Chilibre	-	-	18,168	27,135	40,475
Las Cumbres	-	13,238	31,495	56,547	92,519
Pacora	-	-	8,184	26,587	61,549
San Martin	-	-	1,925	2,479	3,575
Tocumen	-	6,170	21,762	47,032	83,187
<b><u>DISTRITO DE SAN MIGUELITO</u></b>	12,927	68,400	156,611	243,025	293,745
Amelia D. de Icaza	-	-	-	-	38,522
Belisario Porras	-	-	-	-	49,802
Jose Espinar	-	-	-	-	35,301
Mateo Iturralde	-	-	-	-	12,607
Victoriano Lorenzo	-	-	-	-	17,328
Arnulfo Arias (1)	-	-	-	-	30,502
Belisario Frias (1)	-	-	-	-	46,794
Omar Torrijos (1)	-	-	-	-	37,650
Rufina Alfaro (1)	-	-	-	-	25,239
<b><u>DISTRITO DE ARRAIJAN</u></b>	-	19,347	37,186	61,849	149,918
Arraijan (Cabecera)	-	8,432	16,272	24,665	64,772
Juan Demostenes Arosemena	-	3,440	8,525	13,418	24,792
Nuevo Emperador	-	1,688	1,926	2,319	2,765
Santa Clara	-	1,109	1,169	1,422	1,744
Veracruz	-	2,358	5,287	8,224	16,748
Vista Alegre	-	2,320	4,007	11,801	39,097

Nota: Los resultados de los censos de '60, '70, '80, y '90 no están desglosados por corregimientos para San Miguelito porque los corregimientos marcados como (1) son corregimientos recientemente creados por la Ley 21 del 27 de Junio, 2000.

## B.2.5 Educación

El sistema de educación en Panamá comprende el ciclo pre-escolar, ciclo primario, secundario y superior. Actualmente, hay cerca de 357,000 alumnos primarios matriculados de primer a sexto grado. Los 6 años de la educación secundaria se dividen en primer ciclo (3 años) y segundo ciclo (3 años) con aproximadamente 207,000 estudiantes. Los 6 años del ciclo primario y los 3 años del primer ciclo de la educación secundaria son compulsivos.

Panamá ha logrado un alto nivel de alfabetización, creando así una base importante para promover un desarrollo económico con equidad, aunque hay déficits importantes en la población indígena. En comparación con los países de América Central, la alfabetización es bastante alta en Panamá, incluso entre los pobres.

Cerca del 90% de los panameños son alfabetos (urbano 94%, rural 62% rural). El siguiente cuadro muestra el número de población analfabeta de 10 años y más en el país y en el Distrito de Panama.

Cuadro B-9: Población analfabeta de 10 años y más en el Distrito de Panama

No.	Corregimiento	Población Total	Población de 10 años y más de edad			
			Población	Con menos de Iller. Grado de primaria aprobado	Analfabeta	Total (%)
	Pais	2,839,177	2,216,191	230,938	168,140	7.6
1	San Felipe	6,928	5,878	228	127	2.2
2	El Chorrillo	22,632	18,207	512	271	1.5
3	Santa Ana	21,098	17,920	526	273	1.5
4	Calidonia	19,729	16,872	516	208	1.3
5	Curundú	19,019	14,408	1,031	539	3.8
6	Betania	44,409	39,887	572	242	0.6
7	Bella Vista	28,421	25,150	336	143	0.6
8	Pueblo Nuevo	18,161	15,794	353	143	0.9
9	San Francisco	35,751	30,981	579	177	0.6
10	Parque Lefevre	37,136	32,095	876	336	1.1
11	Río Abajo	28,714	24,638	903	543	2.2
12	Juan Díaz	88,165	74,458	1,678	581	0.8
13	Pedregal	45,801	36,369	1,658	660	1.8
14	Ancón	11,169	9,458	453	249	2.7
15	Chilibre	40,475	30,703	2,286	1,016	3.3
16	Las Cumbres	92,519	71,710	3,742	1,726	2.4
17	Pacora	61,549	47,138	3,611	1,758	3.7
18	San Martín	3,575	2,794	381	235	8.4
19	Tocumen	83,187	64,240	3,419	1,603	2.5
	<b>Total</b>	708,438	578,700	23,660	10,830	1.9

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda (mayo 2000), Dirección de Estadísticas y Censo (edición: diciembre 2001)

En el Distrito de Panamá (Area de Estudio) funcionan 215 escuelas primarias con una matrícula de 80,000 estudiantes y 2,800 maestros. La educación media se imparte en unas 130 escuelas a las cuales asisten unos 75,000 estudiantes atendidos por unos 4,000 profesores. Más de 65,000 estudiantes panameños atendieron la Universidad de Panamá, la Universidad Tecnológica de Panama y la Universidad Católica Santa Maria La Antigua. Las dos primeras son estatales y la última pertenece a una institución privada.

Además de las mencionadas universidades, existen varias universidades privadas como Columbus University, Universidad de la Paz, Universidad del Istmo, Universidad Florida State University-Panama, Universidad Interamericana de Panama, Universidad Latina de Panama, Universidad Nova Southeastern University, University of Louisville, entre otros.

Los niveles de escolaridad del Distrito de Panamá son los más altos del país. Sus residentes cuentan con un promedio de 9.2 años aprobados. Los analfabetos del distrito apenas representan el 1.9% de los habitantes de más de 10 años. El área centro tiene el más alto grado de escolaridad (11.4 años) y el área noreste el menor grado de escolaridad (7.6 años). Cabe destacar que el sector este es el que tiene mayor grado de analfabetismo absoluto (3.5%). Ver el siguiente Cuadro:

Cuadro B-10: Nivel de Escolaridad y Analfabetismo en el Distrito de Panamá. Año 2000

Area / Corregimiento	Promedio de años aprobados (grado más alto aprobado)	Con menos de tercer grado de primaria aprobado (%)	Porcentaje de analfabetismo (población de 10 y más años)
Distrito	9.2	4.1	1.9
Casco Viejo	8.7	3.1	2.0
San Felipe	9.1	3.3	2.2
El Chorrillo	8.4	2.3	1.5
Santa Ana	9.2	2.5	1.5
Calidonia	9.9	2.6	1.3
Curundú	7.1	5.4	3.8
Centro	11.4	1.9	1.0
Betania	12.3	1.3	0.6
Bella Vista	12.8	1.2	0.6
Pueblo Nuevo	11.2	1.9	0.9
San Francisco	11.7	1.6	0.6
Parque Lefevre	10.6	2.4	1.1
Río Abajo	9.8	3.1	2.2
Este	7.9	3.8	3.5
Juan Díaz	10.2	1.9	0.8
Pedregal	8.1	3.6	1.8
Tocumen	7.8	4.1	2.5
Pacora	6.9	5.9	3.8
San Martín	6.3	10.7	8.4
Noreste	7.6	4.5	2.9
Las Cumbres	8.0	5.6	2.4
Chilibre	7.2	4.0	3.3
Area Revertida	10.2	4.1	2.7
Ancón	10.2	4.1	2.7

Fuente: Contraloría General de la República, Dirección de Estadísticas y Censo, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2,000)

El corregimiento con el más alto grado de escolaridad es el de San Francisco con 11.7 años, mientras que el de mayor analfabetismo funcional y absoluto es el de San Martín, en el sector este.

En líneas generales, mientras mayor sea el nivel de educación de la población, mayor será la conciencia ambiental y sanitaria, y más arraigados sus hábitos de higiene personal y limpieza de sus viviendas y áreas públicas. Además estará más capacitada para participar en el mejoramiento del MDS.

El plan y programas de estudios para la educación básica primaria en las escuelas, elaborados por el Ministerio de Educación, y aplicados en todo el país a partir de septiembre de 1993, determinaba como uno de sus propósitos que los niños adquiriesen “los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, la protección del ambiente y el uso racional de los recursos naturales.

En mérito de los anterior, las asignaturas de Ciencias Naturales principalmente y la de Educación Cívica en menor medida, abordan algunos tópicos relacionados con el uso de agua potable, la contaminación del aire, agua y suelo, procedencia y destino de los desechos que se producen en el hogar y en la comunidad, basura orgánica e inorgánicas; aunque los tópicos anteriores no rebasan 10% de las materias tratadas en Ciencias Naturales.

#### **B.2.6 Estructura de la comunidad**

El Distrito de Panamá está constituido por 19 corregimientos los cuales se mencionan a continuación:

##### **a. San Felipe**

El corregimiento de San Felipe con una población cerca de 6,300 habitantes (censos de 2000) y una superficie de 0.5km<sup>2</sup>, tiene características de un barrio colonial con calles angostas, cuyo lugar fué declarado patrimonio de la humanidad por la UNESCO, lo que convierte en un área especial. Según el Plan de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda, el corregimiento de San Felipe no experimentaría cambios mayores en relación con su población actual con poco aumento en el futuro. Esto se lograría mediante una política que mantenga las normas vigentes de densidad y escala prevalecientes en el Casco Viejo, de manera que las acciones de rehabilitación puedan realizarse dentro de un marco de crecimiento restringido.

##### **b. El Chorrillo**

La rehabilitación del área de El Chorrillo, luego de su parcial destrucción durante la invasión de 1989, ha reducido las altas densidades prevalecientes hasta entonces, mediante la construcción de edificios de poca altura.

**c. Santa Ana**

Esta área de crecimiento restringido con una población de cerca de 20,000 personas irá reemplazando gradualmente las viejas casas de madera por pequeños edificios de apartamentos. La zona del arrabal, en los alrededores de la Plaza de Santa Ana, se convertirá en área protegida por la normas de Patrimonio Histórico, para conformar el conjunto del Casco Viejo con el barrio de San Felipe.

**d. Calidonia**

La transformación que ha tenido lugar en Caledonia, mayormente de usos residenciales a comerciales, y que ha significado un marcado descenso de su población, se verá modificada por un uso más intensivo de zonas residenciales existentes en el corregimiento, que mantienen bajas densidades de ocupación (entre la Avenida Central y la Avenida Balboa) especialmente hacia el área de Bella Vista.

**e. Curundú**

La situación del corregimiento de Curundú es una de las más difíciles en el área metropolitana de Panamá, por el hecho de que dos de sus principales barrios (Hollywood y Viejo Veranillo, que representan el 40% de su población), se encuentran en zonas propensas a inundaciones y requieren medidas urgentes de saneamiento. Estas condiciones obligan a mantener un crecimiento restringido.

**f. Betania**

Betania es el único corregimiento del casco central que aún dispone de áreas de expansión (en su extremo noreste, hacia San Miguelito). Por otra parte, posee un importante conjunto de áreas residenciales: el Dorado, Villa de las Fuentes, La Gloria, Altos de Betania, El Ingenio, desarrolladas en densidades relativamente bajas que pueden ser elevadas en forma similar a Bella Vista, aunque con menor intensidad. En los terrenos vacantes sobre la vía Tumba Muerto, en la Locería y en la Loma de La Playa, se proyectan torres multifamiliares que permitirán acomodar el incremento proyectado de población.

**g. Bella Vista**

El corregimiento de Bella Vista, cuenta con una población de 42,046 habitantes y una superficie de 5.1 km<sup>2</sup>. Con características heterogéneas, con un nivel de vida medio alto donde se observa los mejores niveles de bienestar y enorme concentración de empleo. Este corregimiento alberga muchos comercios, bancos, centros educativos superiores (Universidad de Panamá, Universidad Interamericana, Columbus University), hoteles y otros que convierten al corregimiento en un gran generador de desechos sólidos.

Según el Plan de Desarrollo Urbano del Ministerio de Vivienda el corregimiento duplicará su población en los próximos 15 años. Esta figura podrá alcanzarse a través de un aumento en las densidades de barrios como El Cangrejo, cuyo proceso de densificación puede observarse actualmente; Obarrio, donde la sustitución de amplias viviendas unifamiliares por edificios de apartamentos ha cobrado fuerza en los últimos años. Igualmente pueden esperarse mayores densidades en las áreas de Campo Alegre y Nuevo Campo Alegre, mientras que en Marbella la urbanización ocupará toda el área disponible con torres de alta densidad. Finalmente, las barriadas de Herbruger y Nuevo Reparto El Carmen, experimentarán aumentos de densidad mediante una mezcla de viviendas unifamiliares y multifamiliares.

**h. Pueblo Nuevo**

Este corregimiento, que toma el nombre de un viejo asentamiento suburbano, ha sido también uno de los de más lento desarrollo. Existe un déficit de vivienda por razones de deterioro y tratarse de una de las zonas antiguas de la ciudad. Este deterioro se muestra en casas de inquilinato. Actualmente pueden observarse vastas zonas de terrenos baldíos que equivalen al 7% de su superficie.

**i. San Francisco**

En San Francisco, la creación de nuevas áreas aprovechables, con la utilización de los terrenos del antiguo aeropuerto Paitilla y la gradual densificación del barrio de San Francisco, permitirá absorber un crecimiento que, según se calcula, duplicará su población actual hacia el año 2020. Esto significa que la mayor parte del área residencial puede permanecer con densidades relativamente bajas que ostenta actualmente.

**j. Parque Lefevre**

Aunque en Parque Lefevre el 10% de las viviendas califican como cuartos de alquiler son de manpostería a diferencia de los cuartos de alquiler de los otros dos corregimientos de Pueblo Nuevo y Río Abajo, en donde predomina la madera de las edificaciones viejas.

**k. Río Abajo**

Río Abajo alberga uno de los barrios más extensos de la ciudad, a la vez que uno de los más antiguos y, fuera del Casco Viejo, el barrio que presenta la mayor proporción de vivienda en deterioro. Esta situación ha facilitado en los últimos años la sustitución, gradual y todavía lenta, del viejo parque de viviendas de madera por pequeños edificios de apartamentos de mayor densidad de ocupación, tendencia que deberá acentuarse en el futuro. El corregimiento también dispone de una extensa zona de tierras baldías muy bien servidas, a lo largo de la Vía Cincuentenario, entre las vías España y Domingo Díaz, que permitirá edificar conjuntos de

mediana y alta densidad, lo que posibilitaría alcanzar la cifra proyectada de población de 50,000 personas en el año 2020 (Plan de Desarrollo Urbano).

**l. Juan Díaz**

Juan Díaz es uno de los corregimientos de mayor crecimiento potencial, ya que posee abundantes tierras vacantes y una red vial que se ve reforzada con el paso del Corredor Sur, lo que hace más atractiva su localización dentro de la ciudad.

