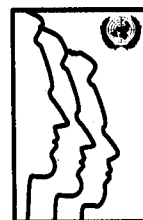




**MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CULTO
DIRECCIÓN DE PLANEAMIENTO
EDUCATIVO**



CELADE

Proyección de la demanda educativa en el Paraguay

Nafiou Inoussa

Asunción, julio 1996

LC/DEM/R.261

Serie 0I-114

Mayo de 1996

Copyright © 1996, Ministerio de Educación y Culto, Centro Latinoamericano de Demografía (CELADE)

Todos los derechos están reservados

Editado por el Ministerio de Educación y Culto (Chile 849, Asunción - Paraguay), y CELADE - Chile (Avenida Dag Hammarskjöld, Santiago de Chile)

Primera edición: 1.000 ejemplares

Coordinación general:	Dirección de Planeamiento Educativo - MEC
Asesores internacionales:	Juan Chackiel
	Jorge Bravo
Investigación y redacción:	Nafiou Inoussa
Apoyo a la investigación:	Hilda González Garcete
Diseño de portada:	Sergio Somerville
Corrección:	Eusebio Vázquez
Diagramación y composición:	Miguel Angel Sosa
Impresión:	G&G Impresiones gráficas
	Tte. Delgado 791, Asunción

Impreso en Paraguay

Proyección de la demanda educativa en el Paraguay

Índice

Presentación	
1. Introducción	11
1.1 Marco de referencia del Proyecto	11
1.2 Objetivos	11
1.3 Metodología (LRPM/PC)	12
1.4 Antecedentes de la educación primaria	14
1.5 La Reforma Educativa	16
2. Estimaciones e insumos básicos	19
2.1 Datos demográficos	19
a) Población de base y proyecciones	19
b) Migración rural-urbana	20
c) Población escolar	23

2.2	Estadísticas educativas	24
a)	Matrículas, tasa de matrícula	24
b)	Profesionales del sector educativo	27
c)	Locales, aulas y secciones	33
2.3	Costos	
a)	Estimación del gasto total de la educación primaria	34
b)	Costos administrativos (operación e inversión)	35
c)	Costos de los servicios	37
	- Costo unitario de inversión	
	- Costo unitario de operación	
3.	Proyección de la demanda educativa	41
3.1	Hipótesis y escenarios adoptados	41
a)	Escenario de base o inicial	41
b)	Escenario alternativo I	46
c)	Escenario alternativo II	50
3.2	Presentación de los resultados	52
a)	Escenario de base	52
b)	Escenario alternativo I	55
c)	Escenario alternativo II	59
4.	Conclusiones y recomendaciones	61
	Glosario	67
	Bibliografía	71
	Anexos	73

Presentación



El objetivo de lograr un desarrollo sustentable a través de una transformación productiva con equidad compromete fuertemente al sector educación, en la medida en que constituye un medio fundamental para la incorporación del cambio tecnológico (CEPAL-UNESCO, 1992; CELADE, 1994).

Paraguay no escapa a esta aspiración, como lo subrayó el presidente de la República, ingeniero Juan Carlos Wasmosy, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Social, Copenhague, Dinamarca (6-12 marzo, 1995), reafirmando la importancia que el gobierno de Paraguay acuerda a la educación. En efecto, en esta era de modernidad y democracia, la educación, para retomar la expresión de la UNESCO, “no sólo es un derecho, sino una condición indispensable de todo desarrollo. Sencillamente la educación da poder de decisión”.

El presente documento fue elaborado, en el marco del apoyo que el Convenio CELADE/BID (ATN/TF-4098-RG) presta al Programa de Mejoramiento de la Educación Primaria en Paraguay, por el consultor señor Nafiou Inoussa con la colaboración del señor Jorge Bravo, consultor de largo plazo del Convenio CELADE/BID. Por parte del Ministerio de Educación y Culto, colaboró estrechamente en la investigación la licenciada Hilda González Garcete, técnica estadística de la Dirección de Planeamiento Educativo. El documento preparado pretende constituirse en un material de ayuda para la toma de decisiones

sobre políticas educativas, mostrando una forma efectiva de incorporar las variables de población en la planificación de la educación.

Los niños y jóvenes —parte integrante de la población— constituyen el sector que más demanda los servicios de educación dentro del sistema regular, y es preciso conocer sus características particulares o por lo menos cuantificar a esta población a fin de determinar las necesidades que se deberían cubrir. Por otra parte, el análisis de la situación educacional ya sea regional, local o sectorial, requiere identificar aquellos grupos más postergados por las desigualdades sociales tanto desde el punto de vista de la localización geográfica de la población en el territorio como el de los grupos etarios más afectados.

El estudio aquí desarrollado se refiere a la estimación de la demanda educativa en el período 1990-2010, por zona de residencia urbana/rural y nivel preprimario y primario. Contempla, básicamente, dos tipos de ejercicios, atendiendo a las diversas necesidades del Ministerio de Educación y Culto. El primer conjunto de resultados consiste en la estimación y proyección de la demanda educativa en términos de requerimientos no monetarios (recursos físicos y humanos: maestros, aulas y cargos docentes). El segundo trata de evaluar el impacto o las necesidades presupuestarias que implican tales demandas físicas y humanas.

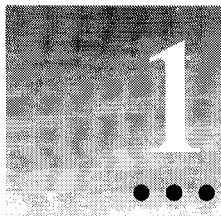
Por otro lado, se examinan diversos escenarios que consisten cada uno en un conjunto de supuestos y variables de partida que podrían ser considerados como hipótesis de diferentes tipos de políticas y programas educativos que toman en cuenta los costos a incurrir en cada escenario, la pertinencia y oportunidad del caso.

El documento se divide en cuatro capítulos. El primero es una introducción sobre los antecedentes del proyecto y de la situación educativa en el Paraguay. Seguidamente, en el segundo capítulo, se estiman los indicadores demográficos y educativos que sirven de insumos básicos al modelo computacional “*Long Range Planning Model*” (LRPM/PC, CELADE, 1989).

El tercer capítulo presenta las hipótesis y escenarios adoptados para las proyecciones, procediéndose al análisis de los resultados. El último capítulo constituye la conclusión, al mismo tiempo que recopila algunas reflexiones y recomendaciones.

El presente trabajo no hubiera sido posible llevarse a feliz término sin la colaboración y el apoyo recibido de distintas dependencias del Ministerio de Educación y Culto: Recursos Humanos (Oficina de Computación), Presupuesto, Construcciones, Procesamiento Electrónico de Datos, Primaria, Centros Regionales y Planeamiento Educativo.

Asunción, mayo de 1996



Introducción

1.1 Marco de referencia del Proyecto

El Programa Mejoramiento de la Educación Primaria de Paraguay cuenta con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y es ejecutado por el Ministerio de Educación y Culto (MEC). El apoyo del BID y del CELADE a este programa se inscribe en el marco de un amplio programa regional (ATN/TF-4098-RG) orientado a la incorporación del análisis demográfico en los proyectos de inversión y para la capacitación y evaluación de proyectos.

1.2 Objetivos

El Programa de Educación Primaria tiene como objetivo mejorar la calidad de la educación preescolar y primaria, aumentar su eficiencia interna y optimizar el uso de los recursos que se destinan a su financiamiento. Entre otras tareas, el Convenio CELADE/BID contempla la elaboración de una metodología para la utilización de la información demográfica y de los sistemas de información geográfica para la asignación de recursos al sector.

De conformidad con estos objetivos, se intenta realizar en el presente trabajo la estimación y proyección de la demanda educativa, la cual

constituye una necesidad permanente para la programación curricular y presupuestaria del sector. En efecto, el Ministerio de Educación y Culto (MEC), y en especial la Dirección de Planeamiento Educativo (DPE), debe realizar proyecciones para su utilización en la planificación y fundamentar la presentación del presupuesto estatal al sector cada año.

1.3 Metodología (LRPM)

En la presente investigación, se utiliza el programa LRPM/PC (Long Range Planning Model), desarrollado por el CELADE¹. El recurso a tal programa es idóneo ya que el paquete ayuda a solventar dos tipos de obstáculos: i) la falta de estimaciones demográficas suficientemente detalladas y actualizadas para el sector educativo, ii) la disponibilidad de un programa computacional de fácil uso que permita integrar información sobre población junto con las estadísticas del Ministerio, para realizar las proyecciones de la demanda educativa.

En efecto, el programa permite proyectar la población por años-calendario, desagregada según sexo, zona de residencia y edades simples (ver gráfico 1). Luego, utilizando como insumos datos de matrícula, cargos docentes, aulas (clases) y de los costos de cada elemento a proyectar, se obtienen estimaciones de los diferentes componentes de la demanda educativa.

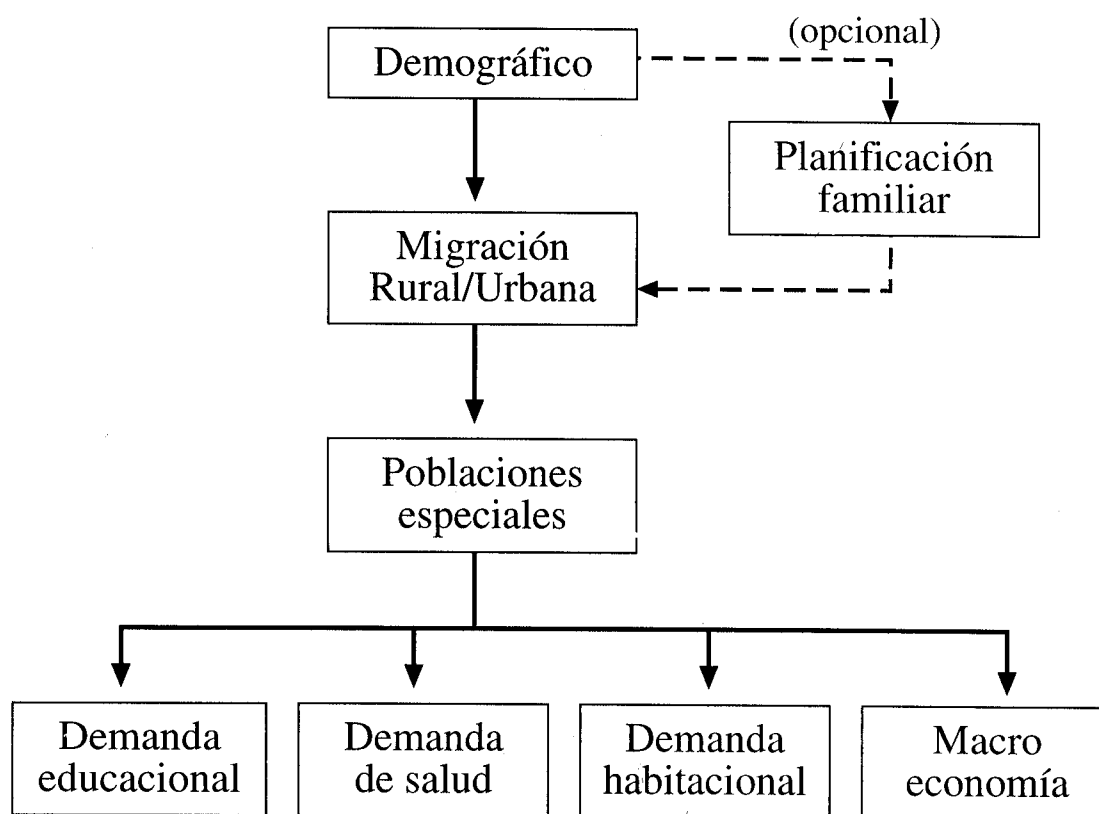
También se pueden realizar proyecciones sobre la base de diversos supuestos, lo que facilita la simulación de diferentes escenarios de políticas y la evaluación de sus costos.

Por otra parte, el LRPM/PC contiene módulos para proyecciones de fuerza de trabajo, demanda de salud y de vivienda.

En lo que atañe netamente a la demanda educativa, el LRPM-PC utiliza el método de las tasas de matrícula, cuya información demográfica básica es el número de niños y jóvenes en edad escolar, según nivel educativo, edad y zona. Esta información se combina con estadísticas educativas relativas a matrícula (según nivel, edad, zona), a cargos docentes (según nivel y zona), a número de secciones (según nivel y zona), y a otros elementos de relevancia, ya sea programática o presupuestaria, tales como el mantenimiento y la construcción de aulas y el equipamiento de las escuelas.

¹ "LRPM/PC. Manual para usuarios", CELADE/CEPAL, Santiago de Chile, 1989.

Gráfico 1. Estructura modular del LRPM/PC



El procedimiento consiste en calcular, primeramente, para cada año de proyección y zona, el número de niños, la matrícula correspondiente a esa subpoblación. Luego, mediante las tasas de servicio (cargos docentes por cada mil alumnos y el número de secciones por cada mil alumnos) de cada elemento presupuestario, se calcula la demanda, expresada en unidades de servicio necesario de prever (número de cargos docentes, de secciones, etcétera).

La demanda también puede expresarse en términos monetarios, a través de los costos de inversión y de operación de los servicios educativos. Este documento discute la demanda en términos tanto de requerimientos físicos (cargos docentes y/o maestros, secciones y/o aulas) como presupuestarios.

1.4 Antecedentes de la educación primaria

El Ministerio de Educación y Culto, como órgano responsable de la educación nacional, tiene a su cargo, entre otras obligaciones, la dirección, la organización y el control de las actividades referentes a la cultura, la educación y el culto.

El sistema educativo nacional abarca desde la educación inicial hasta la superior. Sin embargo, el Ministerio administra sólo la educación de los niveles primario, medio y superior no universitario (formación docente) mientras que el nivel superior universitario es autónomo y regentado por el Rectorado.

El Ministerio de Educación y Culto ha venido reorganizando la política y planificación en materia educativa. En este sentido, se tiene puesta en marcha la Reforma Educativa, enmarcada dentro de la Educación Escolar Básica. Actividades tales como la ejecución del Convenio MEC/CÓNAVI, el Censo Docente, el Censo Nacional Escolar y el Mapa Educativo, tienden a consolidar este propósito.

En el pasado reciente, se han realizado estudios-diagnósticos para apoyar la toma de medidas tendientes a mejorar la educación en general y particularmente la primaria².

Históricamente la educación primaria en Paraguay ha conocido varios cambios y mutaciones que se reflejan en las diferentes leyes

² Véase Encuesta "Estudio de planta física", MEC-1992 o "Estudio de costo de la educación primaria y secundaria", MEC-1994

promulgadas en ese campo. Así, la Reforma de 1958 aprobó un nuevo *Plan de actividades educativas para el ciclo preescolar y para las escuelas primarias* como parte de la reforma general de los planes y programas de estudios en todos los niveles. Dicha reforma contempla: i) un ciclo preescolar para niños de 5 ó 6 años, preparatorio para el ingreso a la escuela primaria, no obligatorio, pero con aspiración a su extensión a todas las escuelas del país, y ii) un plan de 6 años para la enseñanza primaria con programas renovados.

La Constitución de 1967 ampara la obligatoriedad de la enseñanza primaria y la gratuidad de la misma. El plan de 1973, currículum vigente hasta el presente (desde el cuarto al sexto grado), se implementó a partir del año 1975. En lo referente al nivel primario, el cambio que se produjo fue desde el punto de vista curricular; no afectó la duración de los años de estudio (6 años). Esta reforma busca estimular el acceso y la retención de un porcentaje mayor de la población escolar dentro del nivel primario como también convertir a la educación en un factor dinámico de promoción personal y social.

El Plan de Estudio elaborado para el efecto organiza la enseñanza en dos ciclos de tres (3) grados cada uno, con objetivos que han de responder a la realidad de la población escolar, a los avances de la educación y la tecnología y, sobre todo, a las características de los educandos.

Sin embargo, la educación se ha caracterizado por un alto grado de desgranamiento y un bajo resultado logrado en el rendimiento académico de los alumnos, a pesar del notable progreso alcanzado en cuanto al acceso al sistema escolar. En efecto, el sistema educativo ha aumentado gradualmente las oportunidades para que los niños se inscriban a las escuelas y hoy prácticamente la totalidad de los niños de siete y ocho años de edad están matriculados en la educación primaria. Su tiempo promedio de permanencia en el sistema es de 6,3 años. Sin embargo, se observa un fracaso considerable en los primeros grados de la enseñanza primaria (sobre todo en áreas urbano-marginales y rurales)³.

En efecto, cuando se analizan las estadísticas educativas sobre las matrículas por edades y grados es fácil observar que el porcentaje de alumnos que tienen uno o más años de “extraedad”, por sobre la edad estándar para cada grado, va aumentando desde el primero al sexto grado, lo que indicaría serios problemas de repeticiones.

3 Proyecto Principal de Educación, “Situación Educativa de América Latina y el Caribe, 1980-1989”, SIRI/UNESCO-OREALC, Santiago de Chile, 1992.
-Inoussa, N. “La educación en Paraguay desde un enfoque sociodemográfico”, DEPYD, Asunción 1994.