**m. Pedregal**

Este corregimiento también dispone de tierra en abundancia, aunque se trata de áreas más quebradas al noreste de la ciudad, que han dado lugar a asentamientos semi-rurales de muy baja densidad. El crecimiento de Pedregal se fundamenta en el desarrollo de nuevas áreas, con bajas densidades, en el sector norte. La segunda fase del Corredor Norte vincula la zona intermedia del corregimiento (San Martín, El Naranjal) con el resto de la ciudad, lo que puede dar un incentivo adicional al poblamiento del área.

**n. Ancón**

Área revertida. Este corregimiento que abarca el área revertida, cuenta con una población de 10,000 habitantes.

**o. Chilibre**

Este corregimiento, originalmente un asentamiento rural articulado a la antigua Zona del Canal antes de la construcción de la carretera Transístmica, aún conserva características rurales (grandes parcelas, baja densidad) que van desapareciendo a medida que es absorbido por la ciudad de Panamá como uno de sus barrios periféricos. El hecho de que Chilibre se encuentre dentro de la cuenca Hidrográfica del Canal hace que el poblamiento futuro deba ser limitado, intensificando su uso en el área ocupada actualmente con densidades bajas. Este corregimiento está considerado dentro de los corregimientos pobres del Distrito de Panamá.

**p. Las Cumbres**

La zona de Las Cumbres se caracteriza por su topografía desigual, lo que explica la discontinuidad de sus áreas urbanizadas y los bajos niveles de densidad presentes. El corregimiento, sin embargo, aún dispone de tierras de expansión, particularmente en su sector noreste, desde Gonzalillo hacia el área de Calzada Larga, por lo que se proyecta un crecimiento basado principalmente en el desarrollo de nuevas áreas y, un poco menos, en una mayor densificación de asentamientos existentes. Tiene zonas calificadas como semiurbanas y rurales con una fuerte presión por la expansión de San Miguelito.

**q. Pacora**

El corregimiento de Pacora tiene una superficie de 479.4 km<sup>2</sup> con características de área rural con un nivel socioeconómico bajo. Sin embargo, es el corregimiento de mayor crecimiento relativo en los últimos años. Este fenómeno obedece a la disponibilidad de abundantes tierras planas y de fácil acceso. Existe una tendencia a la dispersión. Por lo tanto, el Plan de Desarrollo planea frenar el crecimiento desmedido hacia la periferia y propone un desarrollo limitado de áreas nuevas, que mantenga la población del corregimiento por debajo de los 60,000 habitantes hasta el año 2020. Sin embargo, este aspecto que resulta difícil ya que actualmente alcanza más de 57,000 habitantes.

**r. San Martín**

Al igual que los corregimientos Chilibre y Pacora muestra los mayores niveles de pobreza. Este corregimiento, de población esencialmente rural y uno de los de más lento crecimiento en el Área de Estudio, no presenta dificultad alguna en relación con su futuro poblamiento, ya que la proyección de uso residencial al año 2020 lo sitúa en una cifra inferior a las 5,000 personas, y la abundancia de tierras disponibles garantiza ampliamente esta provisión.

**s. Tocumen**

El asentamiento en Tocumen data de 1950 es una prolongación de los asentamientos que se dieron en las cercanías del aeropuerto de Tocumen

Tocumen, en el extremo oriental de la Ciudad de Panamá, ha sido hasta hace poco escenario de un proceso de crecimiento basado en la autoconstrucción, conformando extensos asentamientos para la población de menores ingresos. Con el mejoramiento de las vías de comunicación (Vía Domingo Díaz, Carretera Interamericana), el sector ha comenzado a atraer inversiones de urbanización para la población de ingresos medios. Esta tendencia se ve reforzada con la puesta en funcionamiento de los corredores Sur y Norte. De este modo se aprovecha mejor la existencia de las dos pistas del aeropuerto de Tocumen para fines de localización de actividades como zonas procesadoras de exportación.

### **B.2.7 Nivel de Pobreza por Corregimientos**

Según la encuesta realizada por la Dirección de Políticas Sociales del Ministerio de Economía y Finanzas existen en Panamá dos líneas de pobreza: pobreza extrema y pobreza general.

La **línea de pobreza extrema** se define como nivel de consumo o gasto total anual en alimentación por persona necesario para satisfacer las necesidades mínimas calóricas diarias, estimadas en 2,280 calorías promedio. El costo de este requerimiento, según datos de la

Encuesta de Niveles de Vida de 1997, fija la línea de pobreza extrema en B/519 por persona al año. Las personas con un gasto total en consumo por debajo de este valor se clasifican en extrema pobreza o indigentes.

La **línea de pobreza general** se define como el nivel de gasto anual por persona en alimentos para satisfacer los requerimientos mínimos calóricos diarios (línea de pobreza extrema) más un monto adicional para cubrir el consumo de servicios y bienes no alimenticios esenciales tales como: vivienda, transporte, educación, salud, vestuario y los de uso cotidiano en el hogar. El valor de la línea de pobreza general se estimó en un nivel de consumo de B/905 al año por persona, es decir B/75 al mes per cápita. Los individuos con un nivel de consumo por debajo de este valor se consideran pobres.

Según la encuesta de niveles de vida, elaborada por la Dirección de Políticas Sociales del Ministerio de Economía y Finanzas, los pobres del Distrito de Panamá alcanzaban un 18.1% del total de la población, mientras que los residentes en situación de extrema pobreza, corresponden a un 7.8%.

Las zonas de pobreza general se concentran en el casco viejo, en el sector este, en el área revertida y en el sector noreste. Los corregimientos con mayor incidencia de pobreza son Curundú (50%), Chorrillo (42%), Chilibre (38%), Pacora (32%) y Tocumen (31%).

Los niveles de extrema pobreza o indigencia se ubican en las mismas áreas de pobreza general, destacándose los casos de Curundú (32%), Chilibre (17%), Tocumen (12%) y Pacora (10%).

Los detalles de las zonas de pobreza por corregimientos del Distrito de Panamá se presenta en el siguiente Cuadro:

Cuadro B-11: Principales Indicadores de Pobreza del Distrito de Panama

Corregimiento	Pobreza general(%)	Extrema pobreza(%)
Distrito	18.10	7.81
Casco Viejo	28.05	14.48
San Felipe	11.76	5.88
El Chorrillo	41.76	20.00
Santa Ana	16.92	6.15
Calidonia o La Exposición	15.56	8.89
Curundú	50.00	32.35
Centro	5.57	2.30
Betania	0.00	0.00
Bella Vista	8.11	2,70
Pueblo Nuevo	2.86	0.00
San Francisco	5.00	1.67
Parque Lefevre	16.67	9.26
Río Abajo	1.67	0.00
Este	17.79	6.27
Juan Díaz	2.84	0.71
Pedregal	14.47	7.89
Tocumen	30.95	11.90
Pacora	31.82	7.95
San Martín	20.00	10.00
Noreste	26.49	11.89
Las Cumbres	21.97	9.85
Chilibre	37.74	16.98
Area Revertida	29.41	11.76
Ancón	29.41	11.76

Fuente: Encuesta de Niveles de Vida 1997 y Censos Nacionales de Población y Vivienda. Elaborado en la Dirección de Políticas Sociales del Ministerio de Economía y Finanzas, 1999.

### B.2.8 Salud Pública

El Organismo Ejecutivo presenta en el documento Políticas y Estrategias de Salud 2000 – 2004, los propósitos y compromisos, así como, las políticas y estrategias para el sector salud.

El gobierno nacional reconoce que la salud debe ser un asunto de interés prioritario, y la define como: el goce del completo bienestar físico, mental y social, y considerada como un componente básico para lograr la convivencia, el progreso y la equidad, con buena calidad de vida para un ser humano provisto de valores y principios.

Se ha determinado que entre los principales problemas y condicionantes del estado de salud de los panameños, están los sanitarios, que surgen como producto del proceso del desarrollo social y económico del país, estos se relacionan con daños a la salud y con factores condicionantes y determinantes del nivel de salud de la población, tal es el caso de la contaminación del ambiente físico y social, de los alimentos, del agua y del aire (plaguicidas, plomo, desechos y sustancias peligrosas, entre otros)

Dentro de las políticas y estrategias y objetivos/metás, las vinculadas con el manejo de los desechos sólidos, se encuentran las siguientes:

**a. POLITICA I**

Promover un Pacto Nacional por la Salud en torno a la visión de salud que queremos los panameños en el 2020

**Estrategias y Objetivos/Metas**

- i. Estableciendo un consenso sobre las prioridades políticas de desarrollo para la producción de salud de la población y del ambiente y del Sistema Nacional de Salud
  - Desarrollar un consenso sobre políticas y modelos de gestión sostenibles y entrega de servicios de agua, saneamiento y eliminación de desechos.
- ii. Orientando la gestión en salud en función de la agenda social
  - Incorporar la visión de responsabilidad del ciudadano en su salud y calidad de vida, la de su familia y la de su vecindad

**b. POLITICA II**

Perfeccionar el marco regulatorio en salud, como mecanismo que garantiza calidad en el sistema nacional de salud y niveles de protección a la salud de la población y del ambiente.

**Estrategias y Objetivos/Metas**

**1) Perfeccionando políticas, leyes, normas y reglamentos en el campo de la salud**

- Definir políticas y establecer las normas de las aguas, saneamiento, desechos sólidos, aire y sustancias peligrosas.

**2) Coordinando sectorial, intersectorial y otros alrededor de temas prioritarios**

- Dar monitoreo a la coordinación del Sub sector Agua y Saneamiento; Sector Vivienda y Otros

**3) Fortaleciendo la capacidad del MINSAs como rector del Sector Salud**

- Desarrollar la capacidad de rectoría del MINSAs en áreas como salud ambiental, agua, saneamiento, alimentos, medicamentos, investigación, tecnología, recursos humanos y calidad de servicios, entre otros aspectos.

**c. POLITICA III**

Universalizar y mejorar el acceso a los programas y servicios de salud integral con niveles óptimos, de manera que se reduzcan las brechas.

Mejorando el acceso continuo de la población a agua segura, saneamiento y manejo adecuado de residuos

- Promover a nivel nacional programas de salud ambiental descentralizados que incluyan el manejo integral de los residuos sólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos.
- Lograr acuerdos intermunicipales para lograr el desarrollo de rellenos sanitarios y acueductos
- Incorporar nueva tecnología para el tratamiento adecuado de los desechos sólidos contaminantes

**d. POLITICA IV**

Garantizar ambientes más sanos mejorando los sistemas de vigilancia y control de los factores de riesgo a la salud de la población

**1) Perfeccionando el sistema de vigilancia de daños y factores de riesgo a la salud humana, medios laborales y ambiente social.**

- Controlar la infestación de vectores transmisores de enfermedades priorizadas
- Establecer mecanismos efectivos para el control de plagas urbanas
- Desarrollar los sistemas de vigilancia ambiental con énfasis en el ambiente de trabajo, agua, desechos y residuos

**2) Implementando estrategias y la coordinación necesaria para el control efectivo de los riesgos ambientales que afectan a la salud de la población**

- Coordinar e implementar las políticas y estrategias de desarrollo para los servicios de agua potable, alcantarillado sanitario, recolección y disposición de residuos, así como las de control de riesgos ambientales para la salud de la población
- Iniciar un Plan de Saneamiento de la Bahía de Panamá

## **B.3 Estructura Urbana**

### **B.3.1 Generalidades**

La antigua ciudad de “Nuestra Señora de la Asunción de Panamá” fue fundada el 15 de agosto de 1519 por Pedro Arias de Avila (Pedrarias); con el principal objetivo de servir de punto de partida para futuras expediciones a lo largo del nuevo océano (Océano Pacífico) descubierto por Vasco Nuñez de Balboa.

El 28 de enero de 1671 Ciudad de Panamá fue saqueada por el pirata inglés Henry Morgan. Esta destrucción provoca que Fernández de Córdoba funde la nueva ciudad hacia el suroeste de la antigua. La nueva ciudad sufre tres incendios consecutivos que afectan su desarrollo durante los años 1737, 1756, y 1781.

Panamá se independiza de España el 28 de noviembre de 1821 y se adhiere a la Nueva República Granadina (Colombia, Ecuador, y Venezuela). El desarrollo de la ciudad de Panamá toma un nuevo auge con la construcción del Ferrocarril Transístmico en 1850 y el inicio de los trabajos del Canal Francés en febrero de 1882; los que fueron suspendidos en diciembre de 1889.<sup>7</sup>

Panamá se separa de Colombia el 3 de noviembre de 1903, principalmente como resultado del rechazo del Tratado Herrán-Hay por el Senado Colombiano. Casi inmediatamente, los Estados Unidos deciden continuar la construcción del canal; en consecuencia, traen mano de obra de las Antillas desde 1904 hasta 1914 fecha de finalización de las obras; como resultado de esta inmigración surgen los barrios del Chorrillo, San Felipe, Santa Ana, y Calidonia. Desde la construcción del canal, el desarrollo de la ciudad ha sido principalmente definido por la presencia física del mismo canal y la presencia norteamericana en el área.

El corregimiento de Bella Vista es incluido durante la expansión de los límites del distrito en 1938. Para 1953, los corregimientos de Betania, San Francisco, Pueblo Nuevo, Parque Lefevre, Río Abajo, y Juan Díaz se han establecido dentro de los límites de la ciudad.

Delimitada por el océano Pacífico al sur y el canal al oeste, la ciudad se expande en dirección noreste; como consecuencia, en 1960 se incorporan el corregimiento de Pedregal a la ciudad. De manera similar, a lo largo del corredor Transístmico existe una expansión hacia el norte, y otros centros importantes urbanos surgen, tales como, Las Cumbres – Alcalde Díaz.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Panamá en cifras, noviembre 2001

<sup>8</sup> Plan Metropolitano, Dames & Moore

### **B.3.2 Plan Urbano**

El Area de estudio posee tres planes para su desarrollo:

- Plan General del Uso del Suelo: se enfoca en los recursos ambientales de la cuenca del Canal de Panamá que son críticos para su desarrollo.
- Plan Regional del Uso del Suelo: guía el desarrollo y mantenimiento de las áreas revertidas, incluyendo su equipo.
- Plan Metropolitano (Dames & Moore): guía el crecimiento de las áreas urbanas del Atlántico y del Pacífico, con el fin de alcanzar un uso sostenible de la tierra a través del uso integral de los recursos y controles del canal de Panamá y su cuenca.