Por otra parte, se ha observado una reducción importante de la brecha entre los niños y las niñas llegando a un equilibrio entre los dos sexos aun cuando persista cierta discrepancia que favorece al varón.

1.5 Reforma Educativa

Como ya se mencionó, la Reforma Educativa (Educación Escolar Básica) se está aplicando a todo el sistema. Se inició en 1994 con el primer grado y actualmente se ejecuta en los tres primeros grados (primero, segundo y tercero). La Reforma se sustenta en preceptos constitucionales, decretos y resoluciones promulgadas durante los años 1992 y 1993. La Constitución Nacional en su Art.76 establece: “La Educación Escolar Básica es obligatoria. En las escuelas públicas tendrá carácter gratuito...”

En el contexto de la Educación Escolar Básica y sus expectativas y en consonancia con la legislación correspondiente, se concibe la Educación Escolar Básica con las siguientes características:

- la Educación Escolar Básica es obligatoria y gratuita en las escuelas públicas;
- tiene una duración de 9 años;
- incorpora a los niños a partir de los seis años de edad, tras una etapa de educación inicial adecuada;
- aprovecha la mejor etapa para el desarrollo de los potenciales del niño y la niña para el aprendizaje, al incorporarlos a partir de los 6 años de edad.

El Plan de Estudio se organiza en tres ciclos: primero, segundo y tercer grado, el primero; cuarto, quinto y sexto grado, el segundo; séptimo, octavo y noveno grado, el tercero.

Como objetivos inmediatos, la Reforma Educativa tiene que:

1. Programar una capacitación diferenciada para los actuales docentes y formar adecuadamente a los futuros, para los niveles primario, secundario, terciario y universitario.

2. Proveer a los centros de enseñanza los recursos necesarios para que el docente disponga de todo el apoyo administrativo del que necesita, para hacer que el alumno a su cargo aprenda.
3. Promover la organización de bibliotecas o centros de recursos de aprendizaje, dirigidos por especialistas, en apoyo al proceso educativo y en beneficio de la dinamización de la vida comunitaria.
4. Proveer a los centros de enseñanza laboratorios y talleres de acuerdo con sus necesidades.
5. Dotar a las escuelas, los colegios y centros de enseñanza de espacios adecuados y funcionales para la práctica de la educación física y de los deportes.



Estimaciones e insumos básicos

Como toda aplicación sobre proyecciones de matrícula escolar y demanda educativa, el LRPM necesita ciertos datos básicos referentes a la población (volumen, composición por sexo y edad, distribución espacial urbana/rural, etcétera), a las estadísticas educacionales y eventualmente a consideraciones de tipo financiero (costos de los servicios).

El objetivo de este capítulo es presentar los insumos básicos, de tipo estadístico y de otra índole, así como también la metodología que se ha seguido para estimar algunos de ellos.

2.1 Datos demográficos

La principal fuente utilizada para la determinación del volumen de población la constituyen los resultados del Censo Nacional de Población y Viviendas, 1992, por un lado, y el documento *Estimación y Proyección de la Población total según sexo y grupos de edad. Período 1950-2050*, DGEEC-1994, por otro.

a) Población de base y proyecciones

El período adoptado para la proyección de la demanda educativa va desde el año 1990 hasta el año 2010, o sea, se estudia la problemática educativa sobre un período de 20 años.

La población base considerada es la referida al año 1990 en las proyecciones oficiales (DGEEC, 1994), con ligeros ajustes. Asimismo, la mayoría de los insumos y otros indicadores demográficos (índices, tasas) fueron estimados directamente a partir de los datos oficiales, tomando en consideración sólo la hipótesis media (la recomendada).

Existen pequeñas diferencias entre los resultados arrojados por el paquete LRPM (véase el Anexo I) y los consignados en la Proyección DGEEC-94, quizás por el uso de métodos y grado de precisión diferentes. Sin embargo, las cifras son bastante cercanas entre sí.

Según los resultados del módulo demográfico, cuyo resumen se encuentra en el cuadro 2.1, Paraguay contaba, en 1990, con una población de 4.225,5 mil personas con un índice de masculinidad de 101,6. La fecundidad es todavía elevada (TBR = 2,22 para el período 1990-1994), lo que deja entrever un crecimiento demográfico aún importante, sobre todo de la población joven.

Cuadro 2.1: PARAGUAY. Resumen de las proyecciones de población							
AÑOS	P O B L A C I Ó N			ESPERANZA DE VIDA AL NACER		TASA BRUTA DE REPRODUCCIÓN	PERÍODO
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER		
1990	2129.1	2096.5	4225.6				
1995	2436.8	2399.1	4836.0	66.31	70.86	2.222	1990-1994
2000	2776.8	2728.4	5505.2	67.50	71.93	2.034	1995-1999
2005	3142.3	3084.1	6226.4	68.61	73.19	1.871	2000-2004
2010	3530.0	3462.2	6992.2	69.72	74.17	1.720	2005-2009

Fuente: MEC, Resultados de LRPM/PC (escenario de base), 1995.

b) Migración rural-urbana

Para la estimación de los insumos necesarios al módulo sobre migración rural-urbana del LRPM/PC+ y ante la no disponibilidad de

datos oficiales de proyecciones de la población por área urbana y rural, se ha utilizado la siguiente metodología:

- 1/- Se considera la población censada de 1982 y de 1992 según área de residencia urbana/rural.
- 2/- Se calcula las poblaciones esperadas en 1982 y 1992 tomando en cuenta las omisiones censales oficiales⁴. Luego se determina el porcentaje que correspondería a cada área geográfica en los dos momentos considerados.
- 3/- Una vez determinados estos porcentajes, se toma la población de 1982 y de 1992 resultante de las proyecciones DGEEC-94 para calcular de nuevo la población ajustada por área de residencia urbana/rural.
- 4/- Con los volúmenes de población así determinados, se calcula la tasa de crecimiento intercensal 1982-92 para cada área.
- 5/- En base a estas tasas, se realiza la retroproyección para el año 1990 de las poblaciones urbana y rural, y se calcula la proporción de la urbana.
- 6/- Debido a que los valores provenientes de la retroproyección difieren de los publicados en las proyecciones DGEEC-94 para el año 1990, se opta en tomar como población de referencia la cifra oficial y utilizar la proporción de población urbana anteriormente encontrada para recalcular la población urbana y rural respectivamente.
- 7/- En cuanto a la distribución de la población urbana y rural por grupos de edades, se asume una repartición porcentual similar a la observada en el censo de 1992 en cada área geográfica.

El cuadro 2.2 presenta el resumen de los resultados obtenidos.

4 La Encuesta de Hogares (Mano de Obra), 1983, dio una tasa de omisión de alrededor de 9% para el Censo de 1982, mientras que la Encuesta de Evaluación Postcensal, 1994, arroja un valor de 7.4% para el Censo de 1992.

Cuadro 2.2: PARAGUAY. Resumen de la migración rural-urbana

REGIÓN	SEXO	A Ñ O S - C A L E N D A R I O				
		1990	1995	2000	2005	2010
URBANA:	HOMBRES	993.4	1230.9	1488.4	1776.9	2095.0
	MUJERES	1061.1	1306.6	1570.8	1867.0	2191.7
	TOTAL	2054.5	2537.5	3059.2	3643.9	4286.7
RURAL:	HOMBRES	1135.7	1206.0	1288.4	1365.4	1435.0
	MUJERES	1035.4	1092.6	1157.5	1217.1	1270.5
	TOTAL	2171.1	2298.5	2446.0	2582.5	2705.5
TOTAL		4225.6	4836.0	5505.2	6226.4	6992.2
PROPORCIÓN URBANA MIGRACIÓN		0.4862	0.5247 186.2	0.5557 170.6	0.5852 183.9	0.6131 194.6

Fuente: MEC, Resultados de LRPM/PC (escenario de base), 1995.

Se puede decir que Paraguay ha entrado en un proceso de urbanización acelerada, tal como se evidencia a través de la proporción de población que se encuentra en la zona urbana. Este fenómeno, sin lugar a dudas, acarrea necesidades en términos de demandas sociales cada vez más concentradas.

Ahora bien, analizando las diferentes cohortes o generaciones del mismo grupo de edad (ver Anexo II), se advierten cambios en la estructura etaria de las poblaciones urbana y rural debido a las contribuciones migracionales diferenciales según la edad. En cierta medida, esto tendrá alguna repercusión en la determinación de las tasas de matrícula (a veces superiores a 100%), tal como se discute más adelante, en la sección 2.2.

c) Población escolar

Tratándose de la enseñanza elemental, se han considerado dos niveles: por un lado, la preprimaria, que comprende las modalidades guardería, jardín de infantes y preescolar, y por otro la primaria, organizada en seis grados.

Como es de esperar, el problema mayor ha sido la fijación del tramo de edades a considerar como el de población escolar. En efecto, la población escolar comúnmente considerada en los diversos estudios en el país es aquella cuyos miembros tienen edades comprendidas entre 7 y 14 años. Sin embargo, teniendo en cuenta los cambios que ya se han producido respecto a las nuevas metas educativas, se ha decidido adoptar la edad de 5 años para la preprimaria y el intervalo 6-12 años para la primaria. Los motivos y argumentos para tal elección se explicitan más adelante (al abordar el punto sobre matrículas, tasas bruta y neta).

El módulo LRPM/PC de generación de poblaciones especiales (para demandas sociales) proporciona datos específicos de población escolar cuyos valores se consignan en el cuadro 2.3.

Cuadro 2.3: PARAGUAY. Población (en miles) de edades escolares

REGIÓN	AÑOS	N I V E L y E D A D			
		Preprimario 5 años		Primario 6-12 años	
		Número	Proporción de población total	Número	Proporción de población total
URBANA:	1990	56	0,027	339	0,165
	1995	64	0,025	430	0,170
	2000	74	0,024	496	0,162
	2005	83	0,023	559	0,154
	2010	94	0,022	627	0,146
RURAL:	1990	75	0,035	444	0,205
	1995	74	0,032	482	0,209
	2000	76	0,031	493	0,202
	2005	75	0,029	496	0,192
	2010	77	0,028	498	0,184
TOTAL:	1990	131	0,031	784	0,186
	1995	139	0,029	912	0,189
	2000	150	0,027	989	0,180
	2005	158	0,025	1.055	0,170
	2010	171	0,025	1.126	0,161

Fuente: MEC, Resultados de LRPM/PC (escenario de base), 1995.

Al examinar este último, se puede evidenciar que:

- a nivel total, si bien el número de niños de 5 años aumenta con el correr del tiempo, disminuye su importancia relativa dentro de la población total. Lo mismo ocurre con la población de 6-12 años, aunque se puede notar un repunte de la proporción de estos jóvenes en el año 1995, como consecuencia del alza de la fecundidad que experimentó el país en la década de los ochenta;
- el comportamiento general observado a nivel nacional se replica en cierto modo en las áreas urbana y rural, con excepción de los niños de 5 años en zona rural que exhiben cierto estancamiento (o poca variación) en su tamaño.

Por otra parte, sigue siendo apreciable la importancia de los niños en edades escolares de primaria en el área rural, puesto que al final del período representan todavía cerca del 20%, contra 15% en el área urbana.

2.2 Estadísticas educativas

En esta sección se discuten los insumos educativos que se consideran en las proyecciones, tales como matrículas y los servicios (cargos docentes, locales, aulas, etcétera).

Cabe recalcar que una de las grandes ventajas del LRPM/PC es ofrecer al usuario la posibilidad de especificar y manipular hasta cinco (5) servicios simultáneamente, lo que otorga una gran flexibilidad y riqueza para probar diferentes hipótesis.

a) Matrícula, tasa de matrícula

Para un mejor análisis del comportamiento de la matrícula, se ha recurrido al cálculo de tasas netas de matrícula por edades simples. Sin embargo, para tal ejercicio se precisa de la población escolar desagregada por edad individual según año-calendario.

Surgieron algunos problemas en la determinación de los efectivos de niños por edad simple. En efecto, a pesar del uso de diferentes procedimientos, entre los cuales figuran el ajuste logístico y el método

polinomial del LRPM/PC, se llega a una descomposición por edad que subestima algunos grupos etarios. Consecuentemente, se han obtenido tasas netas superiores a 100%. Una solución en estos casos podría ser considerar que el tamaño poblacional es igual a la matrícula registrada para esas edades.

Por otra parte, podrían existir problemas con la calidad de la declaración de la edad de los alumnos por diversas razones, como también un sobrerregistro por parte de algunos directores de escuela con fines de justificación presupuestaria.

El cuadro 2.4 muestra la evolución de la matrícula (en términos porcentuales) por edades simples y años-calendario. Se observa que en la preprimaria el número de alumnos de 5 años toma cada vez más peso relativo dentro de la matrícula total en este sector, lo cual justificaría ampliamente retener como población escolar (o mejor dicho, preescolar) a los niños de esa edad. Cabe mencionar que la preescolarización es un fenómeno reciente, impulsado sobre todo por las nuevas disposiciones constitucionales.

Examinando la distribución relativa de las matrículas por edad del nivel primario, se puede apreciar que:

- 1) se produce un incremento de la proporción de niños matriculados de 6 años con el correr del tiempo;
- 2) el porcentaje de niños de 13-14 años se mantiene prácticamente constante en el período con un valor alrededor de 7%;
- 3) el grupo de alumnos de 12 años de edad sigue teniendo importancia (10% de la matrícula total).

La combinación de los distintos componentes descritos se traduce en una tendencia estable del grupo 6-12 años (92%) durante el período mientras que el grupo de 7-12 años muestra una cierta pérdida (descenso) de su peso relativo.

Cuadro 2.4: PARAGUAY. Matrículas por edad escolar y año-calendario (distribución porcentual)

EDAD	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Preprimaria	-	-	-	-	30,88	48,14	68,26
5							
Primaria							
6	4,60	4,55	4,46	4,17	3,91	6,47	10,17
7	17,83	17,68	17,42	17,10	16,41	15,67	14,18
8	17,06	17,31	17,02	16,98	16,61	15,41	14,76
9	15,18	16,00	16,21	16,13	16,17	15,50	14,50
10	14,20	14,34	15,14	15,24	15,16	15,21	14,64
11	12,65	12,55	12,77	13,54	13,92	13,72	13,83
12	9,88	9,63	9,55	9,63	10,44	10,39	10,25
13	5,33	5,01	4,74	4,66	4,77	5,06	4,99
14	2,36	2,13	1,98	1,88	1,94	1,89	2,02
6-14	99,10	99,21	99,29	99,35	99,35	99,33	99,35
6-11	81,53	82,44	83,02	83,17	82,19	81,99	82,08
6-12	91,41	92,07	92,57	92,81	92,63	92,38	92,33
7-12	86,81	87,52	88,11	88,63	88,72	85,91	82,17

Fuente: MEC-DPE, Anuarios Estadísticos 1988/89/90/91/92/93 y Síntesis 1994.

Ahora bien, para el propósito de nuestro estudio y con el fin de abarcar el mayor número de niños matriculados en el nivel primario, sin ampliar por esto demasiado el tramo de edades escolares, se ha considerado apropiado el intervalo 6-12 años. A más de las observaciones antes hechas, hay otros argumentos que apoyan tal opción. Primeramente, la educación primaria en Paraguay está en plena fase de mutación en todos los aspectos (legales, importancia social, facilidad de acceso, etcétera). En efecto, si bien la Constitución estipula que la edad de inicio a la enseñanza primaria está fijada para los 6 años, no todos los niños ingresan a esta edad (buena parte de los ingresos ocurren a los siete años).

Segundo, teniendo en cuenta la eficiencia o rendimiento escolar, la permanencia media en el sistema para culminar el ciclo primario es algo superior a los siete años de estudios. En efecto, según uno de los informes preliminares del Proyecto (Perfil II, Paraguay, noviembre 1992), hablando de la eficiencia interna del sistema, reporta que se registran niveles de repetición del orden de 20% en promedio, siendo más aguda la situación en el primero (27,6%) y segundo (23,7%) grado. Asimismo, puntualiza que los niños se mantienen en el sistema en un promedio de 6,3 años pero solamente completan 4,8 grados.

En cuanto a la evolución de las matrículas, es dable constatar que su número ha ido creciendo con el tiempo y que las tasas de matrículas correspondientes también han experimentado aumentos notables tanto en la zona urbana como la rural (ver cuadro 2.5).

b) Profesionales del sector educativo

Existe una variedad de personal implicado en el funcionamiento de la educación primaria. Así, tenemos a los directores, los profesores en aula (maestros con cargos docentes), docentes con categoría que desempeñan distintas funciones (evaluador, secretaria, bibliotecaria, etcétera), profesores con asignaturas especiales (arte elemental, educación física, música, arte industrial, etcétera) y el personal de apoyo (intendentes de escuela, limpiadores, serenos, etcétera).