El Plan de Desarrollo Urbano de las Areas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico (Dames & Moore, Inc.) es el estudio más reciente realizado para el área de estudio (Diciembre, 1997). Este estudio prevé la creación de cuatro nodos de desarrollo dentro del área de estudio; el nodo Ancón Oeste sería un centro definido por su potencial como centro de transporte aéreo (Base Aérea de Howard); Ancón Este sería un centro desarrollo educativo y deportivo; el nodo Central sería un Centro Financiero Internacional que incluiría un Centro de Seguros y Reaseguros; y el nodo Tocumen sería un centro de fomento de empresas de la Zona Procesadora para la Exportación cuyo fin principal sería de contra-balance para la atracción de personas hacia el Nodo Central.

El Ministerio de la Vivienda (MIVI) debe ser el principal ente ejecutor del plan metropolitano a como se muestra en el siguiente esquema de administración a corto plazo. Sin embargo, el plan no se está ejecutando en su totalidad, por ejemplo, el Comité Asesor que sería formado por directivos (mandos medios) o profesionales especializados de las unidades técnicas del gobierno central, sector descentralizado, universidades, municipios, gremios de profesionales y otros miembros organizados de la comunidad, no parece estar funcionando. Por lo tanto, el papel del Municipio como vehículo de comunicación entre los residentes y la parte ejecutora no está teniendo lugar.

Como consecuencia, la tendencia de crecimiento prevista por Dames & Moore para el caso de una ejecución deficiente del plan está ocurriendo; el llamado nodo Central sigue manteniendo su preponderancia con inversiones fuertes y consolidadas, convirtiéndose en un polo de atracción para comunidades residenciales de bajo ingresos en su periferia que cada vez deben viajar mayor distancia.

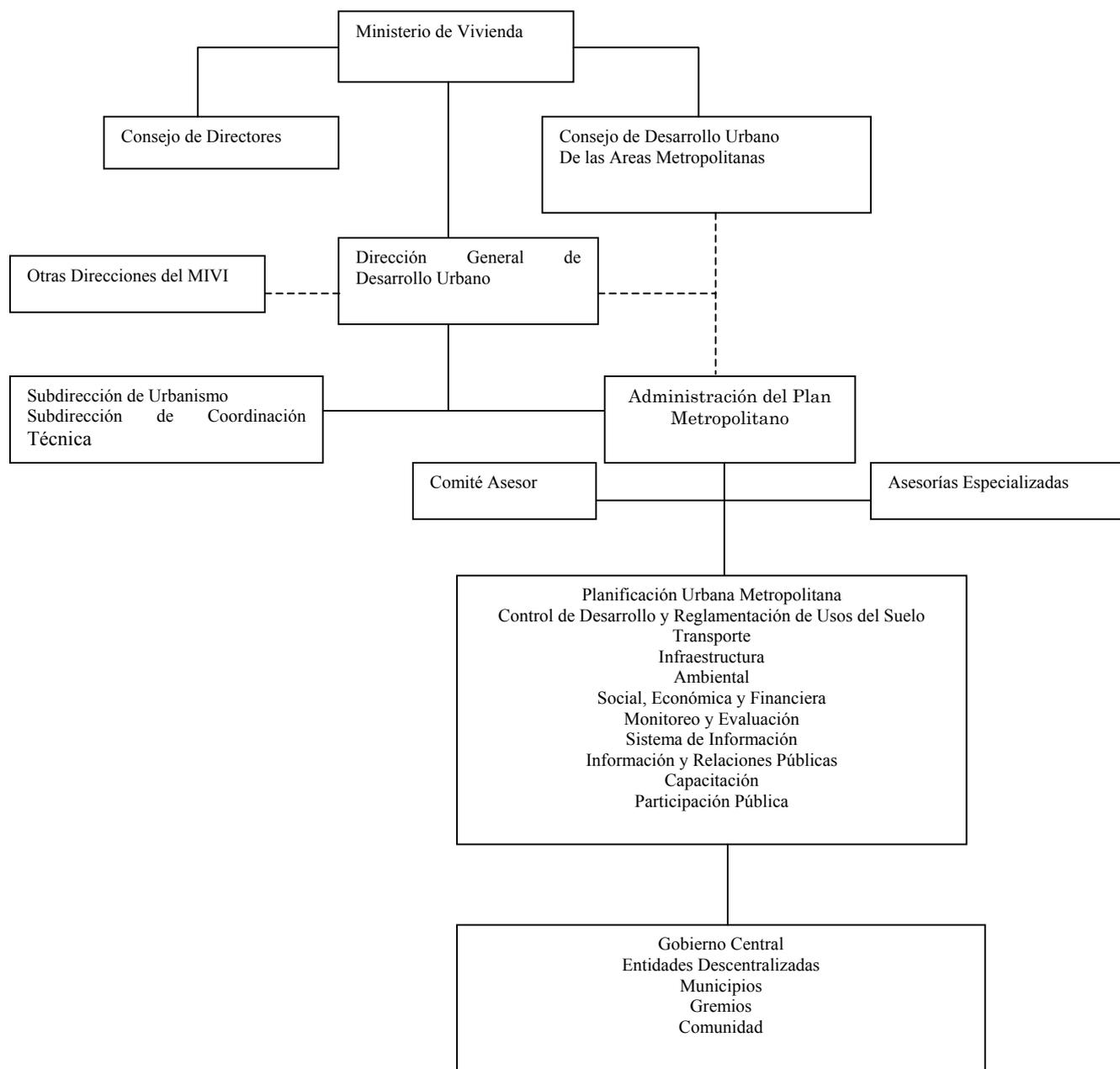


Figura B-1: Esquema de Administración, Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano (Corto Plazo)

Por otro lado, el siguiente cuadro presenta las inversiones previstas por el Plan Metropolitano en el área de Manejo de los Desechos Sólidos.

Cuadro B-12: Matriz de Proyectos Claves para Desechos Sólidos propuesto por en el Plan Metropolitano

Area de Influencia	Sector/Su b-sector	Proyecto	Justificación	Inversión (millones de Balboas)	Tiempo estimado de ejecución (años)	Prioridad de Ejecución		
						1995-2000	2001-2005	2006-2020
Coregimient o José Domingo Espinar, Belisario Porras, Zona Integrada 4	Infraestruc ./ Desechos Sólidos	Estación de Transfer encia Las Cumbres (ETLC)	Poca capacidad de la DIMA* para atender el área; prevenir disposición ilegal	14.7	1		A	B
Corregimient o de Pacora, San Martín, y Tocumen	Infraestruc ./ Desechos Sólidos	Estación de Transfer encia de Tocumen (ETT)	La DIMA no puede atender apropiadamente el área; demasiado distancia hasta Cerro Patacón	17.3	1	A	A	B
Corregimient o de Veracruz, parte Oeste de Ancón	Infraestruc ./ Desechos Sólidos	Estación de Transfer encia Howard (ETH)	El sistema actual está adaptado para la generación de Veracruz. Las proyecciones de desarrollo en Howard y Kobbe indican que el sistema debe ser reforzado	14.3	1		A	B
Corregimient o Arraiján Cabecera, Juan Demóstenes Arosemena, Nuevo Emperador	Infraestruc ./ Desechos Sólidos	Estación de Transfer encia de Arraiján (ETA)	Se proyecta un crecimiento alto de la población en el área que agudizará el problema existente.	10.0	1	A	A	B
Zona integrada 1, 2, 4, 5, Pacora, San Martín, Tocumen	Infraestruc ./ Desechos Sólidos	Cerro Patacón (Ampliaci ón)	Es el único sitio de Disp. Final en el área metropolitana de Panamá. El desarrollo de esta área ejerce fuerte presión sobre la capacidad de relleno	149.6	2	A	A	B
Corregimient o de Juan Díaz, José Domingo Espinar, 30% de Las Cumbres, Pedregal, Pacora, San Martín y Tocumen	Infraestruc ./ Desechos Sólidos	Relleno Sanitario de José D. Espinar (RSJDE)	La proyección hacia el 2020 indica que en el sector habrá una alta generación de DS que deberá ser atendida con tecnología apropiada	20.8	2			B

Area de Influencia	Sector/Su b-sector	Proyecto	Justificación	Inversión (millones de Balboas)	Tiempo estimado de ejecución (años)	Prioridad de Ejecución		
						1995-2000	2001-2005	2006-2020
A Nivel Nacional	Infraestructura / Desechos Sólidos	Programa de Educación Sanitaria	Es necesario elevar la conciencia ciudadana referente a los buenos hábitos de limpieza	1.1	1	A	A	B
Area Metropolitana	Infraestructura / Desechos Sólidos	Planta de Segregación y programa de reciclaje	Gran cantidad de residuos pueden ser reciclados; además, existe gran potencial en la generación de empleos	7.0	1		A	B

Fuente: Plan Metropolitano, Dames & Moore

\* Para la elaboración de este estudio el servicio era proveído por la entonces DIMA

Nota: Las prioridades de los proyectos son expresadas como A, B, y C. Los de letra A son proyectos esenciales que requieren ser ejecutados en la fase de implementación correspondiente. Los de prioridad B son importantes, pero su ejecución en la fase contemplada no es crítica en el Plan. Los de prioridad C son complementarios a la implementación del Plan. Las cantidades de inversión se basan en la suposición que la generación promedio es de 0.7 kg./pers./día y que procede principalmente de áreas residenciales.

### B.3.3 Condiciones de Uso del Suelo

Las categorías establecidas para el uso del suelo y sus corregimientos representativos son las siguientes:

#### a. Uso Urbano

- Residencial de baja densidad: San Francisco, Pueblo Nuevo, Betania, Parque Lefevre, Rio Abajo; y partes de Juan Díaz, Tocumen, Pedregal, Pacora, Chilibre, y Las Cumbres.
- Alta y mediana densidad: Bella Vista, Curundú, San Felipe, Chorrillo, y Santa Ana.
- Comercial/Servicios: Bella Vista, Betania, y principalmente a lo largo de los corregimientos que son atravesados por Vía Domingo Díaz, José Arango, y Vía Simón Bolívar.
- Mixto: Calidonia, y Bella Vista.
- Institucional: partes de Parque Lefevre, Bella Vista, y Betania.
- Industrial: partes de Betania, Pedregal, y Chilibre.
- Transporte y comunicaciones: partes de Ancón y Tocumen; especialmente aquellas áreas reservadas para el aeropuerto nacional Marcos A. Gelabert y el aeropuerto internacional Tocumen.

- Areas Recreativas y Verdes: la mayor parte de Ancón, partes de San Francisco y Juan Díaz.

**b. Uso No-urbano**

Parte de los corregimientos Ancón, Chilibre, Las Cumbres, Pacora, Tocumen, Pedregal, y partes de Juan Díaz son incluidos en esta categoría.

**c. Usos Sobrepuestos**

Los corregimientos Ancón (áreas turísticas y protegidas) y Parque Lefebre (la mayor parte de Panamá viejo se incluye como atracción turística) son incluidos en esta categoría.

El área urbana de Panamá está compuesta aproximadamente de 57% áreas residenciales, 18% áreas comerciales y residenciales, 10% áreas comerciales e industriales, y 15% instalaciones públicas.<sup>9</sup>

### **B.3.4 Densidad Poblacional**

El siguiente cuadro muestra la densidad poblacional en al area de estudio. Los distritos de San Miguelito y Arraiján se han incluido porque su servicio de recolección disponen en Cerro Patacón.

El distrito más densamente poblado es San Miguelito. En el distrito de Panamá, los corregimientos más densamente poblados se encuentran en el sector suroeste del mismo. Por otra parte, los corregimientos medianamente poblados se localizan en la parte central del distrito. Finalmente, los corregimientos menos densamente poblados se ubican hacia el norte y este del distrito que son precisamente las áreas de actuales de expansión del distrito.

---

<sup>9</sup> Plan Metropolitano, Dames & Moore

Cuadro B-13: Densidad Poblacional

	Población 2000	Superficie (Km. <sup>2</sup> )	Densidad (pers./km. <sup>2</sup> )
<b>DISTRITO DE PANAMA</b>	708,438	2560.8	276.6
<b><u>Corregimientos del Suroeste</u></b>			
San Felipe	6,928	0.5	13,856.0
El Chorrillo	22,632	0.4	56,580.0
Santa Ana	21,098	1.3	16,229.2
La Exposicion o Calidonia	19,729	1.6	12,330.6
Curundu	19,019	1.1	17,290.0
Ancon	11,169	664.5	16.8
<b><u>Corregimientos Centrales</u></b>			
Betania	44,409	8.6	5,163.8
Bella Vista	28,421	5.1	5,572.7
Pueblo Nuevo	18,161	5.8	3,131.2
San Francisco	35,751	5.6	6,384.1
Parque Lefevre	37,136	6.2	5,989.7
Rio Abajo	28,714	6.3	4,557.8
<b><u>Corregimientos del Este y del Norte</u></b>			
Juan Diaz	88,165	35.6	2,476.5
Pedregal	45,801	28.4	1,612.7
Chilibre	40,475	978.0	41.4
Las Cumbres	92,519	106.0	872.8
Pacora	61,549	479.4	128.4
San Martin	3,575	134.0	26.7
Tocumen	83,187	92.4	900.3
<b>DISTRITO DE SAN MIGUELITO</b>	293,745	50.1	5,863.2
Amelia D. de Icaza	38,522	3.8	10,137.4
Belisario Porras	49,802	4.0	12,450.5
Jos • Espinar	35,301	7.1	4,972.0
Mateo Iturralde	12,607	1.0	12,607.0
Victoriano Lorenzo	17,328	2.0	8,664.0
Arnulfo Arias (1)	30,502	7.4	4,121.9
Belisario Frias (1)	46,794	4.3	10,882.3
Omar Torrijos (1)	37,650	11.0	3,422.7
Rufina Alfaro (1)	25,239	9.5	2,656.7
<b>DISTRITO DE ARRAIJAN</b>	149,918	170.1	881.4
Arraijan (Cabecera)	64,772	53.4	1,213.0
Juan Demostenes Arosemena	24,792	48.3	513.3
Nuevo Emperador	2,765	24.4	113.3
Santa Clara	1,744	15.9	109.7
Veracruz	16,748	13.8	1,213.6
Vista Alegre	39,097	14.3	2,734.1

Fuente: Panama en cifras, Noviembre 2001

(1) Corregimientos creados por la Ley 21 del 27 de Junio, 2000

### B.3.5 Transporte

El área de estudio cuenta con estructuras para transporte marítimo, aéreo, y terrestre. Entre las estructuras de transporte marítimo, se encuentra el Canal mismo, y el puerto de Balboa.

En lo que se refiere al transporte aéreo, el área de estudio cuenta con el aeropuerto internacional de Tocúmen y el aeropuerto para vuelos locales Marcos A. Gelabert (mejor conocido como Albrook). El siguiente cuadro muestra la cantidad de tráfico de pasajeros y de carga que manejan ambas terminales.