Para los fines del presente estudio, sólo se consideran los profesores en aula que imparten clases en la enseñanza primaria, pues tienen mayor tiempo de dedicación a una clase específica y, sobre todo, tienen pocos

Cuadro 2.5: PARAGUAY. Población (proyectada) y matrícula urbana y rural por edad escolar según año-calendario (*)

	P O B L A C I Ó N					M A T R Í C U L A					T A S A D E M A T R Í C U L A					
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1990	1991	1992	1993	1994	1990	1991	1992	1993	1994
URBANA																
5	55.900	57.523	59.193	60.912	62.680	64.500	29.241	32.490	10.256	20.588	31.574	52,31	56,48	17,33	33,80	50,37
6	54.300	56.027	57.808	59.646	61.543	63.500	29.241	32.490	32.807	43.642	47.595	52,31	56,48	55,42	71,65	75,93
7	52.500	54.398	56.364	58.402	60.513	62.700	16.781	15.994	15.726	25.506	40.822	30,90	28,55	27,20	42,76	66,33
8	50.500	52.615	54.819	57.115	59.507	62.000	52.658	53.847	53.885	54.559	54.713	100,30	98,99	95,60	93,42	90,42
9	48.600	50.910	53.329	55.864	58.519	61.300	51.464	53.831	55.524	54.081	56.380	101,91	102,31	101,29	94,74	94,74
10	46.500	49.062	51.765	54.616	57.625	60.800	47.266	49.986	52.220	55.797	58.607	102,62	102,13	102,26	100,85	96,50
11	44.300	47.118	50.115	53.303	56.694	60.300	40.755	45.558	49.040	51.956	56.478	92,00	96,69	97,85	97,47	99,62
12	42.700	45.645	48.793	52.158	55.755	59.600	28.159	30.237	34.265	36.669	39.643	65,95	66,24	70,23	70,30	71,10
13	42.400	45.188	48.160	51.327	54.703	58.300	12.091	12.387	13.107	15.202	16.308	28,52	27,41	27,22	29,62	29,81
14	42.900	45.409	48.064	50.875	53.851	57.000	4.750	4.618	4.873	5.079	6.148	11,07	10,17	10,14	9,98	11,42
6-14	424.700	446.371	469.218	493.307	518.709	545.500	303.795	318.454	333.175	355.185	385.572	71,53	71,34	71,01	72,00	74,33
6-11	296.700	310.129	324.200	338.946	354.401	370.600	258.795	271.212	280.930	298.235	323.473	87,22	87,45	86,65	87,99	91,27
6-12	339.400	355.774	372.993	391.104	410.156	430.200	286.954	301.449	315.195	334.904	363.116	84,55	84,73	84,50	85,63	88,53
7-12	285.100	299.747	315.185	331.458	348.613	366.700	270.173	285.455	299.469	309.398	322.294	94,76	95,23	95,01	93,34	92,45
							305.466	319.948	334.695	356.856	387.410	90,00	89,93	89,73	91,24	94,45
RURAL																
5	75.100	74.980	74.859	74.739	74.620	74.500	4.916	6.868	2.219	5.476	8.843	6,55	9,16	2,96	7,33	11,85
6	72.800	72.880	72.960	73.040	73.120	73.200	13.865	14.103	13.584	25.805	43.332	19,05	19,35	18,62	35,33	59,26
7	70.100	70.437	70.775	71.115	71.457	71.800	67.068	69.420	69.114	69.666	62.694	95,67	98,56	97,65	97,96	87,74
8	67.100	67.747	68.401	69.061	69.727	70.400	65.514	68.626	68.932	68.070	65.836	97,64	101,30	100,78	98,57	94,42
9	63.800	64.789	65.793	66.813	67.848	68.900	61.550	64.318	66.657	66.496	63.577	96,47	99,27	101,31	99,53	93,70
10	60.300	61.657	63.046	64.465	65.916	67.400	56.789	59.901	61.372	64.788	62.597	94,18	97,15	97,35	100,50	94,96
11	56.700	58.466	60.288	62.166	64.103	66.100	47.025	52.086	55.296	56.764	57.989	82,94	89,09	91,72	91,31	90,46
12	53.400	55.317	57.303	59.361	61.492	63.700	37.496	39.215	43.957	45.715	45.243	70,22	70,89	76,71	77,01	73,58
13	50.600	52.354	54.169	56.047	57.990	60.000	20.458	21.246	22.669	24.891	25.027	40,43	40,58	41,85	44,41	43,16
14	48.200	49.561	50.960	52.399	53.879	55.400	8.884	8.950	9.683	9.872	10.577	18,43	18,06	19,00	18,84	19,63
6-14	543.000	553.209	563.695	574.467	585.532	596.900	378.649	397.865	411.264	432.067	436.872	69,73	71,92	72,96	75,21	74,61
6-11	390.800	395.977	401.262	406.660	412.171	417.800	311.811	328.454	334.955	351.589	356.025	79,79	82,95	83,48	86,46	86,38
6-12	444.200	451.294	458.566	466.020	473.663	481.500	349.307	367.669	378.912	397.304	401.268	78,64	81,47	82,63	85,25	84,72
7-12	371.400	378.414	385.606	392.981	400.544	408.300	335.442	353.566	365.328	371.499	357.936	90,32	93,43	94,74	94,53	89,36
							381.965	401.035	414.641	435.711	440.447	85,99	88,86	90,42	93,50	92,99

(*) La matrícula de 5 años para los años 1990 y 1991 corresponde al total de matrículas de preprimaria.

F U E N T E: Ministerio de Educación y Culto, Resultados de LRPM/PC (módulo demográfico), Anuarios Estadísticos 1990/91/92/93 y Síntesis 1994.

rubros simultáneamente. Los profesores con asignaturas especiales, en cambio, por la naturaleza misma de su especialidad, imparten solamente unas horas por clase y, por ende, pueden tener más de dos cargos, hecho por el cual se necesitaría otro tipo de tratamiento.

Ahora bien, las estadísticas acerca del personal docente se publican en términos de cargos docentes y no número de maestros. Esto se debe principalmente a que el presupuesto manipula datos sobre rubros presupuestados por cargo, cuyo monto varía de acuerdo a la categoría. Además, un maestro puede tener más de un rubro (cargo). Por otra parte, a menudo la función desempeñada no corresponde forzosamente al rubro presupuestado. Hay varios casos de directores que tienen sólo rubros de docentes. En definitiva, no hay publicación sobre el número de docentes en actividad en el país.

Luego de esta breve descripción, se presenta a continuación el cuadro 2.6, que muestra la evolución del número de cargos docentes y de las matrículas.

Cuadro 2.6: PARAGUAY. Tasa de servicio (cargos docentes) por área urbana- rural. Nivel primario

ÁREA DE RESIDENCIA	A Ñ O S - C A L E N D A R I O				
	1990	1991	1992	1993	1994
C A R G O S D O C E N T E S					
URBANA	10.713	11.402	12.460	12.006	13.117
RURAL	16.777	17.770	20.272	21.055	21.463
TOTAL	27.490	29.172	32.732	33.061	34.580
% Urbano	38,97	39,09	38,07	36,31	37,93
A L U M N O S M A T R I C U L A D O S ^{1/}					
URBANA	305.466	319.948	334.695	356.856	387.410
RURAL	381.865	401.035	414.641	435.711	440.447
TOTAL	687.331	720.983	749.336	792.567	827.857
% Urbano	44,44	44,38	44,67	45,03	46,80
T A S A S D E S E R V I C I O S ^{2/}					
URBANA	35,071	35,637	37,228	33,644	33,858
RURAL	43,934	44,310	48,890	48,323	48,730
TOTAL	39,995	40,461	43,681	41,714	41,770
C A R G A S P E D A G Ó G I C A S ^{3/}					
URBANA	28,5	28,1	26,9	29,7	29,5
RURAL	22,8	22,6	20,5	20,7	20,5
TOTAL	25,0	24,7	22,9	24,0	23,9

1/ Matricula total de la primaria

2/ Número de cargos docentes por mil alumnos

3/ Número de alumnos por cargos docentes

Fuente: MEC - DPE. Anuarios Estadísticos 1990/91/92/93 y 1994.

Los cargos docentes, al igual que las matrículas, han aumentado con el correr del tiempo a nivel global. Sin embargo, al discriminar por zona de residencia, se puede observar que mientras el porcentaje de cargos en área urbana dentro del total ha quedado casi invariable (alrededor de 38%), la proporción de niños urbanos matriculados muestra una tendencia de aumento progresivo de su importancia.

Esta progresión es probablemente el reflejo del efecto de la migración escolar rural-urbana como también de los cambios que se están dando en la distribución espacial. En efecto, el Paraguay, país eminentemente rural y agropecuario hasta 1982, se está volviendo en un país urbano con una rápida (y poco planificada) ampliación de zonas suburbanas y marginales.

El análisis de las tasas de servicio en términos de número de cargos docentes por cada mil alumnos permite notar que en zona urbana ellas están disminuyendo bajo el efecto de la presión de los alumnos que vienen de la zona rural para acudir a los centros educativos urbanos, sin que haya una respuesta consecuente en términos de cargos docentes.

En cambio, se asiste a un aumento de la tasa de servicio en la zona rural como consecuencia del fenómeno de éxodo anteriormente mencionado. La dispersión de la población rural, que obliga a que haya una multiplicidad de escuelas con poca cantidad de alumnos, también explica las tasas de servicio relativamente elevadas.

En cuanto al número de docentes, felizmente el acceso al fichero de los profesionales comprometidos en la educación primaria ha permitido estimar el número de maestros en aula con dedicación a la docencia, pudiendo éstos tener uno o más cargos.

En el cuadro 2.7 se presenta la distribución del personal de cada departamento, según el número de cargos docentes que posee. Combinando la información sobre el total de maestros y de cargos docentes, se obtiene un número promedio de cargos docentes igual a 1,73. Esta relación nos permite realizar alguna conversión entre cargos docentes y número de docentes.

Cuadro 2.7: PARAGUAY. Distribución del personal de educación primaria según sexo y número de cargos docentes

DEPARTAMENTO	Personal por número de cargos docentes						TOTAL		TOTAL CARGOS DOCENTES
	0	1	2	3	4	5	Personal	Docentes	
Asunción	1271	984	861	4	0	0	3120	1849	2718
Concepción	111	221	754	0	1	0	1087	976	1733
San Pedro	248	348	1361	1	3	0	1961	1713	3085
Cordillera	263	341	790	2	9	0	1405	1142	1963
Guairá	159	290	620	7	1	0	1077	918	1555
Caaguazú	286	333	1739	9	9	0	2376	2090	3874
Caazapá	94	227	595	20	12	4	952	858	1545
Itapúa	197	282	1775	8	4	0	2266	2069	3872
Misiones	121	233	294	17	5	0	670	549	892
Paraguarí	213	333	851	5	0	0	1402	1189	2050
Ato Paraná	317	388	1512	3	2	0	2222	1905	3429
Central	969	1132	1775	13	2	0	3891	2922	4729
Ñeembucú	88	198	283	1	0	0	570	482	767
Amambay	100	81	264	4	1	0	450	350	625
Canindeyú	50	57	491	1	0	0	599	549	1042
Pdte. Hayes	75	99	208	0	1	0	383	308	519
Boquerón	9	13	21	1	0	0	44	35	58
Alto Paraguay	19	22	51	0	0	0	92	73	124
TOTAL	4590	5582	14245	96	50	4	24567	19977	34580

OBSERVACION: Incluye a personal docente, directivo, administrativo y de servicio.

FUENTE: Ministerio de Educación y Culto. Departamento de Planeamiento Educativo, 1994.

La estimación de la tasa de reemplazo de cargos docentes, o sea, el número de unidades de servicio que deben ser sustituidas anualmente por diversas razones (muerte, retiro, promoción, renuncia, etcétera), se hizo utilizando datos sobre los movimientos de personal ocurridos en el año 1994, cuya información fue facilitada por la Dirección de Recursos Humanos del Ministerio (Oficina de Computación). Los valores obtenidos se presentan en el siguiente capítulo.

c) Locales, aulas y secciones

La infraestructura física es también un elemento primordial para la promoción de una buena educación, eficiente, equitativa y efectiva. Por lo tanto, su planificación es de suma importancia.

Las publicaciones oficiales del Ministerio suministran algunos datos sobre el número de establecimientos (locales). Pero esta información, muy genérica, no permite un buen análisis de la problemática de las escuelas, debido a la variedad de situaciones que se encuentran en este campo.

La otra información proporcionada por los *Anuarios educativos* concierne al número de secciones. La sección (o clase) se define como un grupo de alumnos que reciben juntos enseñanza de uno o varios maestros durante un período escolar. El concepto de sección está muy ligado a la existencia del sistema de turnos. En efecto, la misma aula puede recibir dos turnos (de mañana y de tarde) y a veces un turno adicional (de noche).

No se tienen publicados datos sobre el número de aulas en las estadísticas oficiales del Ministerio.

A continuación se presenta el cuadro 2.8, que permite apreciar la evolución del número de secciones y el comportamiento de las tasas de servicio correspondientes.

Cuadro 2.8: PARAGUAY. Número de secciones y tasas de servicio				
SECCIONES				
	Preprimaria		Primaria	
Á R E A	1990	1994	1990	1994
Urbana	1.050	1.965	9.771	13.189
Rural	227	510	20.037	24.167
Total	1.227	2.475	29.808	37.356
TASA DE SERVICIO				
	Preprimaria		Primaria	
Á R E A	1990	1994	1990	1994
Urbana	35,91	41,29	31,99	33,10
Rural	46,18	43,92	52,25	53,76
Total	37,39	41,80	43,37	44,05
Fuente: MEC, Dpto. Planeamiento Educativo, 1990/1994.				

Se observa un grado de diferenciación no despreciable entre la zona urbana y la zona rural, sobre todo para el nivel primario, observándose una cierta congestión en los centros educativos urbanos y una fuerte dispersión en el área rural. En el nivel preescolar, la discrepancia entre zonas de residencia se reduce significativamente en el año 1994.

Por otra parte, para tener una idea de la presión que recibe la infraestructura física en términos de aulas, se recurrió a los resultados de la Encuesta *Estudio de planta física, 1992*. El promedio de frecuencia de uso (turno/aula) es igual a 1,8. Asimismo, se utilizaron los datos de esta encuesta para estimar la tasa de depreciación de las aulas, resultados que se explicitan en el siguiente capítulo.

2.3 Costos

a) Estimación del gasto total de la educación primaria

Antes que nada, es preciso aclarar el concepto de *educación primaria*. En efecto, la misma terminología debe entenderse de diversa manera según el contexto en que se usa. Puede significar:

- i) enseñanza preescolar y primaria tomada como un solo conjunto;
- ii) enseñanza primaria regular (común), alfabetización y educación especial.

Además de estos conceptos, hay que agregar aquel que incluye a la educación indígena. Esta variedad de significados trae alguna confusión cuando se analiza la información. En la presente sección, la educación primaria se refiere sólo a la primera definición, o sea, la enseñanza preescolar y primaria. La inclusión del preescolar se debe al hecho de que el presupuesto no está diferenciado por niveles preprimario y primario.

El Ministerio de Educación y Culto, a través del Departamento de Presupuesto de la Dirección General de Administración y Finanzas, presenta anualmente un cuadro general de la distribución del presupuesto por programas, subprogramas y proyectos. Orgánicamente, el presupuesto general está dividido en tres tipos de presupuesto (I, II y III) que corresponden a los programas de *Administración, Acción e*

Inversión, respectivamente. Cada tipo de programa, a su vez, se compone de varios subprogramas y proyectos.

Sin embargo, ante la necesidad de discriminar entre gastos corrientes y de capital en los distintos programas, se recurrió al listado detallado de las diferentes líneas presupuestarias a fin de conocer la naturaleza de cada una de ellas y poder así clasificar las erogaciones como gastos corrientes o de capital. El resultado del ejercicio se consigna en el Anexo IV.

A partir de este último, se extrajeron los subprogramas y proyectos que tienen algo que ver con la educación primaria (en su sentido amplio) cuyos datos se encuentran en las columnas 1, 2 y 3 del cuadro 2.9.

Con informaciones adicionales sobre grado de participación de la educación primaria en los diferentes proyectos, se procedió a calcular los gastos que corresponden exclusivamente a la educación primaria regular cuyos montos rezan en las columnas 4, 5, 6 y 7 llegando a un costo total de 205.271.050 (en miles de guaraníes).

b) Costos administrativos (operación e inversión)

Otra dificultad de tipo conceptual que se tuvo que resolver fue la clasificación de gastos en términos de costos administrativos, de operación y de inversión. En efecto, no hay una definición uniforme que se utilice en el Ministerio. Para el presente trabajo se han considerado las siguientes definiciones operacionales:

Costo de operación: se consideran como costo de operación los gastos incurridos en los programas de Administración y de Acción.

Costo de inversión: está constituido por todos los gastos efectuados por los proyectos del programa de inversión.

Costo administrativo: erogaciones debido a la administración general de un programa, ya sea de Administración, Acción o Inversión. Específicamente, se trata de los gastos corrientes (sin considerar las transferencias).

Cuadro 2.9: PARAGUAY. Educación primaria: Gastos del presupuesto, MEC, 1994

	[1] TOTAL	[2] Gastos corrientes	[3] Sueldo/Serv.Gral.	[4] Solo Primaria regular	[5] Gastos corrientes	[6] Sueldo/Serv.Gral.	[7] Gastos capital	[8] %
PREUPUESTO								
TIPO I								
Subsecret. Educación (*)	13.275.678.818	13.115.858.818	11.589.957.894	13.275.678.818	13.115.858.818	11.589.957.894	159.820.000	
Primaria (regular)	1.566.454.335	1.540.197.691	1.540.197.691	1.566.454.335	1.540.197.691	1.540.197.691	26.256.644	
TIPO II								
Enseñanza primaria (1)	197.696.075.242	197.696.075.242	197.685.127.492	188.997.447.931	188.997.447.931	188.986.981.882	0	
Centros Regionales (2)	10.395.768.600	10.111.968.600	10.111.968.600	1.995.987.571	1.941.497.971	1.941.497.971	54.489.600	99,95
TIPO III								
a) solo primaria								
Const. Estab. Educ.	3.571.292.456	776.273.686	276.273.686	3.571.292.456	776.273.686	276.273.686	2.795.018.770	
Const. Aula Taller SMU	554.207.040			554.207.040			554.207.040	
Consolid. Colonias	896.613.900	29.784.300	29.784.300	896.613.900	29.784.300	29.784.300	866.829.600	
Convenio MEC-Conavi	298.004.800	98.000.000	98.000.000	298.004.800	98.000.000	98.000.000	200.004.800	
Educación General Básica	1.008.415.700	178.544.700	178.544.700	1.008.415.700	178.544.700	178.544.700	829.871.000	
Const. Escuela Lamberé	15.000.000			15.000.000			15.000.000	
TOTAL a)	6.343.533.896	1.082.602.686	582.602.686	6.343.533.896	1.082.602.686	582.602.686	5.260.931.210	
b) compartido (3)								
Const. Edif. Edit. Educ.	260.000.000	260.000.000		210.496.000	210.496.000	0	0	
CRE/Col. Tec./Divers.	171.002.900	60.102.900	60.102.900	138.443.948	48.659.308	48.659.308	89.784.640	
Relev. Fisico-Jurídico	149.935.833	130.935.833	130.935.833	121.388.050	106.005.650	106.005.650	15.382.400	
Equipam. Establ. Educ.	1.974.791.666	54.511.700	54.511.700	1.598.791.333	44.132.672	44.132.672	1.554.658.660	
Manten. Establ. Educ.	5.309.420.800	1.655.232.000	655.232.000	4.298.507.080	1.340.075.827	530.475.827	2.958.431.252	10,32
TOTAL b)	7.865.151.199	2.160.782.433	900.782.433	6.367.626.411	1.749.369.458	729.273.458	4.618.256.953	
TOTAL DE GASTOS DESTINADOS A LA PRIMARIA REGULAR				205.271.050.144	195.311.115.737	193.780.553.688	9.959.934.407	94,40

NOTAS:

(*) Solo a título indicativo, no se considera en los cálculos

(1) Porcentaje de sueldos correspondiente a la primaria (ver Anexo Personal 1995) = 95,6%

(2) Porcentaje que corresponde a la primaria en los Centros Regionales (Dpto. CRE 1994) = 19,2%

(3) Porcentaje de matrículas del nivel primario dentro del total Prim+Secund (Anuario 1994, DPE) = 80,95%

FUENTE: Ministerio de Educación y Culto, Departamento de Presupuesto, 1994.

Aplicando esas definiciones, se llega a que el costo total de operación de la educación primaria se eleva a unos 192.559.890 (en miles de guaraníes), dentro del cual los gastos administrativos representan más del 99%.

En cuanto a los gastos de inversión, igual a 12.711.160 (en miles de guaraníes), los costos administrativos representan el 10,3%.

c) Costos de los servicios

Para estimar los costos unitarios de los servicios (cargos docentes y secciones), se ha recurrido a varias informaciones.

Costo unitario de inversión

Para los maestros, se han considerado los datos del presupuesto destinado al funcionamiento de los Centros de Formación Docente y del ISE (Instituto Superior de Educación) y la matrícula de estudiantes en esos establecimientos. También se han considerado los costos de especialización y de capacitación.

Ahora bien, debido a que la demanda del servicio que proyecta el LRPM/PC es el cargo docente, se hizo la conversión correspondiente para el efecto. El procedimiento y los resultados se discuten más adelante.

En cuanto al costo de inversión para las aulas, se basa sobre la información suministrada por el Departamento de Construcciones del Ministerio, que tiene estimado el costo promedio de construcción de un aula. No hay datos sobre el costo de equipamiento de los establecimientos.

Nuevamente, se tuvo que proceder a una conversión para obtener el equivalente del costo de inversión de una clase (sección) para su posterior uso en el LRPM/PC.

Costo unitario de operación

El costo operativo, en términos de servicio de docencia, se reduce básicamente al pago de los sueldos y otras remuneraciones percibidas por el personal docente (maestros).

Para tener una idea del salario promedio anual para un cargo docente, acudimos al anexo de Personal del presupuesto del año 1995 elaborado por la Dirección General de Administración y Finanzas del Ministerio. El documento presenta la distribución del presupuesto por departamento (división político-administrativa del territorio nacional) según tipo de cargo y categoría, número de cargos, montos previstos para el primero y segundo semestre del año 1995.

El presupuesto está diferenciado según las modalidades que se dan en la educación primaria (en su sentido amplio), a saber, la enseñanza primaria, la educación especial y la alfabetización.

A continuación se presenta el cuadro 2.10 que resume el espectro salarial del personal del sector educación (primaria regular) por tipo de cargo.

Cuadro 2.10: PARAGUAY. Salarios del personal educativo (primaria regular) por tipo de cargo				
CARGO o TÍTULO	Número de cargos	Monto mensual	Monto anual	Promedio por año
AUXILIAR, DACTILO/MECANÓGRAFO, TÉCNICO, ESPECIALISTA ZONAL	220	107.771.500	1.293.258.000	6.368.316
PROFESOR ÁREA ESPECIAL (L3)	2.428	244.433.300	2.933.199.600	1.308.745
MAESTRO E4-1T (L11)	7.505	2.057.120.500	24.685.446.000	3.563.300
PROFESOR ARTE INDUSTRIAL JC (L26)	109	70.501.200	846.014.400	8.408.400
DIRECTOR CENTRO EDUCATIVO 2T (L31)	550	472.835.000	5.674.020.000	11.176.100
MAESTRO E1-1T (LP1)	31.069	13.163.935.300	155.425.023.600	5.426.276
T O T A L	41.881	16.116.596.800	190.856.961.600	4.941.944
TOTAL MAESTROS (L11 y LP1)	38.574	15.221.055.800	180.110.469.600	5.063.131
Total remuneraciones al personal=			206.973.558.400	
Fuente: MEC, Dirección General de Administración y Finanzas - Dpto. de Personal, 1995.				

Limitándonos exclusivamente a los maestros, se tienen previstos unos 38.574 cargos docentes en total. Un rápido cálculo permite determinar que, en promedio, un cargo docente para 1995 costará 5.063.131 guaraníes al Estado (costo anual, incluyendo el aguinaldo).

Teniendo en cuenta que el nuevo presupuesto absorbió un aumento salarial del orden de 10%, se llega para el año 1994 a un promedio de sueldo igual a 4.602.846 guaraníes.

En cuanto al costo anual de mantención de las aulas, se estima que representa alrededor del 2% del costo de construcción.



Proyección de la demanda educativa

.....

3.1 Hipótesis y escenarios adoptados

En esta subsección se explicitan los diferentes escenarios adoptados, los cuales podrían considerarse para efectos programáticos de la política educativa.

Asimismo, se definen los valores de entrada para la aplicación del modelo de proyección de demandas sociales del LRPM/PC.

a) Escenario base o inicial

Constituye el primer conjunto de supuestos simples que tiene como objetivo apreciar la envergadura de la demanda educativa en el caso de que no se tome ningún tipo de política educativa. Además, se supone que durante todo el período de proyección, las tasas de matrícula y de servicios permanecen constantes e iguales al nivel observado en el año 1994.

Hipótesis

- i) se trabaja con las tasas de fecundidad, mortalidad y migración provenientes de los datos oficiales (proyección media de la DGEEC, 1994). Los valores se encuentran en el Anexo I,

Proyecciones Demográficas, Económicas y Sociales con LRPM/PC;

- ii) se considera la proporción urbana de 48,6% para el año 1990 de acuerdo a los criterios expuestos en el punto 2.1 b) sobre migración rural-urbana.
- iii) se toman las tasas de matrícula según nivel y zona de residencia constante durante todo el período de proyección al nivel obtenido a partir de los inputs demográficos y datos de matrículas de la *Síntesis estadística. Año 1994*, del Ministerio de Educación y Culto;
- iv) los diversos costos de servicio se consideran constantes al nivel observado en 1994.

Datos de Educación - Paraguay 1994

Costos administrativos

- % del costo de inversión: 0,103
- % del costo de operación: 0,995

Tasas de matrícula (brutas)

		Matrículas	Población de 5 años	Tasas %
Preprimaria:	Urbana:	47.595	61.966	76,81
	Rural:	11.612	75.260	15,43
	Total:	59.207	137.226	43,15
		Matrículas	Población 6-12 años	Tasas %
Primaria:	Urbana:	387.410	407.369	95,10
	Rural:	440.447	474.797	92,77
	Total:	827.857	882.166	93,84

Cargos docentes

Tasa de servicio (por cada mil alumnos)

		Matrículas	Cargos Docentes	Tasas p/mil
Primaria:	Urbana:	387.410	13.117	33,858
	Rural:	440.447	21.463	48,730
	Total:	827.857	34.580	41,770

Fuente: MEC, Departamento de Planeamiento Educativo, 1994.

Tasa de reemplazo

Para estimar la tasa de reemplazo (de los cargos docentes) se recurrió a las estadísticas de movimientos de personal registrados en 1994 por la Dirección de Recursos Humanos. Mediante la información sobre las renunciaciones y retiros (ver cuadro 3.1) junto con el total de cargos docentes del nivel primario, se tiene que la tasa neta de salida (cargos docentes) del sistema es igual a 0,0704.

Este resultado se obtiene dividiendo la suma del número de renunciaciones (1.719) más el valor obtenido por conversión de las jubilaciones en número de cargos equivalentes (715) por el total de cargos docentes (34.580).

Se toma la tasa de reemplazo igual a la tasa neta de salida (7,0%).

Cuadro 3.1: Resumen de los movimientos de personal registrados en 1994 (nivel primario)

Tipo de movimiento	Tipo de Cargo			
	Total	Directivos	Docentes	Otros
Nombramientos	7.353	851	6.355	147
Renuncias ordinarias	2.041	225	1.719	97
Jubilaciones	575	156	413	6

FUENTE: MEC - Recursos Humanos (Oficina de Computación), 1994

Nota: Las tasas de servicio y de reemplazo (cargos docentes) de la primaria se aplican también al nivel preprimario.

Costo unitario de inversión

El costo aproximado de formación y entrenamiento de un maestro (preprimaria y primaria) para el año 1994 está estimado en un monto

total de 2.270.214 guaraníes. Tomando en cuenta que un docente tiene en promedio 1,7 cargos, el costo para un cargo sería de 1.312.262 guaraníes.

Como aproximación, se toma un costo unitario igual a 1,315 millones de guaraníes.

Costo unitario de operación

Se estima para el año 1994 que el monto promedio presupuestado para un rubro de cargo docente es de G. 4.602.846, por lo que se toma un costo unitario de operación igual a 4,603 millones de guaraníes.

Nota: Los costos de inversión y de operación se aplican indistintamente tanto a los niveles preprimario y primario como a las áreas urbana y rural.

Sección (clase)

Tasa de servicio (por cada mil alumnos)

		Matrículas	Clases/ Secciones	Tasas p/mil
Pre-primaria:	Urbana:	47.595	1.656	41,286
	Rural:	11.612	510	43,920
	Total:	59.207	2.475	41,802
Primaria:	Urbana:	387.410	13.189	33,095
	Rural:	440.447	24.167	53,762
	Total:	827.857	37.356	44,050

Fuente: MEC, Anuario estadístico, 1994.

Tasa de reemplazo

La información que se dispone proviene de la encuesta *Estudio de planta física, 1992*, realizada por el Ministerio, sobre la situación de la infraestructura física del sistema educativo. Los datos del cuadro 3.2 se utilizan para aproximar la tasa de reemplazo.

Cuadro 3.2: PARAGUAY. Distribución de las aulas y estado de conservación, 1992.

REGIÓN	Número de aulas	Frecuencia de uso (turnos)	Promedio de frec/aula	Estado de conservación				% para reponer
				Bueno	Regular	Malo	Total	
Urbana	5.900	10.588	1,795	3.541	1.998	272	5.811	4,68
Rural	9.313	16.841	1,808	3.442	4.706	1.043	9.191	11,35
Total	15.213	27.429	1,803	6.983	6.704	1.315	15.002 (*)	8,77

(*) 211 aulas están sin información sobre su estado de conservación.

Fuente: MEC, *Estudio de planta física, 1992*, Departamento de Planeamiento Educativo, 1993.

Tomando en cuenta la frecuencia media de uso de las aulas por turnos según zona, se calcula la proporción de reposición equivalente para secciones. Se asume que la tasa de reemplazo es igual al 60% de esta proporción.

Así, se tienen las siguientes tasas:

Urbana	0,050
Rural	0,123
Total	0,095

Costo unitario de inversión

Según la información recibida del Departamento de Construcciones, tenemos para 1994 los costos de construcción (sin equipamiento) de 18.500 mil guaraníes y 19.480 mil guaraníes para el área urbana y rural respectivamente. Aplicando las frecuencias de uso, se tienen los siguientes valores de costos de inversión:

Urbana	10.306.407 guaraníes
Rural	10.774.336 guaraníes

Costo unitario de operación

El Departamento de Construcciones estima el costo anual de mantenimiento de las aulas en un 2% del costo total de construcción. Esto equivale para una sección a:

Urbana	206.128 guaraníes
Rural	215.487 guaraníes

b) Escenario alternativo I

El escenario alternativo I retoma las hipótesis i y ii del escenario base, y se modifican los puntos iii y iv asumiendo un crecimiento de las tasas de matrícula teniendo en cuenta la tendencia de las mismas y de algunas metas contempladas en la política educativa del país.

En efecto, en un documento sobre objetivos, estrategias y acciones en materia de política educativa, el Ministerio, en consonancia con el documento de proyecto, propone, entre otras, las siguientes estrategias y metas:

- i) en el Componente de Mejora de la Calidad de la Enseñanza:
 - aumentar la cobertura preescolar en un 10% anual hasta el año 1998 y en un 7% anual en adelante para alcanzar un 60% de cobertura en el año 2000 y 76% en el 2005;
 - aumentar hasta 98% la cobertura primaria en el año 2000;
 - rehabilitar y dotar a aproximadamente 400 escuelas de educación preescolar y primaria rural y suburbana.
- ii) en el Componente de Mejora de la Calidad de los Maestros:
 - actualizar al 100% de maestros en servicio;
 - ofrecer capacitación especializada a 4.200 maestros del sistema para que mejoren el aprendizaje de 200.000 niños monolingües guaraní.

Las especificaciones de los insumos educativos se detallan a continuación:

Datos de educación - Paraguay 1990-2010 (Alternativa I)

Costos administrativos

- % del costo de inversión: 0,103
- % del costo de operación: 0,995

Tasas de matrícula (brutas)

		(*)			
		1990	1995	2000	2005
Preprimaria:	Urbana:	0.5336	0.8059	0.9800	1.0000
	Rural:	0.0655	0.1705	0.2354	0.5010
	Total:	0.2629	0.4647	0.6000	0.7600
Primaria:	Urbana:	0.8962	0.9600	0.9800	1.0000
	Rural:	0.8597	0.9300	0.9800	0.9900
	Total:	0.8755	-	-	-

(*) Estimadas por extrapolación tomando los datos de 1993 y 1994.

Cargos docentes

Tasa de servicio (por cada mil alumnos)

		(*)		
		1990	1994	1995
Primaria:	Urbana:	35,073	33,858	34,072
	Rural:	43,934	48,730	49,137
	Total:	39,995	41,770	41,826

(*) Estimada tomando los datos de 1993 y 1994 (tendencia reciente).