Cuadro B-14: Tráfico de pasajeros y carga en los aeropuertos de Tocumen y Albrook

		Años				
		1996	1997	1998	1999	2000
Tocumen	Pasajeros	1,083,524	1,209,902	1,284,236	1,233,316	1,295,154
	Carga (ton. métricas)	67,723.7	76,253.9	79,845.6	70,617.2	73,532.9
Marcos A. Gelabertt	Pasajeros		340,756	343,473	331,513	272,921
	Carga (ton. métrica)		684.58	842.303	805.307	693.917

Fuente: Dirección de Transporte y Trabajo Aéreo

El transporte terrestre cuenta con un sistema ferroviario que enlaza principalmente a Ciudad de Panamá con Colón. Por otra parte, la ciudad de Panamá cuenta con las siguientes vías principales:

De este a oeste las principales arterias son:

- a) Ave. Balboa, Via Israel, Via Cincuentenario
- b) Ave. Central, Via España, Via José Arango;
- c) Vía Simón Bolívar (Transísmica);
- d) Vía Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto), Vía Domingo Díaz

Vías transversales de norte a sur son:

- a) Calle Martín Sosa;
- b) Ave. Manuel Espinoza B., Ave. Frederico Boyd;
- c) Vía Brazil; Ave. 12 de Octubre, Ave. Ernesto T. Lefevre y Ave. Cincuentenario

Además, se destacan el Corredor Norte y el corredor Sur que corren de este a oeste. Dichos corredores son derivados principalmente de la implementación del Plan Maestro de Transporte ESTAMPA I y ESTAMPA II que fueron realizados por JICA.

La evolución del Parque vehicular a nivel nacional y en el Distrito de Panamá se presenta a continuación.

Cuadro B-15: Número de Vehículos

Tipo de automóvil	Automoviles en circulación <sup>A</sup>				
	1995	1996	1997	1998	1999 (P)
<b>A NIVEL NACIONAL</b>	<b>249,571</b>	<b>263,073</b>	<b>277,142</b>	<b>296,843</b>	<b>312,959</b>
Automóviles para pasajeros (hasta 13 personas) <sup>B</sup>	178,255	188,268	198,718	212,650	222,433
Omnibuses (de 5 personas y más) <sup>C</sup>	14,830	15,492	16,181	16,072	16,415
Automóviles para el transporte de carga	56,328	59,145	62,057	67,948	73,916
Otros	158	168	186	173	195
<b>DISTRITO DE PANAMA</b>	<b>124,326</b>	<b>135,021</b>	<b>148,604</b>	<b>166,624</b>	<b>180,109</b>
Automóviles para pasajeros (hasta 13 personas) <sup>A</sup>	99,258	107,993	119,590	133,986	143,569
Omnibuses (de 5 personas y más) <sup>B</sup>	6,784	7,020	7,464	7,498	7,645
Automóviles para el transporte de carga	18,196	19,905	21,436	25,007	28,754
Otros	88	103	114	133	141

(A) Excluye los automóviles que tienen placa oficial

(B) Incluye camionetas, jeeps, sedán, y cupé

(C) Incluye chivas

Source: Registros de venta de placas que se llevan en las Tesorerías Municipales de la República

## B.4 Condiciones Financieras

### B.4.1 Finanzas Públicas

#### a. Presupuesto del Sector Público

El sector público panameño abarca el Gobierno General y las Instituciones Descentralizadas. El Gobierno General se divide, a su vez, en Gobierno Central y Gobiernos Locales. Por otra parte, las Instituciones Descentralizadas pueden ser Empresas Públicas Financieras, Empresas Públicas no Financieras e Instituciones Autónomas.

El presupuesto del Gobierno Central excedió B/2,500 millones en 1999, con un superavit de unos B/60 millones. Los ingresos del Gobierno Central se originaron un 75% como ingresos corrientes y un 25% como ingreso de capital. Con relación a los gastos, el 86% fueron gastos corrientes y el 12% gastos de inversión, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro B-16: Ejecución Presupuestaria del Gobierno Central, 1999

Ingresos y Gastos	Millones de Balboas	Composición (%)
<b>Ingreso</b>		
Ingresos Corrientes	1,925.7	74.9
Ingresos tributarios	1,211.2	
Ingresos no tributarios	538.2	
Otros ingresos corrientes	176.3	
Ingresos de capital	644.5	25.1
Recursos del patrimonio	32.3	
Crédito interno	220.4	
Crédito externo	384.8	
Organismos internacionales	70.0	
Convenios con gobiernos	14.2	
Bonos externos	300.6	
Otros ingresos de capital	7.0	
<b>Total Ingresos Corrientes y de Capital</b>	<b>2,570.2</b>	<b>100.0</b>
<b>Gastos</b>		
Gastos de funcionamiento	2,173.4	86.6
Gastos de operación	821.7	
Servicios personales	631.4	
Servicios no personales	113.6	
Materiales y suministros	59.8	
Maquinaria y equipo	4.0	
Otros gastos	12.8	
Transferencias y subsidios	416.2	
Servicio de la deuda pública	935.5	
Gastos de inversión	303.6	12.1
Gastos de seguro educativo	32.4	1.3
<b>Total Gastos Corrientes y de Capital</b>	<b>2,509.4</b>	<b>100.0</b>
<b>Superavit</b>	<b>60.9</b>	

Fuente: Informe del Contralor General de la República, 1 marzo 2000

Del ingreso total, los ingresos tributarios comprendieron alrededor del 47%, siendo los más importantes los impuestos directos sobre la renta (20%) y los impuestos indirectos sobre la importación (14%). Del total de gastos, el servicio de la deuda alcanzó al 37%, los servicios personales el 25% y los subsidios el 17%. Dentro del Gobierno Central, los gastos del Poder Ejecutivo alcanzaron el 96%, ya que el conjunto de Asamblea-Órgano Judicial-Tribunal Electoral comprendieron apenas el 4%. Los gastos sociales son elevados, el Ministerio de Educación con el 16% de los gastos del Gobierno Central, y el Ministerio de Salud con el 12%, a pesar de que ambos son superados por el 37% en concepto de servicio de la deuda.

El presupuesto 1999 del sector descentralizado presentó un ingreso de B/2,635.9 millones y gastos de B/2,483.9 millones, con un superavit de B/152.0 millones. Dentro del Sector Descentralizado, la Caja de Seguro Social comprendió alrededor del 40% del presupuesto del sector, y el Banco Nacional de Panamá por alrededor del 20%. La Entidad Reguladora de los Servicios Públicos (ERPS) y la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), constituyeron menos del 1% cada institución, mientras que el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN) constituyeron un poco más del 2%.

La planilla del sector público en diciembre de 1999 contaba con 131,300 funcionarios (65% en el Gobierno Central) quienes recibieron en concepto de remuneración B/76,637,000 (60% en el Gobierno Central), resultando en un salario medio mensual de B/584.

#### **b. Presupuesto del Gobierno Municipal**

El presupuesto de los 68 municipios del país en conjunto en 1999 alcanzaron a B/69.9 millones, los municipios de la Provincia de Panamá comprendiendo B/45.8 millones (65.5% del total). El presupuesto municipal parece pequeño si se compara con el del país, posiblemente debido al gran número de instituciones descentralizadas incluidas en el gobierno general. Dentro de la Provincia de Panamá, el presupuesto municipal de la ciudad de Panamá fue la más grande con B/34.6 millones, mientras que el de San Miguelito fue segundo con B/4.8 millones, y el de Arraijan fue de B/1.6 millones.

Cuadro B-17: Presupuesto Municipal de 1999 (Millones de Balboas)

Municipio	Presupuesto Modificado
Todos los Municipios	69.9
Municipios en la Provincia de Panamá	45.8
Municipio de Panamá	34.6
Municipio de San Miguelito	4.8
Municipio de Arraijan	1.6

Fuente: Informe del Contralor General de la República, 1 marzo 2000

**c. Presupuesto Municipal de la Alcaldía de Panamá**

El presupuesto de la Alcaldía de Panamá en 1999 fue de B/34.6 millones, equivalente al 75.5% del presupuesto de todas los municipios en la Provincia de Panamá, y el 49.5% del presupuesto de todos los municipios del país.

La ejecución presupuestaria de la Alcaldía de Panamá en 1999 consistió en un ingreso de B/38.1 millones y gastos de B/26.4 millones. En la Alcaldía de Panamá, los ingresos tributarios netos constituyeron el 79% de los ingresos totales, mientras que los gastos de personal constituyeron el 69% de los gastos totales, como se presenta en el siguiente cuadro.

Cuadro B-18: Estado de Resultados 1999, Municipio de Panamá

Ingresos y Gastos	1999
<b>Ingresos</b>	
Ingresos tributarios netos	30,183,000
Ingresos no tributarios	7,915,000
<b>Total Ingresos</b>	<b>38,098,000</b>
<b>Costos y Gastos</b>	
Gastos de personal	18,106,000
Gastos operativos	3,654,000
Servicios prestados por terceros	2,339,000
Provisiones del ejercicio	2,275,000
<b>Total Costos y Gastos</b>	<b>26,374,000</b>
Otros Ingresos y Gastos	-148,000
Resultado operacional antes de aportes	11,576,000
Ingresos extraordinarios y ejercicios anteriores	14,000
Aportes fiscales	-5,276,000
Resultado del ejercicio	6,314,000

Fuente: Informe del Contralor General de la República, 1 marzo 2000

**B.4.2 Finanzas del Municipio de Panamá**

**a. Balance General**

Se presenta el Balance General del Municipio de Panamá por los últimos cuatro años en el cuadro siguiente.

Cuadro B-19: Balance General del Municipio de Panamá (\$1000)

Balance General	2001	2000	1999	1998
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>	23,523	18,270	7,739	8,075
Caja y Banco	2,936	3,078	1,451	2,217
Tributos por Cobrar	4,881	4,413	3,922	0
Cuentas por Cobrar	10,187	5,626	0	0
Otras Cuentas por Cobrar	3,280	2,949	2,314	5,614
Inventarios	2,239	2,204	52	244
<b>ACTIVO FIJO</b>	137,281	124,377	107,117	97,215
Ctas. x Cobrar Largo Plazo	87,777	87,719	78,382	69,807
Inmuebles, maquin. equipo	38,190	36,643	28,724	27,401
Otros Activos	11,314	15	11	7
<b>TOTAL ACTIVO</b>	160,804	142,647	114,856	105,290
<b>PASIVO CORRIENTE</b>	12,970	7,878	6,257	7,280
Cuentas por Pagar	11,848	6,822	5,416	5,595
Otras Cuentas por Pagar	1,122	1,056	841	1,685
<b>DEUDA A LARGO PLAZO</b>	0	0	0	0
<b>TOTAL PASIVO</b>	12,970	7,878	6,257	7,280
<b>PATRIMONIO</b>	147,834	134,769	108,599	98,010
Hacienda Pública	43,148	31,853	16,549	16,549
Hac. Pública Adicional	3,485	3,478	3,461	695
Excedente Revaluación	3,003	0	0	0
Reservas	144	144	10,063	69,951
Resultados Acumulados	98,054	99,294	78,526	10,815
<b>PASIVO Y PATRIMONIO</b>	160,804	142,647	114,856	105,290

Fuentes: Informe del Contralor General de la Republica, Marzo 2000  
Estados Financieros, Municipio de Panama, 2001-2000, 2000-1999

El Balance General de los últimos dos años 2000 y 2001 muestra la consolidación del Municipio y DIMAUD, resultante de la transferencia de DIMA a tres Municipios en 1999.

“Hacienda Pública” se refiere al Capital o Patrimonio, mientras que la “Hacienda Pública Adicional” se refiere a la donación de bienes de capital recibidos durante el año.

En el lado positivo, el Municipio no presenta deuda a largo-plazo, y el Pasivo Corriente constituye no más del 20% del ingreso anual.

Sin embargo, se observa una cuenta grande como Cuentas por Cobrar a Largo-Plazo (\$87.8 millones) que según informes se debe a la facturación durante muchos años a comercios que han dejado de operar. Además, según informes, gran parte de las Cuentas por Cobrar a

largo-Plazo son Tributos por Cobrar. Al parecer, gran parte de las Cuentas por Cobrar a Largo-Plazo se considera como de cobro dudoso, por lo cual solamente alrededor del 5% están incluidos como Tributos por Cobrar en el Activo Corriente.

Por otra parte, las Cuentas por Cobrar se refieren a las cuentas no tributarias. Entre éstas, las Boletas de Estacionómetros constituyen \$6.2 millones de un total de \$32.8 millones de cuentas por cobrar del sector privado en 2001. Alrededor de \$3.9 millones de Boletas de Estacionómetros fueron incluidos en las Cuentas por Cobrar a Largo-Plazo.

La Tesorería Municipal no tiene el poder de sanear estas cuentas sin la aprobación previa de la Contraloría de la República. Por lo tanto, se formó una Comisión Evaluadora en Julio de 2000 con el fin de determinar el monto recuperable y el mecanismo de recuperación. Las conclusiones y recomendaciones de esta Comisión deben ser presentadas al Concejo Municipal y luego a la Contraloría de la República. Esto indica que el mecanismo para sanear las cuentas dudosas ha sido activado hace más de un año, y una rápida decisión debería contribuir a presentar una mejor semblanza financiera del Municipio.

El Activo Corriente en 2001 fue de \$23.5 millones, de los cuales Cuentas por Cobrar alcanzaron a \$18.3 millones. El Activo Fijo en 2001 fue de \$137.3 millones, de los cuales Cuentas por Cobrar a Largo-Plazo eran de \$87.8 millones. Por otra parte, el Pasivo Total fue de \$12.9 millones, dejando como Patrimonio Total \$147.8 millones.

**b. Estado de Resultados**

El Estado de Resultados del Municipio de Panamá muestra que los ingresos superaron los gastos en los cuatro años estudiados, como se observa en el siguiente cuadro.

Cuadro B-20: Estado de Resultados del Municipio de Panamá (\$1000)

Ingresos y Gastos	2001	2000	1999	1998
<b>INGRESOS</b>	61,613	57,504	38,098	35,958
Ingresos Tributarios	31,387	32,665	30,183	28,514
Ingresos no Tributarios	30,226	24,839	7,915	7,444
<b>GASTOS</b>	50,063	44,156	26,522	23,195
Gastos de Personal	30,501	28,930	18,106	16,166
Gastos Operativos	5,942	4,858	3,654	3,301
Servicios por Terceros	9,094	6,096	2,339	2,373
Gastos Diversos Gestión	719	660	148	0
Provisiones del Ejercicio	3,087	3,612	2,275	1,355
<b>OTROS INGRESOS Y GASTOS</b>	479	500	0	-202
Ingresos Diversos	479	500	0	0
Gastos Financieros	0	0	0	-202
<b>RESULTADOS ANTES DE PART. EXTRAORDINARIAS</b>	12,029	13,848	11,576	12,561
<b>PART. EXTRAORDINARIAS</b>	-72	352	14	21
Ingresos extraordinarios	23	402	14	21
Gastos extraordinarios	-95	-52	0	0
<b>APORTES FISCALES</b>	-4,623	-4,021	-5,276	-4,923
Transferencia recibida	2,001	2,283	0	0
Subsidios otorgados	-6,624	-6,304	-5,276	-4,923
<b>RESULTADO</b>	7,334	10,179	6,314	7,659

Fuentes: Informe del Contralor General de la Republica, Marzo 2000  
Estados Financieros, Municipio de Panama, 2001-2000, 2000-1999

La situación en 2001 puede ser resumido como sigue: ingreso total de \$61.6 millones, gastos directos de \$50.1 millones, y excedente de \$7.3 millones.

Se observa que el ingreso no tributario aumentó de alrededor de un cuarto del ingreso tributario en 1998 a un monto casi igual al ingreso tributario en 2001. Posiblemente, ésto puede ser atribuído a las tarifas por los servicios prestados por DIMAUD.

Se pudo observar la composición de Ingresos y Gastos solamente para el año 2000. El componente mayor de ingresos tributarios es el Impuesto de Circulación-Placas que comprendió el 27% de los ingresos tributarios, seguido de Impuesto a Ventas al por Menor (14%) e Impuestos de Licor (10%). En cuanto a Ingresos no Tributarios, las Tasas constituyeron el 13%, Venta de Servicios 9%, y Derechos 8%. En cuanto a gastos, el componente más grande en 2000 fue Servicios Personales con el 59%, Transferencias con el 17%, Servicios no Personales con el 7%, Materiales y Suministros con el 5%, y Maquinaria y

Equipo con el 2%. En el año 2000, el Ingreso Ejecutado constituyó el 57% del Presupuesto Autorizado, mientras que los Gastos Ejecutados constituyeron el 54% del Presupuesto Autorizado.

### **B.4.3 Sistema Impositivo y Utilidades Públicas**

#### **a. Sistema Impositivo**

Los impuestos se clasifican en directos e indirectos. En Panamá, el impuesto directo más importante es el impuesto sobre la renta que constituye alrededor del 40% de los ingresos tributarios, y el impuesto indirecto más importante es el impuesto sobre las importaciones que constituye alrededor del 30% de los ingresos tributarios. Algunos tipos de impuestos directos e indirectos en Panamá son los siguientes.

#### **a.1 Impuestos Directos: sobre la renta; sobre la propiedad y patrimonio**

##### **Impuesto sobre la Renta a las Personas Naturales**

El Impuesto sobre la Renta a las personas naturales se encuentra regulado por el Artículo 700 del Código Fiscal, modificado por el Artículo 9 de la Ley 31 del 30 de Diciembre de 1991. Es un impuesto progresivo, pero en lugar de porcentajes aplicados a diferentes niveles de ingresos, se presenta como “Tabla de Retenciones” que especifica los montos a ser deducidos del salario mensual.

Para el mismo salario mensual, existen Grupos A, B, C y E, de acuerdo al número de exenciones reclamadas. Además, el Grupo C y el Grupo E están divididos en 8 sub-grupos identificados con números que van del 0 al 7. Los Grupos A, B y C especifican los salarios mensuales a partir de B/.296 hasta B/.6,000, cada Balboa hasta B/.2,000 y cada 5 Balboas entre B/.2,000 y B/.6,000. El Grupo E, por otra parte, comienza con un salario mensual de B/.358, cambiando cada Balboa hasta B/.2,000, y cada 5 Balboas entre B/.2,000 y B/.6,000.

La tasa más alta de impuesto sobre la renta al salario mensual de B/.6,000 es de alrededor del 25%.

##### **Impuesto sobre la Renta a las Personas Jurídicas**

Desde su introducción en 1934 hasta 1994, el impuesto sobre la renta en Panamá fue un impuesto progresivo tanto para las personas naturales como para las personas jurídicas. A partir del año fiscal 1995, una reforma fiscal puso fin a la progresividad del impuesto sobre la renta a las personas jurídicas, por lo cual el impuesto sobre la renta se convirtió en un instrumento para incrementar los ingresos tributarios, dejando de lado la función redistributiva de ingresos. El impuesto sobre la renta a las personas naturales continúa siendo un impuesto progresivo hasta el presente.

Específicamente, la Ley 28 de 1995 modificó el Artículo 699 del Código Fiscal, estableciendo una tarifa general única del 30% como impuesto sobre la renta a las personas jurídicas comenzando en el año fiscal 1995. Se excluyeron de esta tarifa única las compañías registradas en el Registro Oficial de la Industria Nacional, y aquellas que tienen contratos con la Nación, las cuales serían sujetas a una tarifa única del 34% sobre la renta neta gravable que excede de B/.500,000.00. También fueron excluidas de la tarifa de 30% las compañías definidas como “micro, pequeña y mediana empresa” a que se refiere el Artículo 699-A del Código Fiscal, y cuya característica económica es que la totalidad de sus ingresos brutos anuales no exceden de B/.200,000.00.

## a.2 Impuestos indirectos:

**transferencia de bienes muebles; importación; exportación y reexportación; producción, venta y consumo selectivo; sobre actividades comerciales y de servicio; sobre actos jurídicos**

### Arancel de Importación

El arancel de importación de la República de Panamá se encuentra estructurado en 21 Secciones que se presentan a continuación.

Cuadro B-21: Estructura del Arancel de Importación de Panamá

Sección	Producto	Arancel de Importación		ITBM	
		De (%)	A (%)	De (%)	A (%)
I	Animales vivos, producto animal	0	300	0	5
II	Producto vegetal	0	130	0	5
III	Grasas y aceites, animal y vegetal	0	30	0	5
IV	Industria alimentaria	0	154	0	10
V	Minerales	0	87	0	5
VI	Industria química	0	15	0	5
VII	Plásticos y cauchos	0	15	5	5
VIII	Pieles, cueros	2	15	5	5
IX	Madera, carbón vegetal	2	15	5	5
X	Pasta de madera, celulosa, papel, cartón	0	15	0	5
XI	Textiles	0	15	5	5
XII	Calzados, sombreros	0	15	5	5
XIII	Piedra, cemento, yeso	0	15	5	5
XIV	Perlas, piedras y metales preciosos	0	15	0	5
XV	Metales comunes	0	15	0	5
XVI	Máquinas y aparatos	0	15	5	5
XVII	Material de transporte	0	20	5	5
XVIII	Instrumento y aparato de óptica	0	15	5	5
XIX	Armas, municiones	15	15	5	5
XX	Mercancías y productos diversos	3	15	5	5
XXI	Objetos de arte, antigüedades	0	15	5	5

Fuente: Arancel de Importación de la República de Panamá, Decreto de Gabinete No. 61, 10 Octubre 1997, actualizado Setiembre 2000

Como puede observarse en el cuadro precedente, el tope prevaleciente del arancel de importación es del 15%, mientras que el límite inferior prevaleciente es el 0%, o programados a ser 0% en un futuro cercano. El arancel de referencia siempre tiene un agregado de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles (ITBM) que generalmente es del 5%. Se observa la protección tarifaria en algunos alimentos y en algunos productos importantes para la economía nacional, como el azúcar de caña, de acuerdo a lo que se indica en el cuadro siguiente.

Cuadro B-22: Aranceles Mayores

Sección	Arancel (%)	Producto
I	300	Carne de ave, fresca o refrigerada
II	130	Arroz
III	30	Diferentes tipos de aceites y grasas
IV	154	Azúcar de caña sin aromatizante ni colorante
V	87	Sal
XVII	20	Vehículos grandes de tipo SUV

Panamá es una economía abierta, que recientemente ha sido categorizada como una de las más globalizadas del mundo.

**b. Servicios Públicos**

El Censo del 2000 indicó la existencia de 681,799 viviendas en el país, de las cuales 63,002 (9.2%) sin agua potable y 126,805 (18.6%) sin electricidad. Las cifras correspondientes al Distrito de Panamá fueron 187,729 viviendas, de las cuales 2,558 (1.4%) sin agua potable y 4,343 (2.3%) sin electricidad.

Cuadro B-23: Viviendas sin Electricidad y sin Agua Potable

Viviendas	País		Distrito Panamá	
	Número	%	Número	%
Total viviendas	681,799	100.0	187,729	100.0
Viviendas sin electricidad	126,805	18.6	4,343	2.3
Viviendas sin agua potable	63,002	9.2	2,558	1.4

Fuente: Censos Nacionales de Población y Vivienda, 14 de mayo de 2000, Volumen I, Tomo I, Dirección de Estadística y Censo, Diciembre 2001

## **b.1 Electricidad**

Se definen claramente tres fases en la electricidad: generación, transmisión, y distribución. No existe límites en el número de generadores, toda vez que cuenten con la licencia de la Entidad Reguladora de Servicios Públicos (ERSP). Por el contrario, la transmisión es monopolizada por ETESA, una empresa pública. La distribución y comercialización es realizada por tres compañías privadas reguladas: EDEMET y ELEKTRA en el Distrito de Panamá, y EDECHI.

- Empresa de Distribución Eléctrica Metro Oeste, S.A. (EDEMET), cuya zona de concesión consiste en la parte occidental de la ciudad de Panamá, el oeste de la provincia de Panamá y las provincias de Coclé, Herrera, Los Santos y Veraguas.
- Elektra Noreste, S.A., (ELEKTRA) cuya zona de concesión comprende el sector este de la ciudad y provincia de Panamá, el Golfo de Panamá, la provincia de Colón y los sistemas aislados, Darién y Kuna Yala.
- Empresa de Distribución Eléctrica Chiriquí S.A: (EDECHI), cuya zona de concesión está ubicada en las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro. Además, la empresa Bocas Fruit Company, es un generador que vende sus excedentes a la población de Changuinola, Guabito, Almirante y Las Tablas en la provincia de Bocas del Toro, en virtud de un contrato ley que le permite estas ventas sin tener una zona de concesión de distribución.

En el año 2000 la cantidad total promedio de clientes fue 513,638 de los cuales 504,025 fueron atendidos por las empresas concesionarias de distribución. Los 9,613 restantes son clientes de Bocas Fruit Company. Con respecto al año 1999, cuando se atendieron un total de 485,051 clientes, en el 2000 se reportó un incremento de 5.9%. En 1999, con respecto a 1998 este aumento fue de 5.3%.

De acuerdo a un análisis por empresa, se observa que en el año 2000 EDEMET contaba con el 48% de los clientes con 241,384, esto es 5.5% más que en 1999. ELEKTRA, por su parte, registró 187,092 clientes, o sea el 37% de los clientes totales, lo cual fue equivalente a un aumento de aproximadamente 7% con respecto al año anterior, mientras que EDECHI le prestaba el servicio al 15% del total de clientes, es decir 75,549 clientes, un 4.6% más que el año anterior. La empresa Bocas Fruit atendió el 2% del total de clientes.

Se observa que la provincia con mayor cantidad de clientes es Panamá con 289,523, el 57% del total. En segundo lugar está Chiriquí con 73,858 clientes (14% del total). Coclé, Colón y Veraguas tienen, aproximadamente el 6% del total de los clientes cada una. Herrera y Los Santos constituyen el 5% y 3%, respectivamente. Las provincias con menos usuarios del

servicio eléctrico son Bocas del Toro, Darién y la Comarca de San Blas que suman un 3% del total de clientes.

En el año 2000 las ventas de energía eléctrica realizada por las empresas distribuidoras fueron de 3,796,770 MWh, incrementándose en 7.8 % con respecto al año anterior, cuando fueron de 3,521,370 MWh. Este nivel de crecimiento está por encima del crecimiento histórico de 5.7% anual acumulado.

Con referencia a la participación en ventas de energía eléctrica de las empresas distribuidoras, EDEMET con 1,926,873 MWh representa un 50% del total, seguida por ELEKTRA con 1,553,950 MWh correspondientes al 41%, mientras que EDECHI con 315,950 MWh, vende el 8% del total. La empresa Bocas Fruit Company vendió el 1%, es decir 40,000 MWh.

El consumo de energía eléctrica en el país está concentrado en las ciudades de Panamá y Colón y zonas aledañas, donde no sólo reside el 56% de la población del país según los Censos del año 2000, sino que además, son sede de las principales actividades comerciales e industriales del país.

Aproximadamente el 73% de la energía vendida, es decir 2,761,644 MWh, se consume en la provincia de Panamá, mientras que Colón, con 310,229 MWh, consume el 8% del total de la energía eléctrica vendida.

Las provincias centrales (Coclé, Los Santos, Herrera y Veraguas) consumen 355,208 MWh, (aproximadamente el 9%) y las provincias de Chiriquí y Bocas del Toro consumen en conjunto 324,649 MWh lo que representa el 8% del total.

El consumo de electricidad en el país en el 2000 estuvo distribuido en 42% comercial, 29% residencial, 16% sector público, y 13% industrial. El consumo de la electricidad en el sector industrial sector creció 3.2% in 1998 y 7.0% in 1999, pero disminuyó 3.2% in 2000, resultando en una tasa de crecimiento anual del 1.5% entre 1996 y 2000. Durante este quinquenio, el crecimiento sectorial con respecto al del consumo general (5.2%) fue inferior en el sector industrial (1.5%) pero superior en el sector comercial (8.6%) y el residencial (5.3%).

Aproximadamente el 38% de los clientes residenciales de las empresas distribuidoras se encuentran dentro del rango de consumo de hasta 100 kwh/mes; el 32% consumían de 101 a 200 kwh/mes, el 23% de 201 a 500 kwh/mes. Estas proporciones indican que apenas un 6% de los clientes consumen más de 500 kwh por mes.

Un consumo mensual de 100 kWh/mes se puede considerar como apenas suficiente para cubrir las necesidades básicas como la iluminación y otros usos elementales de la electricidad en los hogares.

Tanto en EDEMET como en EDECHI las proporciones de clientes por rango de consumo tienen un comportamiento parecido. La mayor cantidad de clientes está en el primer tramo de consumo eléctrico y estos van disminuyendo paulatinamente hasta los tramos de más alto consumo. Por el contrario, entre los clientes de ELEKTRA, el 24.8% se encuentra dentro del rango de 0 a 100 kWh al mes, el 68% entre 101 y 500 kWh y el 7.6% se encuentra en los rangos mayores de 500 kWh al mes.