Tasa de reemplazo

Se considera una tasa de reemplazo igual a 0,0704 (la misma del escenario de base) y constante durante todo el período de proyección.

Costo unitario de inversión

Teniendo en cuenta, entre otros objetivos, la meta de actualización de todos los maestros y la capacitación especializada a 4.200 maestros, se estima que el costo de inversión pasará de 1,315 millones de guaraníes en 1995 a 2,630 millones de guaraníes para el año 2000.

Costo unitario de operación

Según los datos del Anexo de Personal del Presupuesto para 1995, el sueldo promedio (incluyendo otras remuneraciones) es de 5,063 millones de guaraníes. Asumiendo que el salario de los maestros experimentará un aumento mínimo del orden de 10% anual acumulativo, se estima que para el año 2000 el sueldo promedio estaría alrededor de 8,154 millones de guaraníes.

Sección (clase)

Tasa de servicio (por cada mil alumnos)

		(*)		
		1990	1994	1995
Preprimaria:	Urbana:	35,908	41,286	42,630
	Rural:	46,176	43,920	43,356
	Total:	37,387	41,802	42,906
Primaria:	Urbana:	31,987	33,095	34,044
	Rural:	52,247	53,762	54,869
	Total:	43,368	44,050	45,124

(*) Estimada por extrapolación lineal.

Tasa de reemplazo

Partiendo de la hipótesis de que la calidad de los edificios va a ser mejor en el futuro, se considera que en el área urbana la vida útil de una clase (sección) pasa de 20 a 25 años, y en el área rural de 8,3 a 10 años, lo que se traduce en términos de tasa de reemplazo por los siguientes valores:

	1990	1995
Urbana:	0.050	0.040
Rural:	0.123	0.100

Costo unitario de inversión

Según los datos suministrados por el Departamento de Construcciones, el costo de construcción (sin equipamiento) para 1989 era de 4.379 mil guaraníes y 10.426 mil guaraníes en 1992 para ambas áreas (urbana y rural). Estimando a 5.100 mil guaraníes el costo de un aula en 1990 y aplicando la frecuencia de uso de 1,8, se tiene para 1990 un costo de inversión para una clase igual a 2.833 mil guaraníes

Por otra parte, teniendo en cuenta los compromisos de la Reforma Educativa y asumiendo una tasa media de inflación anual de 15%, el costo de inversión para el año 2000 sería de 20.729 mil guaraníes y 21.670 mil guaraníes para el área urbana y rural respectivamente.

Costo unitario de operación

		1990	1995	2000
(Sección):	Urbana:	0.2060	0.2060	0.4146
	Rural:	0.2150	0.2150	0.4334

Nota: En este escenario, se considera que, para los años 1990 y 1995, los costos de operación (sección) son iguales.

c) Escenario alternativo II

Es idéntico al escenario alternativo I, sólo que se agrega una meta adicional sobre el comportamiento deseado para las tasas de servicios. En efecto, dentro de los objetivos específicos, figura una meta sobre la relación de número de alumnos por maestro/aula/turno. Se manejan dos cifras (32 y 35) para la carga pedagógica (por turno y aula).

Por otra parte, se tenía planeado que al cabo de los cinco 5 años después de la puesta en marcha del programa se lograra esta meta. Ahora bien, en nuestra investigación consideramos que el programa está recién entrando en fase de ejecución. Se puede esperar razonablemente que este objetivo específico se alcance en el año 2000 en el área urbana y probablemente más tarde en el área rural (2005) debido al comportamiento bien diferenciado de las tasas de servicio en ambas áreas.

A continuación se explicitan los valores de nuestra hipótesis para este escenario.

		Carga pedagógica	Tasa de servicio
(2000)	Urbana:	35	28.571
(2005)	Rural:	32	31.250

Estos valores se aplican tanto para cargos docentes como para las secciones.

Para tener una visión sinóptica sobre los diferentes escenarios, se presenta el cuadro 3.3, que resume los criterios y supuestos contemplados en cada uno de los escenarios al mismo tiempo que permite realizar comparaciones.

Cuadro 3.3: PARAGUAY. Resumen de los escenarios e hipótesis contemplados

Escenario	Variables demográficas	Matrícula	Cargos docentes	Secciones (clases)	Costo unitario (millones de guaraníes)	
					Cargos docentes	Sección (clase)
de base (inicial)	• datos oficiales sobre fecundidad, mortalidad y migraciones internacionales • % urbana: 1990: 48,6 2010: 61,3	tasas brutas según nivel y zona constantes iguales a las observadas en 1994	tasas de servicio y de reemplazo constantes iguales a 1994	• tasa de servicio constante (1994) • tasa de reemplazo de 1992 (estimada) constante p/ todo el período	Constante durante el período igual a lo observado en 1994. • inversión: 1,315 • operación: 4,603	Constante (1994) • inversión (U/R): 10,306 y 10,774 • operación (U/R): 0,206 y 0,215
Alternativa 1	idem	tasa bruta creciente 1990 2000 2010 Preprimaria Urb 53,4 98,0 100,0 Rur 6,6 23,5 50,1 Primaria Urb 89,6 98,0 100,0 Rur 86,0 98,0 99,0	• tasa de servicio 1990 1995 Preprimaria Urb 35,91 42,63 Rur 46,18 43,36 Primaria Urb 31,99 34,04 Rur 52,25 54,89 • tasa de reemplazo Urb 0,05 0,04 Rur 0,12 0,10	• tasa de servicio 1990 1995 Preprimaria Urb 35,91 42,63 Rur 46,18 43,36 Primaria Urb 31,99 34,04 Rur 52,25 54,89 • tasa de reemplazo Urb 0,05 0,04 Rur 0,12 0,10	• inversión: 1995: 1,315 2000: 2,630 • operación: 1995: 5,063 2000: 8,154	• inversión (p/ 2000) Urb.: 20,729 Rur.: 21,670 • operación : Años Urbana Rural 1990 0,206 0,215 1995 0,206 0,215 2000 0,415 0,433
Alternativa 2	idem	Idem a las tasas del escenario alternativo 1	• tasa de servicio 2000 2005 Primaria Urb 28,57 (est.) Rur (est.) 31,25 • tasa de reemplazo igual a la de base	• tasa de servicio 2000 2005 Primaria Urb 28,57 (est.) Rur (est.) 31,25 • tasa de reemplazo idem a alternativa 1	Idem a los costos del escenario alternat. 1	Igual a los del escenario alternativo 1

3.2 Proyecciones

En esta sección se aborda el examen de los resultados de los diferentes escenarios propuestos.

a) Escenario base

Tendencias:

El gráfico 2 muestra la proyección de los niños de 5 y de 6 a 12 años de edad y la matrícula de los niveles preprimario y primario para todo el país.

Como se puede constatar, las matrículas en cada nivel educativo tienen la misma tendencia de la población escolar correspondiente. Esto significa que el volumen de la matrícula a atender depende del ritmo de crecimiento de la población (sobre todo de los niños). Siendo Paraguay un país con todavía una fecundidad relativamente elevada para la subregión del Cono Sur, el incremento de la población, y por ende la matrícula escolar, será cada vez más importante.

El gráfico 3 permite un análisis más detallado del comportamiento de la matrícula en los distintos niveles y regiones.

Para el nivel preprimario, el número de niños matriculados en la zona rural está muy por debajo de lo registrado en el área urbana. La discrepancia se amplía cada vez más debido a que mientras la matrícula urbana crece, la rural se queda estancada. En el nivel primario se observa el mismo fenómeno, un crecimiento marcado en zonas urbanas y una tendencia al estancamiento en el área rural.

A partir del año 2000, se observa una reversión (cambio) en el orden de importancia del número de matriculados en las zonas urbana y rural. En efecto, se empieza a registrar más alumnos en el área urbana que en la rural. Aquí nuevamente se puede apreciar la influencia del comportamiento poblacional (migración) a través del proceso de urbanización. Así, al iniciar el próximo siglo, el 57% de la población paraguaya se encontrará en las ciudades. Otro factor que incide en el cruce urbano-rural es la tasa de matrícula, la cual es mayor en las ciudades. Del año 2000 en adelante, la distancia entre ambas zonas se hace mayor con una neta ventaja para el área urbana.

Gráfico 2
PARAGUAY: Proyección de la población escolar, la matrícula preprimaria y primaria TOTAL, 1990-2010

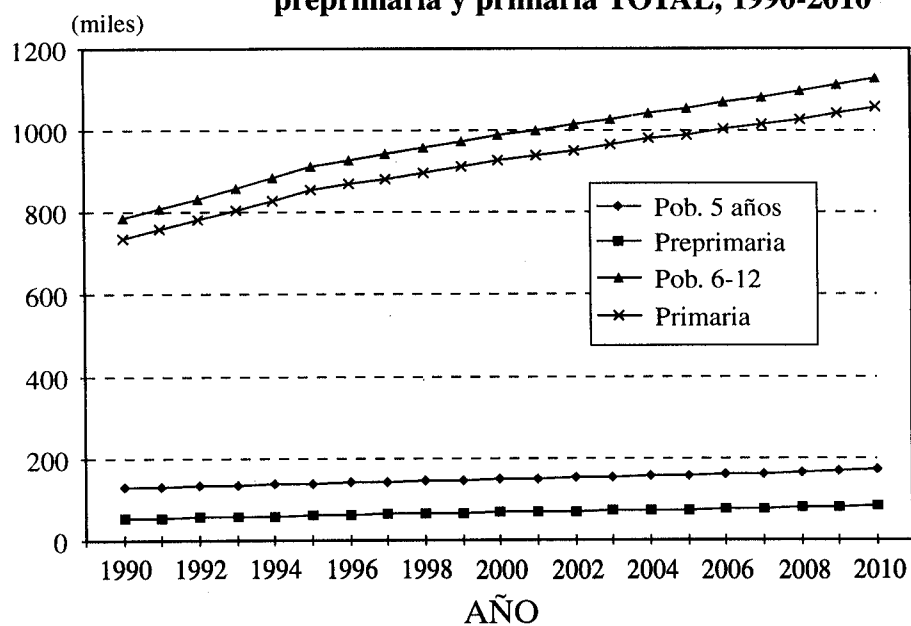
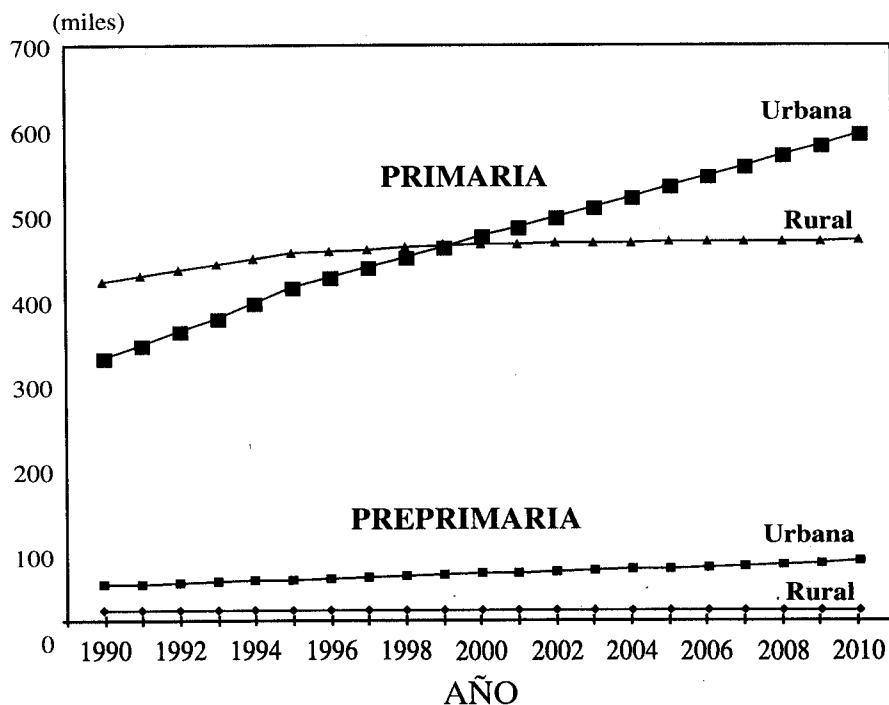


Gráfico 3
PARAGUAY: Evolución de la matrícula preprimaria y primaria por área, 1990-2010



Requerimientos humanos y físicos

El volumen y crecimiento de los servicios guardan una relación directa con el comportamiento de la matrícula de cada sector educativo y región geográfica.

Así, en la zona rural la necesidad de crear nuevos cargos docentes es débil. De hecho, el requerimiento en cargos se debe básicamente a la salida por retiro, muerte o renunciadas de maestros. Lo mismo ocurre para la dotación en clases donde las nuevas unidades principalmente sirven para reemplazar aulas en mala condición o inutilizables.

En cuanto a la zona urbana, las necesidades son mucho más considerables. En efecto, debido al aumento rápido de la matrícula, sobre todo la primaria, los requerimientos en términos de cargos docentes son importantes. Cada año, habría que prever aproximadamente entre 1.500 a 2.000 nuevas unidades de este servicio.

Del mismo modo, los requerimientos anuales de secciones oscilan entre 1.250 a 1.550 nuevas unidades. El anexo V-a) proporciona más información sobre los resultados del presente escenario.

Costos

El cuadro 3.4 resume la situación del costo total acumulado sobre el período.

Cuadro 3.4: PARAGUAY. Costos acumulativos (en miles de millones de guaraníes) por servicio y región. Período 1990-2010.

SERVICIO	REGIÓN		
	Urbana	Rural	Total
Cargo docente	3333.46	4207.26	7540.72
Sección (clase)	461.68	968.16	1429.89
Total costo	3795.14	5175.42	8970.56

FUENTE: MEC - Resultados de LRPM/PC (escenario de base), 1995.

El costo total que el Estado tendría que solventar en el caso del presente escenario se eleva a 8.971 mil millones de guaraníes (período 1990-2010). Los costos debidos al cumplimiento de las demandas en términos de cargos docentes representan más del 80% del costo total. La mayor parte de los gastos se producen en el área rural, tanto para el suministro de recursos humanos (cargos docentes) como la dotación en infraestructura física (clases).

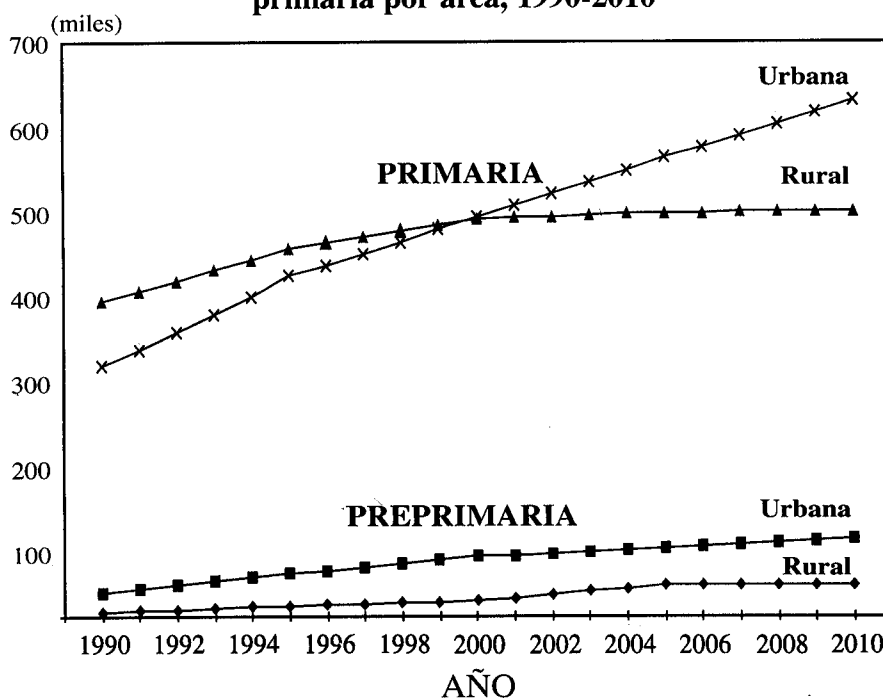
b) Escenario alternativo I

Se trata de la primera alternativa al escenario de base donde se consideran algunos objetivos de la Reforma Educativa.

Tendencias

El gráfico 4 muestra un comportamiento de las matrículas similar al observado en el escenario anterior, o sea, una evolución bastante tributaria del ritmo de crecimiento poblacional. Sin embargo, es notable la mejoría de la cobertura preescolar en las áreas rurales, la cual se intensifica a principios del siglo XXI.

Gráfico 4
PARAGUAY: Evolución de la matrícula preprimaria y primaria por área, 1990-2010



Requerimientos físicos y humanos

En cuanto a los recursos físicos y humanos a proveer, se puede apreciar que para el nivel primario (ver gráficos 5 y 6), la zona rural requiere durante todo el período de proyección un número mayor de cargos docentes y de secciones cualquiera sea el año considerado, aun cuando al final del período la distancia entre las dos zonas se reduce, sobre todo en términos de cargos docentes.

Este fenómeno se debe a que en el área rural las tasas de servicio son mucho más elevadas que en el área urbana.

Sin embargo, el ritmo de crecimiento de los requerimientos en ambas zonas es diferente. En efecto, a partir del año 2000, mientras que en la zona urbana el número de cargos docentes y de secciones sigue creciendo, se observa cierto estancamiento en el área rural.

Para el nivel preprimario, la situación es inversa, o sea, las necesidades en servicios (cargos docentes y secciones) van aumentando con el tiempo aunque con bajo ritmo de crecimiento. Asimismo, se advierte una demanda mayor en las ciudades que en la zona rural.

El comportamiento de la demanda en términos de servicios educativos depende en gran medida de la evolución de la población según edad y área de residencia. Así, como ya se había señalado en secciones anteriores, la matrícula urbana, fruto de los cambios poblacionales que se van produciendo con el correr del tiempo, exhibe un ritmo de evolución acelerado, lo cual, lógicamente, debe acompañarse de una tendencia similar de los servicios (cargos docentes y secciones) para atender el volumen de matriculados cada vez más importante.

Por el contrario, la población rural crece muy poco, por lo que los requerimientos en cargos docentes y secciones, si bien son mayores que aquellos registrados en el área urbana, muestran un ritmo de crecimiento mucho más lento. Esto se traduce por el relativo estancamiento observado en esta zona y también una apreciable reducción de la distancia entre ambas áreas al final del período de proyección, sobre todo en términos de cargos docentes (gráfico 5).

Gráfico 5
PARAGUAY: Cargos docentes para preprimaria y primaria
por área, 1990-2010

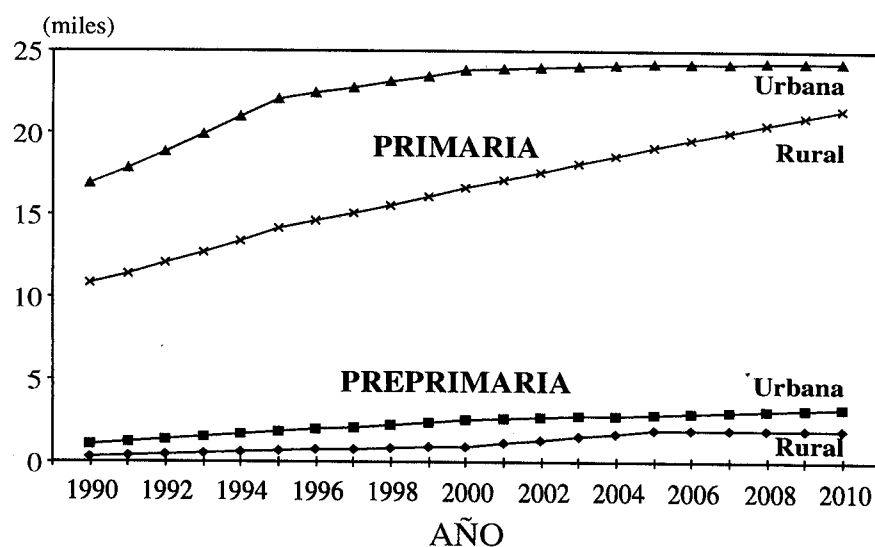
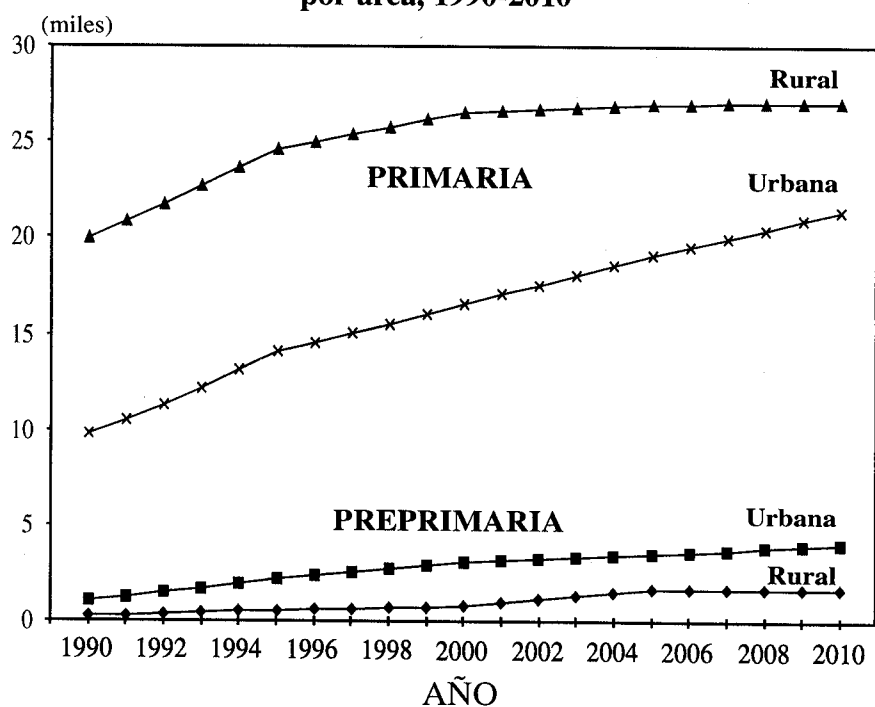


Gráfico 6
PARAGUAY: Secciones (clases) para preprimaria y primaria
por área, 1990-2010



Costos

El total de costos acumulativos en el período es 14.818,4 mil millones de guaraníes, o sea, 65,2% más que el costo global del escenario de base. Este monto es algo elevado, con una participación del orden de 84% sólo para la dotación en recursos docentes.

Para todos los quinquenios, los costos totales incurridos en la zona rural son superiores a los del área urbana (cuadro 3.5). Así para el período 1996-2000, se tendría que prever un costo global de 3.478,3 mil millones de guaraníes, del cual 58,5% se destinará a la zona rural.

Sin embargo, los costos del área rural tienden a reducir su peso relativo dentro de los costos totales para todo el país. En el último período quinquenal 2006-2010, la participación del área rural cae a 54,2% mientras que en 1991 era del orden del 60% (ver Anexo V-b.).

Cuadro 3.5: Costos acumulativos (en miles de millones) por quinquenio y región

QUINQUENIOS	REGIÓN		
	Urbana	Rural	Total
1991-1995	805.13	1148.23	1953.36
1996-2000	1444.98	2033.31	3478.29
2001-2005	1963.44	2582.84	4546.28
2006-2010	2214.05	2616.42	4830.47
Total Costo	6427.60	8380.80	14818.40

FUENTE: MEC, Resultados de LRPM/PC (escenario alternativo I), 1995.

c) Escenario alternativo II

Es una modificación de la alternativa anterior (I) donde se toman en cuenta consideraciones sobre la evolución deseada para los servicios (tasas).

Tendencias

En este escenario, las matrículas proyectadas son las mismas que las de la alternativa I, por lo que no se produce ningún cambio.

Requerimientos físicos y humanos

En cambio, cuando se miran los recursos físicos y humanos necesarios en el nivel primario, el panorama es bastante diferente (ver gráficos 7 y 8).

Es dable observar el comportamiento muy disímil de los servicios según área. En efecto, la zona rural, que en los escenarios anteriores siempre tuvo el mayor número de cargos docentes y secciones, empieza a perder gradualmente su peso relativo. A partir de 1995, registra descensos continuos en los servicios, a tal punto que en el último quinquenio, el mayor número de maestros y clases se encuentra en el área urbana.

Por su parte, el área urbana, tras un lapso de estancamiento entre 1995 y 2000, vuelve nuevamente a exhibir un incremento progresivo de los cargos docentes y las secciones, probablemente bajo la influencia del incremento de la matrícula fruto en parte de las migraciones escolares.

Para la preprimaria, las observaciones hechas en secciones anteriores se mantienen aquí, sólo que el ritmo de crecimiento de los servicios es más lento.

Cabe recordar aquí que en este escenario, las tasas de servicios han de evolucionar de tal manera que se cumpla con la meta de 35 alumnos/turno/maestro en la zona urbana al año 2000 y 32 alumnos/turno/maestro en la zona rural para el año 2005. En este caso, en vez de un aumento de las tasas de servicios lo que se va a observar es una reducción de las mismas con una tendencia más pronunciada para el área rural. Evidentemente esta exigencia tiene repercusiones sobre el volumen de cargos docentes y secciones a proveer para cada región al tener en cuenta el volumen de la matrícula de cada área. Todo esto se traduce en los comportamientos ilustrados en los gráficos 7 y 8.

Costos

El escenario alternativo II presenta un total de costos acumulativos de 11.665,23 mil millones de guaraníes, o sea, una reducción del orden de 21,3% en relación al costo global del escenario anterior. ¿Significaría esto la mejor opción a adoptar? En el siguiente capítulo y a modo de conclusión, se realiza una discusión sobre el particular.

Gráfico 7

PARAGUAY: Cargos docentes para preprimaria y primaria por área, 1990-2010

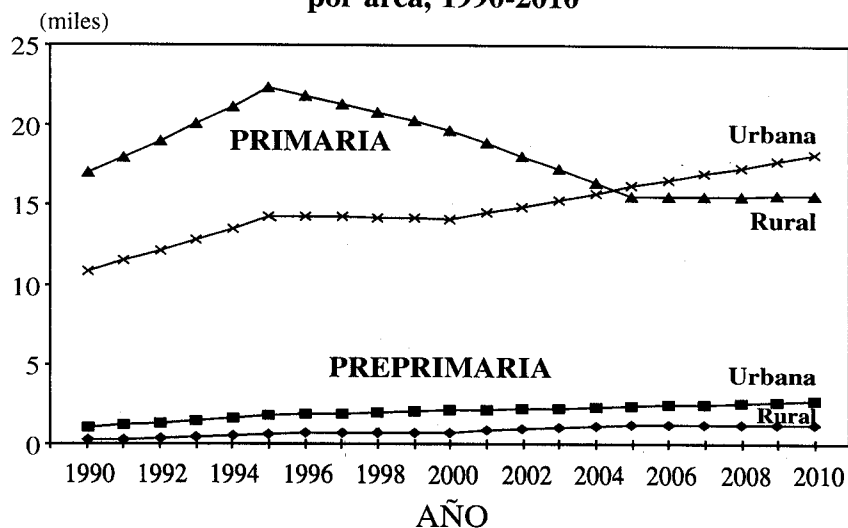
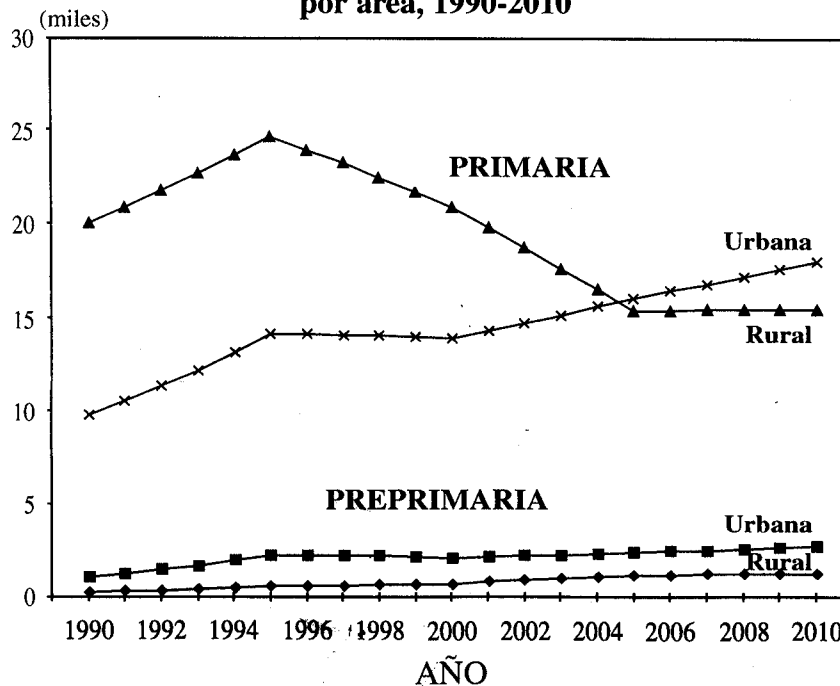


Gráfico 8

PARAGUAY: Secciones (clases) para preprimaria y primaria por área, 1990-2010



4

Conclusiones y recomendaciones

En esta sección se hace una breve reseña de lo desarrollado en los capítulos anteriores y, al mismo tiempo, se vierten algunas reflexiones y recomendaciones.

Antes de discutir los resultados obtenidos, conviene aludir rápidamente a los principales rasgos de la educación primaria en el país. Paraguay, como muchos países latinoamericanos, ha desplegado esfuerzos significativos para generalizar la educación básica a todos los sectores sociales: la matrícula primaria total de 627.190 en 1988 con una tasa de matrícula (bruta) de 87,03% pasa a 827.857 en 1994 (93,84%). Se puede afirmar entonces que el problema de la cobertura para la Educación Escolar Básica tiende a ser superado progresivamente.

Sin embargo, esta cobertura puede verse afectada para algunas edades si no se tiene en cuenta el crecimiento poblacional. En efecto, Paraguay es uno de los países de la región que mantienen una tasa de fecundidad aún alta, lo que resulta en volúmenes cada vez más importantes de niños, niñas y jóvenes en edad escolar que golpean las puertas del sistema educativo y no siempre pueden ser absorbidos por él.

Prueba de ello puede detectarse al analizar el comportamiento de las tasas específicas (netas) de matrícula en ciertas edades específicas; por ejemplo, en los niños de 7 años se observa que la tasa, que en 1988 y 1989 era del 100%, ha bajado hasta 89% en 1994. Aun cuando se podría invocar errores atribuibles a mala declaración de la edad y/o de la

matrícula, se tiene aquí un indicio (señal de alarma) que se debe tener en cuenta. La significación más clara de este hecho es que una parte no despreciable de niños de 7 años no están matriculados, más por falta de lugar que por desgranamiento.

La recomendación concreta sobre el particular es que se habiliten mayor número de secciones (o aulas de clases), sobre todo del primer grado, para acrecentar el ingreso de niños de 6 y 7 años.

Por otro lado, sin desmerecer la importancia del esfuerzo realizado para lograr mayor cobertura escolar, cabe señalar algunos problemas importantes detectados a través del estudio, los cuales, si bien no constituyen el tema central de la investigación, no dejan de afectar la eficiencia del sistema. Se ha podido comprobar, entre otros inconvenientes, un mal aprovechamiento de la infraestructura física, una mediana retención escolar y un bajo rendimiento del sistema.

Ahora bien, en lo que atañe a las proyecciones propiamente dichas, se han presentado tres simulaciones que permiten ver, en base a supuestos y metas, la envergadura de la población en edad escolar u oferta de niños en el mercado educativo, la demanda en plazas educativas o matrícula potencial esperada y los servicios que harían falta ofrecer para atender a esta demanda.

Para resumir y ejemplificar, el comentario final de los resultados se limita sólo a los años 2000 y 2010 que sirven como puntos de referencia en el tiempo.

En relación a la proyección de la matrícula, se han utilizado dos tipos de hipótesis. En el supuesto de que las tasas de matrícula (o de absorción) se mantienen constantes al nivel observado en el año 1994, la matrícula total esperada para el año 2000 es de 995,7 mil y para el año 2010 llega a 1139,9 mil alumnos⁵.

Cuando se considera que las tasas de matrícula aumentan con el correr del tiempo como respuesta a una mayor capacidad de absorción u oferta del sistema, las matrículas obtenidas son 1060,1 mil y 1253,5 mil para 2000 y 2010 respectivamente.

⁵ La matrícula total incluye a los alumnos del nivel pre-primario.

En ambas hipótesis los requerimientos en recursos físicos y humanos son importantes. En efecto, el Estado debería enfrentar una demanda de por

lo menos 995,7 mil niños a ser matriculados al final del siglo (2000) y cerca de 1.140 mil en el año 2010, en el caso que no se tome ninguna medida particular (política de *laissez-faire*). En estas condiciones, para el año 2000 se tendrán que mantener vigentes unos 40.710 cargos docentes (no incluyen los demás cargos del sector educativo tales como directivos, profesores con asignaturas especiales, técnicos, etcétera), cuyo costo para este año está estimado en 191,88 miles de millones de guaraníes.

Asimismo, se debería contar con 43.030 secciones en 2000 y 48.010 secciones en 2010 con un costo total de 57,7 mil millones y 61 mil millones de guaraníes para los años 2000 y 2010 respectivamente.