Relacionando las ventas con los clientes, se observa en el caso de EDEMET que el 41% de los clientes residenciales de bajo consumo (menos de 100 kWh/mes), consumen apenas el 8.17% de las ventas totales, mientras que el 7.64% de los clientes residenciales de más alto consumo (mayores de 501 kWh/mes) concentran el 45.9%.

En EDECHI, alrededor del 50% de los clientes residenciales están en el rango de 0 a 100 kWh/mes y participan con el 17% de las ventas; mientras que los clientes de más de 500 kWh/mes representan el 2.1% de total de clientes residenciales consumiendo el 15.8% del total de las ventas.

En ELEKTRA, el consumo de electricidad de menos de 200 kWh/mes representa el 25% de las ventas, mientras que la mayor concentración de consumo, el 46%, se encuentra entre los tramos de 201 a 500 kWh/mes, y aproximadamente el 29% está en los tramos superiores a 500 kWh por mes.

Los grandes consumidores de electricidad, definido como aquellos que consumen más de 500KW por sitio (Ley 6 del 3 de Febrero de 1997), tienen la opción de comprar directamente la electricidad de los generadores, sin pasar por las compañías de distribución. Por lo tanto, las compañías de distribución se esfuerzan en conservar a los grandes consumidores ofreciéndoles precios atractivos, mientras que las compañías generadoras tratan de captar a los grandes consumidores también ofreciéndoles precios atractivos. Esta política estimula la competencia y la operación eficiente del servicio de electricidad.

Una nueva tarifa de electricidad será efectivizada en julio del 2002. El procedimiento en introducir una nueva tarifa es la “consulta pública” en la cual los interesados pueden enviar sus opiniones a través de cartas, fax o correo electrónico durante un período predeterminado que podría ser 30 días. Un procedimiento más formal se conoce como “audiencia pública” en la cual los interesados deben registrarse con antelación, requisito que les permite asistir a una

reunión prefijada en donde pueden exponer sus opiniones. Estas opiniones son tomadas en consideración y se efectúan correcciones a las tarifas que se proponen a los usuarios.

El corte del servicio está contemplado en la Ley 6 del 3 de Febrero de 1997 como una medida a ser aplicada cuando los consumidores tienen una mora de más de 60 días. Además, las compañías eléctricas han tenido que introducir cables resistentes a las conexiones ilegales.

### **Tarifa eléctrica**

El régimen tarifario de las empresas de distribución, que anteriormente se clasificaba, de acuerdo con su uso, en residencial, comercial, industrial y gobierno, se detalla, a partir de 1998, por niveles de consumo y de voltaje, de la siguiente manera:

#### **i. Tarifas para Clientes Conectados en Baja Tensión**

Son las tarifas correspondientes a voltaje igual o inferior de 600 voltios, que a su vez se clasifican de acuerdo al nivel de suministro en:

Tarifa Simple (BTS): Esta tarifa corresponde a aquellos clientes cuya demanda máxima sea igual o menor a 10 kilovatios (10kW) mensuales.

Tarifa con Demanda Máxima (BTD): Corresponde a aquellos clientes con una demanda mayor a 10 kilovatios (10kW) por mes.

Tarifa por Bloque Horario (BTH): Esta tarifa se aplica a aquellos clientes que la soliciten y considera diferentes precios, dependiendo de los horarios de suministro de electricidad, ya sea en períodos de punta o fuera de punta.

#### **ii. Tarifas para Clientes Conectados en Media Tensión**

Son las tarifas correspondientes a voltaje de suministro mayor de 600 voltios y menor de 115 kilovoltios y están clasificadas en:

Tarifa con Demanda Máxima (MTD): Correspondiente a todo aquel cliente que la solicite.

Tarifa por Bloque Horario (MTH): Considera diferentes precios, dependiendo de los horarios de suministro de electricidad, ya sea en períodos de punta o fuera de punta.

#### **iii. Tarifas para Clientes Conectados en Alta Tensión**

Son las tarifas correspondientes a voltaje mayor de 115 kilovoltios y se clasifican en:

Tarifa con Demanda Máxima (ATD): Es aplicable a cualquier cliente que la solicite

Tarifa por Bloque Horario (ATH): Se aplica a aquellos clientes que la soliciten y considera diferentes precios, dependiendo de los horarios de suministro de electricidad, ya sea en períodos de punta o fuera de punta.

Cuadro B-24: Tarifas Eléctricas, Segunda Mitad del 2000

Tensión Eléctrica	Unidad	EDEMET	ELEKTRA	EDECHI
Tarifas de Baja Tensión				
Tarifa Simple (BTS1): = o < 100 kWh				
Cargo fijo primeros 10kWh	B/cliente/mes	1.66	1.65	1.66
Cargo por energía: 11 a 100 kWh	B/kWh	0.10823	0.10712	0.10623
Tarifa Simple (BTS2): > 100 kWh				
Cargo fijo primeros 10kWh	B/cliente/mes	1.66	1.65	1.66
Cargo por energía: 11 a 100 kWh	B/kWh	0.12492	0.11619	0.10623
Tarifa con Demanda Máxima (BTD)				
Cargo fijo	B/cliente/mes	3.04	3.02	3.04
Cargo por energía	B/kWh	0.08669	0.07784	0.07794
Cargo por demanda máxima	B/kW/mes	8.00	8.57	6.82
Tarifa por Bloque Horario (BTH)				
Cargo fijo	B/cliente/mes	4.06	4.03	4.05
Cargo por energía	B/kWh	0.08436	0.07784	0.07793
Cargo por demanda máxima punta	B/kW/mes	16.58	12.00	0.85
Cargo por demanda máxima no punta	B/kW/mes	3.06	2.33	11.67
Tarifas de Media Tensión				
Tarifa con Demanda Máxima (MTD)				
Cargo fijo	B/cliente/mes	6.09	5.04	5.07
Cargo por energía	B/kWh	0.08105	0.07136	0.06189
Cargo por demanda máxima	B/kW/mes	9.99	9.07	1.27
Tarifa por Bloque Horario (MTH)				
Cargo fijo	B/cliente/mes	6.34	5.54	5.57
Cargo por energía	B/kWh	0.08105	0.07136	0.06189
Cargo por demanda máxima punta	B/kW/mes	14.01	12.93	0.33
Cargo por demanda máxima no punta	B/kW/mes	1.21	1.11	2.31
Tarifas de Alta Tensión				
Tarifa con Demanda Máxima (ATD)				
Cargo fijo	B/cliente/mes	6.09	5.04	5.07
Cargo por energía	B/kWh	0.06586	0.05528	0.04612
Cargo por demanda máxima	B/kW/mes	10.08	9.42	-0.30
Tarifa por Bloque Horario (ATH)				
Cargo fijo	B/cliente/mes	6.34	5.54	5.57
Cargo por energía	B/kWh	0.06586	0.05528	0.04612
Cargo por demanda máxima punta	B/kW/mes	12.39	11.55	-0.76
Cargo por demanda máxima no punta	B/kW/mes	0.64	0.46	0.12

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Se indican en el cuadro siguiente los ingresos facturados por las compañías de distribución y comercialización de la electricidad, por empresa y tipo de tarifa.

Cuadro B-25: Ingresos Facturados por Empresa y Tarifa en 2000 (Balboa)

Tipo de Tarifa	EDEMET	ELEKTRA	EDECHI	TOTAL
BTS	98,217,621	72,775,379	16,495,216	187,488,216
BTD	112,153,924	66,169,862	10,887,174	189,210,960
BTH	17,503	344	0	17,847
MTD	19,218,435	27,640,047	3,529,050	50,387,532
ATD	0	2,328,089	0	2,328,089
TOTAL	229,607,483	168,913,721	30,911,440	429,432,644

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Se deduce del cuadro anterior de que en el año 2000 EDEMET obtuvo el 53.5% de los ingresos, ELEKTRA el 39.3% y EDECHI el 7.2%. Por otra parte, los usuarios de baja tensión constituyeron el 87.7%, los de media tensión el 11.7%, y los de alta tensión apenas el 0.5%.

## **b.2 Agua Potable**

El consumo de agua en el país en el 2000 alcanzó a 62,807 millones de galones, distribuidas en 73% residencial, 15% comercial, 10% sector público y 2% industrial. El Distrito de Panamá consumió alrededor del 70% del consumo de agua del país.

El ERSP tiene registrado nueve prestadores de servicio de agua potable y alcantarillado sanitario, incluyendo Bocas Fruit Company, Municipio de Boquete, Junta de Agua de Gualaca, and a few urbanization and resort companies (Urbagona, Altos de Vistamares, Costa Esmeralda, Punta Chame Turística). Las tarifas varían desde cargos fijos mensuales sin importar el volumen de consumo de agua, hasta aquellas que varían con la cantidad de agua que consumen.

El corte del servicio de agua como medida de coerción está contemplado en el Decreto Ley 2 del 7 de enero de 1997.

### **Tarifa de Agua de IDAAN**

La tarifa básica de agua de IDAAN no ha cambiado en unos 20 años. Las siguientes definiciones son aplicadas por IDAAN.

- Consumo Mínimo: cargo fijo aplicado cuando el consumo resulte menor al consumo mínimo establecido.
- Consumo Básico: valor de la tarifa aplicado a un consumo limitado a los 10,000 galones mensuales.
- Cargo Adicional: cargo aplicado por cada 1,000 galones en exceso al consumo básico.
- Tarifa 20: cargo aplicado al cliente residencial en Panamá, Colón and Arraiján.
- Tarifa 21: cargo aplicado al cliente residencial, especial y barrios marginales en todo el país.
- Tarifa 22: cargo aplicado al cliente residencial interior urbano.
- Tarifa 23-24: cargo aplicado al cliente comercial e industrial.
- Tarifa 25-26: cargo aplicado al cliente oficial.

Cuadro B-26: Cargos Fijos IDAAN por Tipo de Cliente

Tipo de Cliente	Cargo	Consumo Mensual de Agua	Tarifa Mensual
Residencial Panamá, Colón Arraijan <b>Tarifa 20</b>	Mínimo	8,000 gal	B/ 6.40
	Básico	10,000 gal	B/ 8.00
Residencial interior urbano y sub-urbano <b>Tarifa 22</b>	Mínimo	8,000 gal	B/ 5.68
	Básico	10,000 gal	B/ 7.10
Residencial especial (nacional) <b>Tarifa 21</b>	Mínimo	6,000 gal	B/ 4.26
	Básico	10,000 gal	B/ 7.10
Comercial-Industrial <b>Tarifa 23-24</b>	Básico	10,000 gal	B/11.50
Oficial <b>Tarifa 25-26</b>	Básico	10,000 gal	B/ 8.00

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

**Tarifa Diferencial:** cargos adicionales aplicados cuando el consumo excede los 10,000 galones mensuales (JD-1506 del Ente Regulador, Agosto 18, 1999)

Cuadro B-27: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 20

Tipo de Cliente	Consumo Mensual de Agua	Monto
Residencial Panamá, Colón, Arraijan <b>Tarifa 20</b>	Primeros 10,000 gal	B/ 8.00
	10,001 - 15,000 gal	B/ 1.36 per 1,000 gal
	15,001 - 20,000 gal	B/ 1.51 per 1,000 gal
	20,001 - 30,000 gal	B/ 1.62 per 1,000 gal
	30,001 - 50,000 gal	B/ 1.67 per 1,000 gal

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Cuadro B-28: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 21

Tipo de Cliente	Consumo Mensual de Agua	Monto
Residencial especial (barrios marginales) <b>Tarifa 21</b>	Primeros 10,000 gal	B/ 7.10
	10,001 - 15,000 gal	B/ 1.36 per 1,000 gal
	15,001 - 20,000 gal	B/ 1.51 per 1,000 gal
	20,001 - 30,000 gal	B/ 1.62 per 1,000 gal
	30,001 - 50,000 gal	B/ 1.67 per 1,000 gal

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Cuadro B-29: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 22

Tipo de Cliente	Consumo Mensual de Agua	Monto
Residencial interior urbano <b>Tarifa 22</b>	Primeros 10,000 gal	B/ 7.10
	10,001 - 15,000 gal	B/ 1.36 per 1,000 gal
	15,001 - 20,000 gal	B/ 1.51 per 1,000 gal
	20,001 - 30,000 gal	B/ 1.62 per 1,000 gal
	30,001 - 50,000 gal	B/ 1.67 per 1,000 gal

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Cuadro B-30: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 23-24

Tipo de Cliente	Consumo Mensual de Agua	Monto
Comercial, Industrial, Altos Consumidores Residenciales, Oficiales <b>Tarifa 23-24</b>	Primeros 10,000 gal	B/11.50
	10,001 - 100,000 gal	B/ 1.51 per 1,000 gal
	100,001 - 150,000 gal	B/ 1.70 per 1,000 gal
	150,001 – 200,000 gal	B/ 1.81 per 1,000 gal
	Over 200,000 gal	B/ 1.6225 per 1,000 gal

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Cuadro B-31: Tarifa Diferencial IDAAN para Tarifa 25-26

Tipo de Cliente	Consumo Mensual de Agua	Monto
Oficiales <b>Tariff 25-26</b>	Primeros 10,000 gal	B/ 8.00
	10,001 - 15,000 gal	B/ 1.36 per 1,000 gal
	15,001 - 20,000 gal	B/ 1.51 per 1,000 gal
	20,001 - 30,000 gal	B/ 1.62 per 1,000 gal
	30,001 - 100,000 gal	B/ 1.67 per 1,000 gal
	100,001 - 150,000 gal	B/ 1.70 per 1,000 gal
	Over 150,000 gal	Igual a <b>Tarifa 23-24</b>

Fuente: Ente Regulador de los Servicios Públicos

Los cuadros precedentes indican que a pesar de no cambiar la tarifa básica por unos 20 años, la introducción de la tarifa diferencial en agosto de 1999 hace que la tarifa de IDAAN sea una tarifa progresiva. Esto significa que los grandes consumidores pagan más, lo cual es un mecanismo que estimula el uso racional de los recursos y su conservación.

## **B.5 Política Ambiental**

### **B.5.1 Revisión General**

#### **a. La Constitución**

La base de la legislación y política ambiental de la República de Panamá es la Constitución del país, la cual fue modificada en 1972 y de nuevo en 1983. Los Artículos 114 a 117 de la Carta Magna se refieren a la calidad del ambiente, estableciendo como responsabilidad del Estado la protección ambiental. El Artículo 114 establece que “es el deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente saludable, libre de contaminación, donde el aire, agua y alimentos satisfagan los requerimientos para el adecuado desarrollo de la vida humana”. En forma similar el Artículo 115 establece que “el Estado y todos los habitantes del territorio nacional tienen el deber de promover el desarrollo económico y social que prevenga la contaminación ambiental, mantenga el equilibrio ecológico y evite la destrucción de los ecosistemas”.