Cabe precisar que el cálculo de las erogaciones financieras expresadas hasta el momento se basa en el supuesto de que no se produce ninguna alteración de los costos unitarios de los servicios durante el período de proyección.

Sin embargo, el gobierno paraguayo ha empezado a poner en marcha la Reforma Educativa, en la cual se han definido algunas metas (cuantificables). En este contexto, se simulan los escenarios alternativos I y II.

Ambos escenarios asumen un comportamiento evolutivo de las tasas de matrícula idéntico, por lo que el volumen de alumnos a atender es lo mismo en los dos escenarios. No obstante, los requerimientos en términos de recursos físico-humanos difieren. En efecto, mientras que el primer escenario alternativo considera una tendencia “natural” de las tasas de servicios, el segundo toma en cuenta un comportamiento deseado de las mismas de cara a una meta específica en torno a la relación número de alumnos/aula/maestro.

En el primer caso, los requerimientos en cargos docentes para el año 2000 son de 43.670 para el año 2000, y 50.710 para el año 2010, ocasionando una erogación para el Estado del orden de 366,82 y 424,34 miles de millones de guaraníes respectivamente para estos años. Asimismo, se proyectan unas 46.940 y 54.110 secciones para 2000 y 2010 con un costo financiero total del orden de 118 mil millones de guaraníes

En cuanto a la segunda alternativa, las necesidades en términos de docentes se reducen a unos 36.110 cargos para el año 2000 y 37.240 para 2010. Los costos correspondientes son 299.74 y 311.68 mil

millones de guaraníes. El volumen de clases a habilitar en este caso es de 37.000 secciones aproximadamente, provocando costos que se elevan a 57.610 millones de guaraníes para el año 2000 y 78.710 millones para el 2010.

Haciendo una síntesis comparativa, el último escenario presenta ventajas presupuestarias evidentes. En efecto, los costos totales de los servicios se reducen en un 26,4% (en 2000) y 28,1% (en 2010) respecto a los costos totales del escenario alternativo I.

Puesto que los costos unitarios de los distintos servicios son los mismos en ambos escenarios, lo que hace la diferencia es el número de unidades de servicios requeridas en cada uno de ellos. En otros términos, con el último escenario se necesitan menos maestros y menos aulas de clases.

La idea implícita que se perfila detrás de la meta de llegar a una relación mínima de 32 (o 35) alumnos por aula/turno, es la voluntad de reducir la dispersión de la población escolar en el área rural y aprovechar mejor la infraestructura física y los recursos humanos, al mismo tiempo que se logre cierta descongestión en los centros educacionales urbanos.

No obstante, conviene examinar con más atención las implicancias y repercusiones de esta estrategia. Primeramente, significaría propiciar factores que favorezcan la retención de la población en su lugar de origen o, por lo menos, limitar los movimientos migratorios al distrito o departamento de pertenencia. En otros términos, se trata de crear condiciones óptimas de servicios básicos en las distintas comunidades del país.

Desde esta perspectiva, la política educativa debe enmarcarse dentro de (o acompañada por) una política de desarrollo integral de la sociedad paraguaya en todos los planos: social, laboral, cultural e industrial.

En segundo lugar, si bien el valor de la relación número alumnos/aula/turno es idóneo, los plazos fijados para alcanzarlo son quizás muy cortos y obligarían a desplegar un enorme esfuerzo económico-social para lograr el rápido cambio estructural del patrón de comportamiento individual y colectivo en materia de distribución espacial y de otra índole en las zonas rurales.

Ahora bien, las consecuencias inmediatas podrían ser varias:

- debido a que gran parte de la reducción del número de unidades de servicios necesarias en términos de cargos docentes y secciones ocurre en el área rural, se generará un traslado (progresivo o masivo) de los maestros hacia las áreas urbanas;
- si no se producen rápidamente los cambios estructurales que garantizan condiciones favorables para mantener a los jóvenes en su localidad de origen, éstos migrarán a la ciudad (mayor éxodo) a la búsqueda de establecimientos educativos o empleos mejor remunerados;
- se tendrá un factor adicional que favorezca la aceleración del proceso de urbanización y sobre todo el abandono o poco interés por el desarrollo del área rural al no encontrarse motivos alentadores para inversiones, acentuando el desaprovechamiento de la infraestructura física por falta de número suficiente de alumnos y recursos humanos.

Por otro lado, y como consecuencia de todo lo anteriormente expuesto, se puede llegar a una congestión urbana frente a la cual hay dos posibles posturas:

- aumentar el número de aulas (establecimientos) a un ritmo que se ajuste al crecimiento rápido de la población escolar urbana; o
- sobrecargar las aulas existentes con las consecuencias pedagógicas y académicas que esto entraña.

Éstas son algunas inquietudes que se han querido señalar para las decisiones y acciones que hubiera que tomar.

La disposición de tres configuraciones de simulación bastante contrastadas debería ayudar a elaborar esquemas que combinan y concilian metas y objetivos teniendo en cuenta la realidad socio-cultural y económica específica de cada región a fin de que las virtudes de equidad y de desarrollo que se reconocen a la educación lleguen a todos los sectores sociales.

Sin lugar a dudas, los escenarios aquí expuestos no son todos los que pudieran interesar, puesto que, por un lado, no abarcan a todos los objetivos de la Reforma Educativa y, por otro, algunos insumos necesitan mayor precisión o nivel de detalle.

En este sentido, es importante establecer un sistema de información actualizada del Mapa Educativo a fin de mantener un registro de la situación educativa y poder elaborar, en función a necesidades reales, políticas en materia de formación docente, entrenamiento y actualización, programas de mantenimiento, reparación o construcción de aulas para satisfacer las necesidades percibidas en cuanto a la infraestructura física y equipamiento.

Asimismo, es de suma importancia que a nivel ministerial se realice:

- el mejoramiento del diseño de la ficha que sirve para recoger la información estadística desde las instituciones educativas;
- la ampliación del *Anuario estadístico* con datos más desagregados (preprimaria, primaria, docentes, costos, urbana/rural, etcétera);
- la generación de información para el seguimiento del planeamiento educativo.

Por último, en el marco de la política nacional de democratizar y universalizar la Educación Escolar Básica, los esquemas o propuestas educacionales deberían integrar aspectos vinculados a la descentralización educativa y tomar en cuenta la participación de las gobernaciones y municipios.

Glosario



Alumno/ Estudiante:	persona matriculada en un establecimiento escolar para recibir enseñanza sistemática de cualquier nivel.
Alumno rezagado::	es aquel alumno que tiene un retraso de dos o más años entre la edad cronológica y el grado pedagógico correspondiente.
Año escolar:	período de duración de las actividades escolares según el calendario establecido en el reglamento vigente.
Año de estudio: (curso)	es una etapa del proceso de enseñanza-aprendizaje que se cumple generalmente durante un año escolar.
Carga pedagógica:	es la relación alumno-maestro, que se obtiene dividiendo el total de alumnos entre el total de maestros (cargos docentes).
Cobertura:	es la población escolar que se encuentra atendida por el sistema educacional.



Clase (sección):	grupo de alumnos que habitualmente reciben juntos enseñanza de uno o varios maestros (profesores) durante un período escolar.
Desgranamiento:	se refiere al conjunto de alumnos de cada promoción que no continúa sus estudios en el grado o año de estudio inmediato superior. Es el número de alumnos que habiéndose matriculado en un año y grado dado, no aparecen matriculados en el año y grado o curso subsiguiente. Está formado por los repitentes, desertores y fallecidos de cada promoción. Es el concepto inverso de retención.
Instituto de Formación Docente:	institución que imparte enseñanza a nivel superior, post-bachillerato, para la formación de docentes de educación pre-primaria, primaria y media.
Maestro:	es la persona que se ocupa directamente de la enseñanza de un grupo de alumnos.
Maestro de asignatura especial:	tiene a su cargo una clase de determinado número de asignatura especial horas (Arte Elemental, Música, Arte Industrial, Gimnasia, etcétera)
Matrícula:	conjunto de personas que se inscriben en una institución educacional para recibir enseñanza.
Nivel de enseñanza:	Etapas escalonadas de la enseñanza dentro del sistema educativo.
Personal Docente:	comprende a los maestros y profesores que ejercen la docencia en una institución educacional. Incluye a directores, cuando estos tienen cargo docente en la institución en el mismo turno.
Presupuesto:	partida financiera destinada a lograr ciertas metas (gastos).

- Rendimiento:** es el total de alumnos promovidos en un nivel, ciclo, grado o curso en relación a con el número de los que ingresaron a dicho nivel, ciclo, grado o curso.
- Retención:** es el total de alumnos de cada promoción que continúa normalmente sus estudios dentro de un nivel, ciclo, grado o año de estudio.
- Sistema escolar:** es el conjunto de organizaciones que se articulan en atención a los objetivos finales e intermedios del proceso educativo, establecidos en la política educativa.

Bibliografía



Bravo, J. *"Uso de la Información Demográfica para la Proyección de la Demanda Educativa. Metodología y Aplicaciones a Paraguay con LRPM/PC"*, Convenio BID/CELADE-MEC, Asunción 1994.

CELADE *"LRPM/PC. Manual para usuarios"*, CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, 1989.

CELADE, Boletín Demográfico, Año XXIII N°46, Santiago de Chile, 1990, pp. 294.

Inoussa, N. *"La educación en Paraguay desde un enfoque sociodemográfico"*, DEPyD-FCE/FNUAP, San Lorenzo, 1994 pp. 58.

Ministerio de Educación y Culto, *"Costo de la educación primaria y secundaria"*, Asunción, junio 1994.

Ministerio de Educación y Culto, *"Estudio de planta física nivel primario, 1992"*, Dirección de Planeamiento Educativo, Asunción, 1993 pp. 44.

Ministerio de Educación y Culto, *"Propuestas de objetivos, estrategias y acciones. Período: 1994-1998"*, MEC-DPE, Asunción 1993.

Ministerio de Educación y Culto, *"Registros del Departamento de Recursos Humanos"*, MEC - Asunción, Años: 1990/91/92/93/94.

Ministerio de Educación y Culto, *"Resultados del Estudio Modelo Secco"*, MEC-DPE, Asunción, 1993.

Naciones Unidas, *"Población, Equidad y Transformación Productiva"*, CEPAL-CELADE, Santiago de Chile, 1993 pp. 168.

Nassif, R., G. W. Rama y J.C. Tedesco, *"El sistema educativo en América Latina"*, Biblioteca de Cultura Pedagógica, Serie Educación y Sociedad, Ed. KAPELUSZ, UNESCO-CEPAL-PNUD, Buenos Aires, 1984 pp. 142.



Paraguay, “*Anuarios Educativos*”, MEC, Asunción, Años: 1990 / 91 / 92 / 93 / 94.

Paraguay, “*Encuesta de Hogares (Mano de Obra), 1983*”, DGEEC, Asunción 1984.

Paraguay, “*Estimación y proyección de la población total, según sexo y grupos de edad. Período 1950-2050*”, DGEEC-FNUAP, Asunción 1994, pp. 80.

Paraguay, “*Mejoramiento de la educación primaria (PR-0025)*”, Documento de Proyecto, MEC-BID/CELADE, Nov. 1992.

Paraguay, “*Censo Nacional de Población y Viviendas, 1992*”, DGEEC, Asunción 1994 pp. 848.

Paraguay, “*Demografía y Sociedad. Análisis de los resultados del Censo Nacional de Población y Viviendas, 1992*”, DGEEC, Asunción 1994, pp. 256.

Paraguay, “*Mujeres Latinoamericanas en Cifras*”, Instituto de la Mujer, España- FLACSO, Santiago de Chile, 1993 pp. 116.

Proyecto Educación Familiar y Población, “*Censo Nacional de Docentes en servicio en el Nivel Primario*”, MEC-UNESCO-UNFPA, Asunción 1992.

Proyecto Principal de Educación, “*Situación educativa de América Latina y el Caribe, 1980-1989*”, SIRI, UNESCO-OREALC, Santiago de Chile, 1992 pp. 556.

Rama, Germán W., “*Desarrollo y Educación en América Latina y el Caribe*”, Tomo 1, Biblioteca de Cultura Pedagógica, Serie Educación y Sociedad, Ed. KAPELUSZ, UNESCO-CEPAL-PNUD, Bs. As. 1987 pp. 248.

Rivarola, D. M. y G. Heiseck, editores, “*Población, Urbanización y Recursos Humanos en el Paraguay*”, CPES, Asunción, 1970 pp. 264.

Anexos

• • • • •

ANEXO I:

Proyecciones Demográficas, Económicas y Sociales con LRPM/PC

Demanda Educativa 1990-2010

PARAGUAY: POBLACION DE BASE (en miles), 1990

GRUPOS DE EDADES	NUMEROS		PORCENTAJES	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
0-4	345.74	333.46	0.0818	0.0789
5-9	310.59	300.38	0.0735	0.0711
10-14	248.31	239.83	0.0588	0.0568
15-19	217.52	210.02	0.0515	0.0497
20-24	197.89	190.57	0.0468	0.0451
25-29	175.15	169.22	0.0414	0.0400
30-34	152.61	146.42	0.0361	0.0347
35-39	133.76	125.72	0.0317	0.0298
40-44	82.54	78.84	0.0195	0.0187
45-49	70.61	67.36	0.0167	0.0159
50-54	57.25	57.79	0.0135	0.0137
55-59	39.45	46.03	0.0093	0.0109
60-64	32.13	40.63	0.0076	0.0096
65-69	24.73	31.48	0.0059	0.0074
70 y+	40.78	58.78	0.0097	0.0139
TOTAL	2129.06	2096.53	0.5038	0.4962

POBLACION TOTAL = 4225.59

RELACION DE MASCULINIDAD AL NACER = 1.050

PARAGUAY: TASAS DE FECUNDIDAD

GRUPOS DE EDADES	P E R I O D O S			
	1990-95	1995-00	2000-05	2005-10
15-19	0.0870	0.0760	0.0750	0.0700
20-24	0.2120	0.2010	0.2000	0.1910
25-29	0.2090	0.1980	0.1860	0.1730
30-34	0.1870	0.1720	0.1520	0.1380
35-39	0.1350	0.1200	0.1050	0.0920
40-44	0.0670	0.0560	0.0400	0.0340
45-49	0.0140	0.0110	0.0090	0.0070
T B N (*)	0.0342	0.0315	0.0295	0.0273
T B R (*)	2.2220	2.0341	1.8707	1.7195
T G F (*)	4.5550	4.1700	3.8350	3.5250

(*) Basada en la población de 1990.