#### **b. Primeras leyes ambientales**

Las primeras leyes ambientales, de la década de los 1960, trataron principalmente del uso racional y protección de los recursos naturales, tales como bosques, pesquería y vida silvestre. Fue así que en 1966 se creó el primer Parque Nacional en Altos de Campana, se estableció la Comisión Nacional de Aguas para regular el uso de las aguas, y se designó al Instituto de Recursos Naturales Renovables como responsable de la administración de tierras boscosas.

#### **c. Ley 41 de Julio de 1998**

En la medida en que creció el interés por el ambiente y los recursos en la década de 1990, y aumentó la demanda pública por la aplicación de instrumentos de impacto ambiental, un nuevo marco legal entró en vigencia con la promulgación de la Ley General del Ambiente en Julio de 1998.

#### **Redefinición del sistema de manejo ambiental**

La Ley 41 de Julio de 1998, la Ley General del Ambiente de la República de Panamá, establece los principios y normas para la protección del ambiente y redefine los programas de manejo ambiental. Asigna responsabilidades específicas a las diferentes entidades gubernamentales con funciones de protección ambiental y manejo de recursos naturales renovables.

### **Asignación específica de responsabilidades**

El Título III de la Ley delinea la organización administrativa del Estado para el manejo ambiental, estableciendo algunas entidades relacionadas:

1. La Autoridad Nacional del Ambiente, que se describe detalladamente más adelante.
2. El Consejo Nacional del Ambiente, que consiste de tres Ministros designados por el Presidente. Sus funciones incluyen recomendar la política ambiental nacional, proveer apoyo a la Autoridad Nacional del Ambiente en la coordinación del Sistema Interinstitucional para el Ambiente.
3. El Sistema Interinstitucional para el Ambiente, que incluye todas las instituciones públicas con responsabilidades ambientales.
4. La Comisión Consultiva Nacional sobre el Ambiente, de no más de 15 miembros técnicos de los sectores privado y público
5. Comisiones Consultivas Municipales y Provinciales sobre el Ambiente, con técnicos representantes de los sectores privado y público

### **Definición de las herramientas de protección ambiental**

La Ley 41 se refiere a las herramientas para el proceso de manejo ambiental, que incluye planes de uso de la tierra, evaluación del impacto ambiental, normas de calidad ambiental y educación ambiental.

El Título IV de la Ley 41 asigna a ANAM el deber de dirigir y coordinar el proceso de elaboración de las normas de calidad ambiental, con la participación de entidades pertinentes así como de la comunidad. Estas normas serán establecidas por decretos ejecutivos, que incluirán el cronograma de cumplimiento respectivo.

#### **d. Política Ambiental Actual y Principales Problemas**

El Título II de la Ley 41 define la política ambiental como “el conjunto de medidas, estrategias y acciones establecidas por el Estado que guía y modifica y determina la conducta del sector público y privado en la conservación, uso y manejo de los recursos naturales y del ambiente”. El mismo Título establece que el Poder Ejecutivo debe aprobar, promover y supervisar la política ambiental nacional.

## **d.1 Estrategia Nacional Ambiental**

### **Formulación de la Estrategia**

La Estrategia Nacional Ambiental abordada en la Ley 41 fue desarrollada por medio de un proceso de Consulta Nacional que consistió de numerosos talleres tanto a nivel regional como nacional. Científicos, profesionales, y representantes del sector privado y gubernamental participaron de dichos talleres de consulta. El proceso incluyó un diagnóstico de la situación ambiental en Panamá y la identificación de planes futuros de acción. El Consejo Nacional del Ambiente recomendó la adopción de la Estrategia y el Gabinete firmó una resolución aprobándola en Mayo de 1,999.

### **Estrategia Nacional Ambiental**

La Estrategia consiste de siete volúmenes en los que se discute en detalle la situación ambiental del país, así como las condiciones sociales, económicas, y otras que afectan el uso de los recursos. El Capítulo IV de la Estrategia, titulada Política Ambiental, presenta acciones estratégicas específicas que tienen que ser adoptadas por el Estado, y las políticas ambientales públicas fundamentales.

Las acciones estratégicas incluyen: completar el programa para modernizar la economía a través del proceso de globalización, mejorar la calidad de vida por medio del fomento de la equidad social y el fortalecimiento del sistema democrático.

Las políticas ambientales públicas fundamentales están basadas en los siguientes principios para el desarrollo sostenible: valoración y conservación del patrimonio ambiental, restauración de los recursos ambientales, promoción de la educación ambiental, y el desarrollo y fortalecimiento de la capacidad de gestión institucional ambiental.

## **d.2 Areas de Especial Preocupación**

### **Cuenca del Canal de Panamá**

La operación del Canal de Panamá depende del agua capturada y almacenada dentro las 330,000 hectáreas de cuenca. Las esclusas, que elevan y bajan los barcos, que permiten el tránsito de océano a océano requieren de aproximadamente 55 millones de galones (208,175 metros cúbicos) de agua por barco. El sistema hidrológico de los seis principales ríos y tributarios que drenan la cuenca y los tres reservorios artificiales para almacenamiento también proveen de agua para abastecer las ciudades y comunidades de Panamá, Colón, y Arraiján. Por lo tanto, la conservación de los recursos naturales de la cuenca del Canal es crítica para la operación a largo plazo del Canal y para mantener adecuadamente los suministros de agua para la población metropolitana. La Ley 19, que organizó la Autoridad

del Canal de Panamá, estableció una Comisión Inter-institucional en la cuenca para asistir en la coordinación del Manejo y la Conservación de los recursos naturales dentro de la cuenca. Esta Comisión Inter-institucional de la cuenca está integrada por siete entidades públicas y privadas, además de la ACP.

Los requerimientos de agua tanto para el Canal como para la población urbana se han incrementado a través de los años. Sin embargo, las cantidades que pueden ser generadas y almacenadas por medio del sistema actual son limitadas; por lo tanto, la ACP se encuentra en el proceso de evaluar los proyectos que pueden ser implementados para aumentar el suministro de agua a corto y largo plazo. Teniendo en cuenta que proyectos potenciales que podrían ser desarrollados fueron identificados en la parte Oeste de la cuenca del Canal, un área de 254,000 hectáreas fue anexada a la cuenca existente en 1,999. Esta área adicional, conocida como la Región Oeste de la Cuenca, es considerada una reserva hidrológica y está sujeta a las mismas políticas para su manejo y protección de recursos que la región tradicional o Este.

### **Bahía de Panamá**

La Bahía de Panamá se encuentra ubicada al sur de la Ciudad de Panamá, en el Golfo de Panamá ubicado en el océano Pacífico. Dicha Bahía es recipiente de aguas residuales no-procesadas provenientes de la mayor parte de la ciudad y, por lo tanto, es afectada por un problema serio de contaminación. Se estima que aproximadamente 40 millones de toneladas métricas por año de aguas residuales no-tratadas provenientes de residencias e industrias son descargadas en la Bahía. Además, los desechos sólidos, que a menudo son manejados inadecuadamente por los residentes, son vertidos en tributarios y ríos que fluyen hacia la Bahía y contribuyen a empeorar las condiciones existentes. Como consecuencia de esta contaminación se presenta una degradación en los recursos pesqueros, de biodiversidad, y turísticos.

Desde 1975, una serie de estudios han sido realizados para definir posibles soluciones y acciones que deben ser tomadas. Las recomendaciones más recientes sugieren la construcción de una importante planta de tratamiento en el Río Juan Díaz al Este de la Ciudad de Panamá, y dos más pequeñas cerca del área del Canal.

## **B.5.2 Organizaciones Relacionadas**

### **a. Instituciones con mayores responsabilidades ambientales**

Se presenta brevemente las instituciones relacionadas con el ambiente. Las organizaciones relacionadas con el manejo de desechos sólidos serán descritas en la sección 4.5.1 *Sistema Institucional para el Manejo de Desechos Sólidos*.

### **a.1 ANAM**

La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) fue creada por la Ley 41 de 1998, bajo el Título III, que trata sobre la organización administrativa del Estado para el manejo del ambiente. Las funciones asignadas a ANAM incluyen:

- Dirigir, supervisar y ejecutar la implementación de la política ambiental del gobierno, las estrategias y programas, junto con el Sistema Interinstitucional para el Ambiente y organizaciones privadas
- Emitir resoluciones y normas técnicas para la ejecución de la política nacional sobre el ambiente y los recursos naturales renovables
- Evaluar los estudios de impacto ambiental
- Cooperar en la preparación y ejecución de programas de educación ambiental, formales e informales, en coordinación con el Ministerio de Educación y las agencias especializadas
- Promover la participación pública y la implementación de la Ley 41 y sus reglamentos
- Promover la investigación técnica y científica en coordinación con la Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología
- Preparar el informe anual sobre el ambiente y presentarlo al Poder Ejecutivo
- Imponer sanciones y multas de acuerdo a reglamentos emitidos bajo la Ley 41

### **a.2 ACP**

La Autoridad del Canal de Panamá inició sus operaciones el 31 de Diciembre de 1999, cuando el Canal de Panamá fue transferido a la República de Panamá, y dejó de existir la Comisión del Canal de Panamá, la agencia federal de los Estados Unidos que había administrado el Canal. La ACP fue establecida por una enmienda de 1994 a la Constitución y fue organizada bajo la Ley 19 de Junio de 1997. Su función principal es operar, administrar y mejorar el Canal. La ACP es también responsable por el manejo y salvaguarda de los recursos hidráulicos de la cuenca del Canal. Específicamente, la Autoridad debe coordinar con otras entidades privadas y públicas con responsabilidades sobre recursos naturales en la cuenca, y debe aprobar las estrategias públicas y privadas, políticas, programas y proyectos que podrían afectar la cuenca.

### **a.3 ARI**

La Autoridad de la Región Interoceánica fue establecida por la Ley No. 5 de Febrero de 1993 para supervisar y administrar las propiedades transferidas a la República de Panamá bajo los Tratados de 1977 según objetivos específicos. Con el fin de alcanzar los objetivos delineados, ARI fue encomendada a preparar un plan de uso de la tierra, que estableciese la zonificación del Area del Canal y su cuenca. Por medio de una serie de estudios, ARI desarrolló el plan de uso de la tierra y desarrollo regional para el área del Canal y su cuenca, que fue adoptado por la Ley 21 de Julio de 1997.

### **b. Otras Organizaciones relacionadas con el Ambiente**

#### **b.1 Municipio de Panamá**

La Ciudad de Panamá tiene la autoridad legal para dictar medidas de protección ambiental que abarque sus 19 Corregimientos. Además de sus responsabilidades en la disposición de desechos, está encargada del mantenimiento de los parques públicos y otras áreas verdes de la ciudad. También otorga permisos de corte de árboles, en base a los argumentos de cada caso, siguiendo las orientaciones de ANAM.

#### **b.2 Ministerio de Educación**

La Ley No. 10 del 24 de Junio de 1992 declara la educación ambiental como una estrategia nacional para preservar los recursos naturales y el ambiente. Específicamente, la Ley establece que el Estado debe incluir la educación ambiental en los programas de estudio en todos los niveles de educación. La Ley crea una Comisión Nacional sobre Educación Ambiental a ser coordinada por el Ministerio de Educación.

### **c. Organizaciones no gubernamentales (ONG)**

Las organizaciones no gubernamentales (ONGs) con interés ambiental pueden ser divididas en dos tipos, grupos conservacionistas y asociaciones de interés social. Se describen a continuación las más activas.

Cuadro B-32: Grupos de Conservación Ambiental

NOMBRE	SINOPSIS
Asociación Nacional para la Protección de la Naturaleza	Fundada en 1985. Imparte educación ambiental, promueve proyectos de agro-forestería, y protección de parques. Posee un número de fincas demostrativas y centros educativos.
Sociedad Audubon de Panamá	Establecida en 1963 como una sociedad naturalista en la antigua Zona del Canal. Mantiene reuniones regulares y viajes de campo, promoviendo la educación ambiental.
Fundación Natura	Establecida en 1990 para administrar un fondo fiduciario ecológico creado por el Gobierno de Panamá, la USAID y The Nature Conservancy. Financia y supervisa proyectos de conservación públicos y privados.

Cuadro B-33: Grupos de Interés Social

NOMBRE	SINOPSIS
Centro de Estudios y Acción Social --CEASPA	Lleva a cabo estudios sociales sobre el ambiente rural, con énfasis en la participación de mujeres en proyectos comunitarios.
Fundación para el Desarrollo de la Libertad Ciudadana	Creado en 1995 para promover la participación pública en proyectos de desarrollo. Las principales áreas de interés incluyen la Bahía de Panamá y la Cuenca del Canal.
Centro de Estudios de Acción Social	Básicamente una organización de investigación social, participa activamente en el estudio de leyes y proyectos propuestos.
SONDEAR	Antes conocido como Technoserve, provee asistencia técnica a comunidades rurales, principalmente en la Cuenca del Canal.

### B.5.3 Proceso de Evaluación del Impacto Ambiental en el País

#### a. Aplicaciones iniciales de las heramientas de impacto ambiental

Los primeros estudios de impacto ambiental realizados en la República de Panamá fueron preparados en conexión con grandes proyectos de desarrollo que afectaron extensas áreas y atrajeron la atención internacional, como las obras hidroeléctricas de Bayano en 1973 y Fortuna en 1976. El estudio para la represa de Bayano consistió principalmente en la evaluación socioeconómica y una evaluación de las condiciones de los insectos vectores, mientras que el estudio para Fortuna incluyó el inventario de la fauna y la flora, así como también estudios socioeconómicos de la población humana relativamente pequeña que fue afectada.

Desde mediados de la década de 1980, el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo y otras organizaciones multilaterales comenzaron a exigir evaluaciones del impacto ambiental en todos los proyectos financiados por ellos. De esta manera se estableció el requisito de estudios de impacto ambiental para proyectos de caminos, puentes, y otros

sobre mejora de infraestructura financiados con préstamos de las agencias de asistencia internacional.

Sin embargo, no existieron requisitos específicos sobre la forma de preparar tales estudios, o la forma de dar seguimiento a la implementación de medidas mitigantes.

#### **a.1 Primeros lineamientos generales**

Los primeros lineamientos regulatorios fueron de 1995, bajo un requisito establecido en la Ley Forestal de 1994. Estos lineamientos contenían una lista de aspectos que debían ser contemplados en los estudios de impacto ambiental, criterios para determinar si era necesario un estudio, y una lista de proyectos que requerían estudios de impacto ambiental. También quedó establecido que las personas o firmas que preparasen estudios de impacto ambiental debían estar registradas en el Instituto de Recursos Naturales Renovables.

#### **a.2 Deficiencias principales**

Uno de los mayores problemas asociados con la aplicación de herramientas de impacto ambiental es que tales estudios fueron realizados para cumplir con un requisito, y no como un elemento del proceso de planificación. Además, las partes interesadas se aprovechaban de las deficiencias en los estudios de impacto ambiental para demorar la ejecución de los proyectos que no favorecían.

Tal vez la mayor falla en el proceso de estudio de impacto ambiental ha sido la falta de seguimiento en la aplicación de medidas mitigantes. Algunos proyectos que fueron aprobados con la condición de tomar medidas mitigantes nunca aplicaron tales medidas, y los impactos identificados ocurrieron como estaban previstos. El Banco Interamericano de Desarrollo y otras instituciones financieras ahora requieren la inspección ambiental de proyectos financiados. Los nuevos reglamentos de ANAM proveen especificaciones para superar las deficiencias.

#### **b. Proceso Actual de Evaluación Ambiental**

El Título IV de la Ley General del Ambiente establece que las actividades públicas o privadas, obras o proyectos que podrían generar riesgos para el ambiente, requerirán de un estudio de impacto ambiental (EIA) antes de comenzar la ejecución, de acuerdo a las regulaciones de ANAM. Estas regulaciones fueron publicadas en Marzo del 2000 como Decreto Ejecutivo 59 y modifica completamente el proceso de evaluación del impacto ambiental.

Estas regulaciones definen el proceso como “un sistema de detección temprana que opera de una manera continua para proteger el ambiente contra daños injustificados o imprevistos a

través de procedimientos administrativos, métodos analíticos y medidas mitigantes y correctivas llevadas a cabo en una serie de etapas”.

### **b.1 Screening y Scoping**

Screening es el análisis inicial que determina si un proyecto requiere la preparación de un estudio de impacto ambiental, y scoping es la identificación de los impactos más críticos que podrían esperarse de un proyecto. Estos procesos son práctica común en muchos países y están contemplados en los Lineamientos Ambientales de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). Sin embargo, las regulaciones de ANAM no describen screening y scoping como requisitos regulatorios. Los lineamientos detallan metodologías en base a una lista de proyectos que requieren estudios de impacto ambiental y cinco criterios a considerar en la determinación de categorías en las cuales puede clasificarse un proyecto.

### **b.2 Criterios para determinar la necesidad de un estudio de impacto ambiental, según Decreto Ejecutivo 59**

1. Cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general
2. Cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales (suelo, agua, flora, fauna)
3. Cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas a los atributos de un área que justifiquen su protección
4. Cuando el proyecto genera desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas
5. Cuando el proyecto genera alteraciones sitios históricos, arqueológicos o monumentos

### **b.3 Proyectos que requieren EIA**

Los proyectos que deben ser parte del proceso de impacto ambiental están listados bajo el Título II de las regulaciones y esta lista también identifica la agencia gubernamental que debe recibir el EIA. Los proyectos orientados a la disposición de desechos, incluyendo rellenos e instalaciones de tratamiento de desechos, caen bajo la jurisdicción del Ministerio de Salud (MINSAL). La lista de proyectos incluye:

#### **Sector Minería y Exploración o Producción de Hidrocarburos**

- Exploración de minerales metálicos y no metálicos
- Plantas de refinamiento de petróleo

### **Sector Forestal**

- Aprovechamiento forestal en bosques naturales de más de 50 hectáreas
- Plantaciones forestales de más de 10 hectáreas
- Industrias forestales
- Fábrica de muebles no artesanales

### **Sector Agroindustria**

- Centrales azucareras
- Destilería o plantas no artesanales de fermentación de bebidas alcohólicas
- Actividades de producción, matanza, y de procesamiento de aves o animales
- Plantas de crianza de porcinos
- Plantas procesadoras de pulpa de alimentos
- Lechería y estancias de ganado estabulado con más de 100 cabezas
- Plantas industriales de procesamiento de mariscos

### **Sector Acuicultura, Piscicultura y Pesquería**

- Extracciones pesqueras con fines industriales
- Proyectos para la cría de camarones, mayores de 1 hectárea
- Proyectos para la cría de peces, mayores de 1 hectárea
- Proyectos para la cría de ranas, mayores de 1 hectárea
- Proyectos para la cría comercial de otros animales (cocodrilos, tortugas, cangrejos, caracoles), mayores de 1 hectárea

### **Sector Energía e Industrias**

- Generación de energía termoeléctrica o geotermia mayor a 1.0 MW
- Generación de energía hidroeléctrica mayor a 1.5 MW
- Generación de energía nuclear
- Industria básica de hierro y acero
- Producción de cemento, cal y yeso
- Líneas de transmisión
- Fábrica de baterías
- Fábrica de bloques o mosaicos
- Procesamiento industrial del café

### **Sector Transporte**

- Proyectos para la construcción de carreteras
- Proyectos para la construcción de líneas férreas
- Puertos comerciales y muelles
- Proyectos para la construcción y ensanche de puentes
- Terminales de buses y trenes

### **Proyectos de Disposición de Desechos**

- Construcción y operación de sistemas de manejo, tratamiento y disposición final de residuos sólidos
- Rellenos sanitarios
- Instalaciones para el tratamiento final de los desechos comunes
- Depósitos de seguridad para los desechos peligrosos

- Sistemas de agua potable y alcantarillado sanitario
- Plantas y sistemas de depuración
- Plantas para el tratamiento de lodos
- Limpieza de sistemas de depuración (tanques sépticos y lagunas de tratamiento)

#### **Desarrollo de infraestructura**

- Proyectos de desarrollo urbano
- Proyectos de desarrollo turístico en áreas protegidas
- Tendido de cables de telecomunicaciones
- Construcción de edificios, galeras, centros comerciales
- Tubería de petróleo
- Reservorios de prevención de inundaciones o de riego
- Relleno de áreas marinas, costeras, lacustres y fluviales para construcción

#### **Planes de desarrollo**

- Programas de desarrollo y renovación urbanas
- Planes de desarrollo forestal
- Planes de desarrollo turístico
- Planes de desarrollo agropecuario
- Planes de desarrollo industrial
- Planes de desarrollos pesqueros y acuícolas
- Planes de energía eléctrica

#### **b.4 Descripción de las categorías de EIA**

Los proyectos en la lista que no generan impactos ambientales significativos y no presentan riesgos ambientales pueden ser considerados como tipos de Categoría I. Los proyectos en la lista que generan impactos negativos que pueden ser fácilmente mitigados para cumplir con las normas caen en la Categoría II. Estos proyectos implican efectos parciales sobre el ambiente, sin impactos indirectos, acumulativos o sinérgicos. Los proyectos en la lista que requieren de un análisis más completo debido a potenciales impactos negativos caen en la Categoría III.

De acuerdo a los lineamientos de ANAM sobre el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental, para las tres Categorías de proyectos, el EIA debe incluir las siguientes discusiones:

#### **Informaciones requeridas y actividades para Categoría I**

- Descripción del área del proyecto, tipo de paisaje, ubicación geográfica
- Descripción del proyecto a través de diferentes etapas
- Identificación de los impactos, riesgos
- Una declaración jurada del promotor de que el proyecto no presenta impactos ambientales significativos y no genera riesgos ambientales de acuerdo a los 5 criterios de protección ambiental

### **Informaciones requeridas y actividades para Categoría II**

- Resumen de los resultados de EIA con descripción del área y plan de participación ciudadana
- Descripción del Proyecto – objetivos, ubicación, justificación, etapas, operación, abandono, costos
- Descripción de los impactos negativos y positivos
- Plan de participación ciudadana
- Plan de Manejo Ambiental – medidas para mitigar impactos, programa de vigilancia y control, plan de prevención de riesgos, plan de contingencia
- Plan de Participación Ciudadana – observaciones hechas por las comunidades afectadas durante el intercambio de informaciones
- Staff – profesionales en el equipo de EIA
- Anexos

### **Informaciones requeridas y actividades para Categoría III**

- Resumen de los resultados de EIA
- Descripción del Proyecto – objetivos, justificación, ubicación, diseño, etapas, construcción, operación, abandono, costos
- Descripción del área de influencia – uso de la tierra, valor, derechos de propiedad, usos potenciales, áreas protegidas, fauna, flora, calidad del ambiente, tipo de paisaje, clima, geología, geomorfología, hidrología, población, demografía y sociología
- Identificación de los impactos – consecuencias positivas y negativas de todas las actividades y etapas del proyecto, transformaciones del ambiente, impactos (directos, indirectos, acumulativos, sinérgicos, duración, extensión territorial)
- Plan de Manejo Ambiental – medidas para mitigar los impactos, programas de vigilancia y control, plan de prevención de riesgos, plan de contingencia
- Plan de Participación Ciudadana – observaciones hechas por las comunidades afectadas durante el intercambio de informaciones
- Staff – profesionales en el equipo de EIA
- Anexos – cartografía y otras informaciones relacionadas

Los promotores de proyectos se hacen responsables del contenido de EIA y deben garantizar la participación ciudadana en el proceso de evaluación ambiental. Por lo tanto, los miembros de la sociedad civil pueden pedir informaciones sobre el EIA y pueden presentar observaciones a través del proceso de consulta pública.

## **B.6 Otras Infraestructuras**

### **B.6.1 Abastecimiento de agua**

Abastecimiento de agua en el Distrito de Panamá es servido por el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). El 97.2% de las viviendas en las áreas urbanas cuentan con agua potable y 85.5% en las áreas rurales. El resto del distrito recibe agua de camiones cisterna

Casi la totalidad de las comunidades urbanas del país reciben el agua del IDAAN, mientras que en las rurales más de la mitad reciben el servicio a través del acueducto comunitario.

La calidad del agua es valorada como buena por una gran parte de las comunidades (72.2%), como regular por el 18.6% y como mala por el 9% restante.

### **B.6.2 Sistema de alcantarillados y drenajes**

Los sistemas sanitarios de agua potable y alcantarillado están a cargo de IDAAN en los asentamientos con más de 1,500 personas y del MINSA en asentamientos menores. Los índices de cobertura son elevados, en relación a los países centroamericanos. El tratamiento de las aguas negras es poco, causando serios problemas de contaminación de los cuerpos receptores, especialmente de la bahía de Panamá.

Las cuencas naturales que drenan el área metropolitana de Panamá al ser receptoras primarias de esas aguas y de desechos líquidos, constituyen elementos de alto impacto en la bahía.

60% de la cobertura de drenajes de la ciudad de Panamá está conectada al sistema.

### **B.6.3 Sistema de caminos y tránsito**

La Ciudad de Panamá creció físicamente alargándose en extensión, por la estrechez causada por la antigua Zona del Canal y la Bahía de Panamá, lo que ha generado una infraestructura vial extensa hacia el noreste. Los problemas de tráfico los ha intensificado el crecimiento sostenido de la flota vehicular, que representa el 57% del país. Para mejorar la circulación vehicular se han construido recientemente una serie de obras viales, como dos corredores que bordean la Ciudad, puentes en las vías principales y rutas internas en las grandes urbanizaciones.

El sistema vial del Sector Pacífico del Distrito de Panamá está compuesto de vías primarias y secundarias complementadas por vías locales. Los corredores que forman los ejes troncales más importantes que funcionan como vías primarias de las áreas urbanas, permiten un gran flujo vehicular circunvalatario entre los dos polos de desarrollo principales del sistema multinodal, el de Tocumen y el conformado por el Centro y Ancón Este.

La red vial primaria está formada por el Corredor Norte, el Corredor Sur, Vía Domingo Díaz, la nueva ruta en construcción entre el corredor Norte y Vía Domingo Díaz, la Vía José

Domingo Arango y una arteria paralela al Corredor Sur, y se complementa con vías transversales que las conectan entre sí conformando el sistema reticulado.

Panamá posee enormes puertos que ofrecen modernos servicios a los usuarios. Los principales son Balboa (cercano a la Ciudad de Panamá) sobre el Océano Pacífico y Cristóbal (cercano a Colón) en el Mar Caribe. Además, en 1994 se inauguró el moderno puerto de Manzanillo en las costas del Mar Caribe,

En materia de aeronavegación, la principal terminal aérea es el Aeropuerto Internacional Tocumen, a 20 km de Ciudad de Panamá; también hay un aeropuerto internacional en Colón.

#### **B.6.4 Suministro de electricidad**

El servicio de energía eléctrica es uno de los servicios que fue privatizado junto con el de telefonía. El 95% del distrito de Panamá está conectada a los servicios de electricidad suministrada por Unión FENOSA-EDEMET EDECHI (Empresa de Distribución Eléctrica Metro-Oeste, S.A.)

#### **B.6.5 Teléfono e Internet y otros**

Existen en la ciudad de Panamá, una compañía transnacional de comunicación telefónica y 2 compañías de telefonía celular, varias oficinas de servicio de internet, 6 periódicos, 5 canales de televisión y varias emisoras.

#### **B.6.6 Rango de prioridades de inversiones en infraestructura**

Dentro de las prioridades de inversiones en infraestructura de la DIMAUD, se mencionan las siguientes:

- Traslado de las oficinas e instalaciones de la Dirección Municipal de Aseo Urbano y Domiciliario del actual sitio de Carrasquilla al sitio del relleno sanitario de Cerro Patacón. Se espera que el proyecto de unos 7 millones de dólares sea financiado a través del Banco Nacional. Se estima iniciar el traslado en octubre del 2003.
- La instalación de estaciones de transferencia en Tocumen, Pedregal y Chilibre (en estudio).
- La explotación de los desechos sólidos para recuperación de energía. Este proyecto se encuentra actualmente en etapa de estudio y existen tres empresas privadas de Holanda, Estados Unidos y Canadá, interesadas en dicho proyecto.
- Construcción de una laguna de oxidación para lixiviados en el relleno sanitario de Cerro Patacón.
- Construcción de cerca y calles internas dentro del relleno sanitario de Cerro Patacón (la construcción está previsto iniciar este año).

A nivel de la Alcaldía de Panamá se consideran dentro de la prioridades lo siguiente:

- Construcción o compra de edificio para reemplazar las oficinas del Municipio actualmente ubicado en el edificio EDEM, entre Colón y Avenida B.