PARAGUAY: RELACIONES DE SOBREVIVENCIA

GRUPOS DE EDADES	P E R I O D O S							
	1990-1995		1995-2000		2000-2005		2005-2010	
	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.	MASC.	FEM.
INFANTE	0.948	0.959	0.953	0.962	0.955	0.965	0.959	0.968
1-4	0.990	0.992	0.991	0.993	0.992	0.994	0.993	0.994
5-9	0.996	0.997	0.996	0.997	0.997	0.998	0.997	0.998
10-14	0.995	0.997	0.996	0.997	0.996	0.998	0.997	0.998
15-19	0.993	0.996	0.993	0.996	0.994	0.997	0.995	0.997
20-24	0.991	0.995	0.992	0.996	0.993	0.996	0.993	0.996
25-29	0.991	0.994	0.991	0.994	0.992	0.995	0.993	0.995
30-34	0.989	0.992	0.990	0.993	0.99	0.993	0.991	0.994
35-39	0.985	0.989	0.986	0.990	0.987	0.991	0.988	0.991
40-44	0.977	0.984	0.979	0.985	0.980	0.986	0.981	0.987
45-49	0.964	0.976	0.967	0.978	0.969	0.979	0.971	0.981
50-54	0.944	0.964	0.948	0.966	0.951	0.969	0.954	0.971
55-59	0.914	0.944	0.919	0.948	0.925	0.951	0.929	0.955
60-64	0.869	0.909	0.876	0.915	0.885	0.922	0.892	0.927
65-69	0.802	0.851	0.813	0.861	0.826	0.872	0.836	0.881
70 y+	0.569	0.607	0.583	0.621	0.597	0.635	0.609	0.648
ESPERANZA DE VIDA								
AL NACER	66.31	70.86	67.50	71.93	68.61	73.19	69.72	74.17

PARAGUAY: EMIGRACION NETA COMO PROPORCION DE LA EMIGRACION TOTAL
 EDAD DESPLEGADA SE REFIERE AL COHORTE AL COMIENZO
 DEL INTERVALO

HOMBRES

GRUPO DE EDAD

PERIODO	NACIMIENTOS	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
1990-1994	.0007	.0063	.0230	.0370	.0630	.0930	.1200	.1370
1995-1999	.0007	.0063	.0230	.0370	.0630	.0930	.1200	.1370
2000-2004	.0007	.0063	.0230	.0370	.0630	.0930	.1200	.1370
2005-2009	.0007	.0063	.0230	.0370	.0630	.0930	.1200	.1370
PERIODO	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990-1994	.1570	.1100	.1000	.0900	.0430	.0170	.0030	.0000
1995-1999	.1570	.1100	.1000	.0900	.0430	.0170	.0030	.0000
2000-2004	.1570	.1100	.1000	.0900	.0430	.0170	.0030	.0000
2005-2009	.1570	.1100	.1000	.0900	.0430	.0170	.0030	.0000

MUJERES

GRUPO DE EDAD

PERIODO	NACIMIENTOS	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
1990-1994	.0005	.0045	.0200	.0450	.0650	.1050	.1300	.1450
1995-1999	.0005	.0045	.0200	.0450	.0650	.1050	.1300	.1450
2000-2004	.0005	.0045	.0200	.0450	.0650	.1050	.1300	.1450
2005-2009	.0005	.0045	.0200	.0450	.0650	.1050	.1300	.1450
PERIODO	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990-1994	.1500	.1050	.0950	.0850	.0300	.0150	.0050	.0000
1995-1999	.1500	.1050	.0950	.0850	.0300	.0150	.0050	.0000
2000-2004	.1500	.1050	.0950	.0850	.0300	.0150	.0050	.0000
2005-2009	.1500	.1050	.0950	.0850	.0300	.0150	.0050	.0000

PARAGUAY: EMIGRANTES (HOMBRES) TOTALES DURANTE
INTERVALO QUINQUENAL

PERIODO	NACIMIENTOS	GRUPO DE EDAD						
		1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
1990-1994	.0	.0	.3	.6	.9	1.4	1.8	2.1
1995-1999	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2000-2004	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2005-2009	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
PERIODO	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990-1994	2.4	1.6	1.5	1.3	.6	.3	.0	.0
1995-1999	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2000-2004	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2005-2009	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

PARAGUAY: EMIGRANTES (MUJERES) TOTALES DURANTE
INTERVALO QUINQUENAL

PERIODO	NACIMIENTOS	GRUPO DE EDAD						
		1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
1990-1994	.0	.0	.2	.4	.6	1.0	1.3	1.4
1995-1999	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2000-2004	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2005-2009	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
PERIODO	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990-1994	1.5	1.0	.9	.8	.3	.1	.0	.0
1995-1999	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2000-2004	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0
2005-2009	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0	.0

EMIGRANTES TOTALES DURANTE INTERVALO QUINQUENAL

PERIODO	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1990-1994	15.0	10.0	25.0
1995-1999	-0	-0	-0
2000-2004	.0	.0	.0
2005-2009	-0	-0	-0

PARAGUAY: RESUMEN DE LAS PROYECCIONES

AÑOS	POBLACION			EVENTOS		TASA BRUTA DE		ESPERANZA DE VIDA		TASA	PERIODO
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	NACIM.	MUERTOS	NATAL.	MORTAL.	AL NACER	FEM.	BRUTA DE REPRODUCCION	
1990	2129.1	2096.5	4225.6								
1995	2436.8	2399.1	4836.0	772.3	136.9	.0341	.0060	66.31	70.86	2.222	1990-1994
2000	2776.8	2728.4	5505.2	810.2	141.0	.0313	.0055	67.50	71.93	2.034	1995-1999
2005	3142.3	3084.1	6226.4	870.6	149.3	.0297	.0051	68.61	73.19	1.871	2000-2004
2010	3530.0	3462.2	6992.2	926.9	161.2	.0280	.0049	69.72	74.17	1.720	2005-2009

PARAGUAY: RESUMEN DE LAS PROYECCIONES (continuación)

AÑOS	EDAD PROMEDIA	TASA DE CRECIMIENTO POR CIENTO	TASA DE CRECIMIENTO % (DECADA)
1990	23.062		
1995	23.393	2.735	
2000	24.088	2.626	2.681
2005	24.889	2.493	2.559
2010	25.769	2.347	2.420

TASA DE CRECIMIENTO PROMEDIO = 2.550

PARAGUAY: POBLACION MASCULINA POR COHORTES QUINQUENALES

GRUPO DE EDAD

AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	345.7	310.6	248.3	217.5	197.9	175.1	152.6	133.8
1995	375.0	342.2	309.0	246.5	215.1	194.7	171.8	148.9
2000	395.5	371.6	340.8	307.8	244.8	213.3	193.0	170.1
2005	425.8	392.3	370.5	339.5	305.9	243.1	211.6	191.2
2010	455.3	422.9	391.1	369.4	337.8	303.8	241.4	209.7

GRUPO DE EDAD

AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	82.5	70.6	57.3	39.5	32.1	24.7	40.8
1995	129.4	79.0	66.6	2.7	35.4	27.7	43.0
2000	146.8	126.7	76.4	63.1	48.4	31.0	47.6
2005	167.8	143.9	122.8	72.6	58.4	42.9	54.0
2010	188.9	164.7	139.7	117.1	67.5	52.1	68.7

PARAGUAY: POBLACION FEMENINA POR COHORTES QUINQUENALES

GRUPO DE EDAD

AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	333.5	300.4	239.8	210.0	190.6	169.2	146.4	125.7
1995	361.3	330.7	299.3	238.7	208.5	188.6	166.9	143.8
2000	380.2	358.8	329.8	298.4	237.7	207.7	187.4	165.7
2005	409.8	377.9	358.0	329.1	297.5	236.8	206.7	186.1
2010	437.7	407.4	377.2	357.3	328.1	296.3	235.6	205.4

GRUPO DE EDAD

AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	78.8	67.4	57.8	46.0	40.6	31.5	58.8
1995	122.8	76.5	64.8	54.9	43.2	36.8	62.4
2000	142.4	121.0	74.8	62.6	52.0	39.5	70.4
2005	164.2	140.4	118.5	72.5	59.5	48.0	79.2
2010	184.4	162.1	137.7	115.0	69.3	55.2	93.5

PARAGUAY: POBLACION MASCULINA (PERFIL POR EDAD)

GRUPO DE EDAD								
AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	.0818	.0735	.0588	.0515	.0468	.0414	.0361	.0317
1995	.0775	.0708	.0639	.0510	.0445	.0403	.0355	.0308
2000	.0718	.0675	.0619	.0559	.0445	.0388	.0351	.0309
2005	.0684	.0630	.0595	.0545	.0491	.0390	.0340	.0307
2010	.0651	.0605	.0559	.0528	.0483	.0434	.0345	.0300

GRUPO DE EDAD							
AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	.0195	.0167	.0135	.0093	.0076	.0059	.0097
1995	.0268	.0163	.0138	.0109	.0073	.0057	.0089
2000	.0267	.0230	.0139	.0115	.0088	.0056	.0086
2005	.0270	.0231	.0197	.0117	.0094	.0069	.0087
2010	.0270	.0235	.0200	.0167	.0097	.0074	.0098

PARAGUAY: POBLACION FEMENINA (PERFIL POR EDAD)

GRUPO DE EDAD								
AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	.0789	.0711	.0568	.0497	.0451	.0400	.0347	.0298
1995	.0747	.0684	.0619	.0494	.0431	.0390	.0345	.0297
2000	.0691	.0652	.0599	.0542	.0432	.0377	.0340	.0301
2005	.0658	.0607	.0575	.0529	.0478	.0380	.0332	.0299
2010	.0626	.0583	.0539	.0511	.0469	.0424	.0337	.0294

GRUPO DE EDAD							
AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	.0187	.0159	.0137	.0109	.0096	.0074	.0139
1995	.0254	.0158	.0134	.0113	.0089	.0076	.0129
2000	.0259	.0220	.0136	.0114	.0094	.0072	.0128
2005	.0264	.0225	.0190	.0116	.0096	.0077	.0127
2010	.0264	.0232	.0197	.0164	.0099	.0079	.0134

PARAGUAY: RELACIONES DE SOBREVIVENCIA, SEGUN INTERVALOS
QUINQUENALES — POBLACION MASCULINA

GRUPO DE EDAD

PERIODO	INFANTE	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
1990-1994	.9480	.9900	.9960	.9950	.9930	.9910	.9910	.9890
1995-1999	.9530	.9910	.9960	.9960	.9930	.9920	.9910	.9900
2000-2004	.9550	.9920	.9970	.9960	.9940	.9930	.9920	.9910
2005-2009	.9590	.9930	.9970	.9970	.9950	.9930	.9930	.9910

GRUPO DE EDAD

PERIODO	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990-1994	.9850	.9770	.9640	.9440	.9140	.8690	.8020	.5690
1995-1999	.9860	.9790	.9670	.9480	.9190	.8760	.8130	.5830
2000-2004	.9870	.9800	.9690	.9510	.9250	.8850	.8260	.5970
2005-2009	.9880	.9810	.9710	.9540	.9290	.8920	.8360	.6090

PARAGUAY: RELACIONES DE SOBREVIVENCIA, SEGUN INTERVALOS
QUINQUENALES — POBLACION FEMENINA

GRUPO DE EDAD

PERIODO	INFANTE	1-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34
1990-1994	.9590	.9920	.9970	.9970	.9960	.9950	.9940	.9920
1995-1999	.9620	.9930	.9970	.9970	.9960	.9960	.9940	.9930
2000-2004	.9650	.9940	.9980	.9980	.9970	.9960	.9950	.9930
2005-2009	.9680	.9940	.9980	.9980	.9970	.9960	.9950	.9940

GRUPO DE EDAD

PERIODO	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990-1994	.9890	.9840	.9760	.9640	.9440	.9090	.8510	.6070
1995-1999	.9900	.9850	.9780	.9660	.9480	.9150	.8610	.6210
2000-2004	.9910	.9860	.9790	.9690	.9510	.9220	.8720	.6350
2005-2009	.9910	.9870	.9810	.9710	.9550	.9270	.8810	.6480

PARAGUAY: TASAS DE FERTILIDAD, SEGUN INTERVALOS QUINQUENALES

PERIODO	GRUPO DE EDAD						
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49
1990-1994	.0870	.2120	.2090	.1870	.1350	.0670	.0140
1995-1999	.0760	.2010	.1980	.1720	.1200	.0560	.0110
2000-2004	.0750	.2000	.1860	.1520	.1050	.0400	.0090
2005-2009	.0700	.1910	.1730	.1380	.0920	.0340	.0070

PARAGUAY: RESUMEN DE LAS PROYECCIONES

AÑOS	POBLACION			ESPERANZA DE VIDA AL NACER		TASA BRUTA DE REPRODUCCION	PERIODO
	HOMBRE	MUJER	TOTAL	HOMBRE	MUJER		
1990	2129.1	2096.5	4225.6				
1995	2436.8	2399.1	4836.0	66.31	70.86	2.222	1990-1994
2000	2776.8	2728.4	5505.2	67.50	71.93	2.034	1995-1999
2005	3142.3	3084.1	6226.4	68.61	73.19	1.871	2000-2004
2010	3530.0	3462.2	6992.2	69.72	74.17	1.720	2005-2009

ANEXO II:

Proyecciones Migración Rural-Urbana con LRPM/PC

Demanda Educativa 1990-2010

POR CIENTO URBANA EN AÑO BASE = .486

METODO 1: ESTIMACION POR CURVA LOGISTICA

COEFICIENTES AA Y AB = -.28905 -.03151

ASINTOTA TERMINAL = .85000

PROPORCION URBANA EN 2000 = .55570

PARAGUAY: POBLACION POR AREA URBANA-RURAL

AÑO	POBLACION (en miles)			PROPORCION URBANA	MIGRACION RURAL- URBANA
	TOTAL	URBANA	RURAL		
1990	4225.6	2054.5	2171.1	.4862	
1995	4836.0	2537.5	2298.5	.5247	186.2
2000	5505.2	3059.2	2446.0	.5557	170.6
2005	6226.4	3643.9	2582.5	.5852	183.9
2010	6992.2	4286.7	2705.5	.6131	194.6

PARAGUAY: RESUMEN DE LA MIGRACION RURAL-URBANA

REGION	SEXO	AÑOS - CALENDARIO				
		1990	1995	2000	2005	2010
RURAL:	HOMBRES	1135.7	1206.0	1288.4	1365.4	1435.0
	MUJERES	1035.4	1092.6	1157.5	1217.1	1270.5
	TOTAL	2171.1	2298.5	2446.0	2582.5	2705.5
URBANA:	HOMBRES	993.4	1230.9	1488.4	1776.9	2095.0
	MUJERES	1061.1	1306.6	1570.8	1867.0	2191.7
	TOTAL	2054.5	2537.5	3059.2	3643.9	4286.7
TOTAL		4225.6	4836.0	5505.2	6226.4	6992.2
PROPORCION URBANA		0.4862	0.5247	0.5557	0.5852	0.6131
MIGRACION		186.2	170.6	183.9	194.6	

PARAGUAY: POBLACION RURAL (HOMBRES)

GRUPO DE EDAD								
AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	198.4	178.8	140.9	113.8	99.2	86.0	74.3	64.9
1995	200.9	184.1	163.6	119.5	99.5	88.1	77.0	66.6
2000	200.1	188.8	170.2	140.0	106.0	90.2	80.9	71.1
2005	203.2	188.0	174.4	144.8	123.9	96.0	82.8	74.6
2010	204.7	191.0	173.3	147.6	127.9	112.1	88.1	76.4

GRUPO DE EDAD							
AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	41.3	35.3	30.1	20.9	17.4	13.1	21.4
1995	59.7	36.5	32.5	25.9	17.8	13.6	20.9
2000	63.4	54.8	35.0	29.1	22.9	14.3	21.7
2005	67.8	58.2	52.7	31.5	25.9	18.5	23.1
2010	71.3	62.3	56.2	47.6	28.1	21.1	27.6

PARAGUAY POBLACION RURAL (MUJERES)

GRUPO DE EDAD								
AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	190.8	170.2	128.5	96.3	82.5	73.3	63.7	55.9
1995	193.0	174.8	148.8	100.4	82.5	74.7	66.4	58.5
2000	191.8	178.9	154.1	117.0	87.3	76.4	69.2	62.7
2005	194.9	177.6	157.1	120.1	101.4	80.8	70.9	65.5
2010	196.1	180.2	155.3	121.3	103.8	93.9	75.0	67.1

GRUPO DE EDAD							
AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	35.6	31.5	27.1	21.7	18.6	14.1	25.6
1995	50.9	32.9	27.9	23.8	18.1	15.0	24.9
2000	54.9	48.5	30.0	25.3	20.3	15.0	26.1
2005	58.9	52.4	44.3	27.4	21.7	17.0	27.2
2010	61.5	56.4	47.9	40.5	23.5	18.1	29.9

PARAGUAY: POBLACION URBANA (HOMBRES)

GRUPO DE EDAD								
AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	147.4	131.7	107.4	103.7	98.7	89.2	78.3	68.8
1995	174.1	158.1	145.5	127.0	115.5	106.6	94.8	82.3
2000	195.4	182.8	170.6	167.8	138.8	123.1	112.1	99.0
2005	222.7	204.3	196.1	194.7	182.0	147.0	128.8	116.6
2010	250.6	231.9	217.8	221.8	209.9	191.7	153.2	133.4

GRUPO DE EDAD							
AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	41.3	35.3	27.1	18.5	14.8	11.7	19.4
1995	69.7	42.5	34.1	26.8	17.6	14.1	22.1
2000	83.4	71.9	41.4	34.0	25.6	16.7	25.8
2005	100.1	85.7	70.1	41.2	32.5	24.4	30.9
2010	117.6	102.4	83.5	69.5	39.4	31.0	41.2

PARAGUAY: POBLACION URBANA (MUJERES)

GRUPO DE EDAD								
AÑO	0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39
1990	142.6	130.2	111.4	113.7	108.1	95.9	82.7	69.8
1995	168.3	155.9	150.5	138.2	126.0	113.9	100.6	85.3
2000	188.4	179.8	175.6	181.4	150.4	131.3	118.2	103.0
2005	214.9	200.3	200.9	209.0	196.0	155.9	135.8	120.7
2010	241.6	227.1	221.9	236.0	224.3	202.4	160.6	138.3

GRUPO DE EDAD							
AÑO	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-69	70+
1990	43.2	35.9	30.7	24.3	22.0	17.4	33.1
1995	72.0	43.6	36.9	31.1	25.0	21.7	37.5
2000	87.5	72.5	44.8	37.2	31.7	24.5	44.3
2005	105.4	88.0	74.2	45.2	37.9	31.0	51.9
2010	123.0	105.7	89.8	74.6	45.8	37.0	63.7

ANEXO III:

Proyecciones de la Población escolar con LRPM/PC

Demanda Educativa 1990-2010

REGION: URBANA (POBLACION DE EDADES 5-24)

EDAD	SEXO	1990	1995	2000	2005	2010
5	M	28.3	32.7	37.7	42.0	47.9
	F	27.6	31.8	36.6	40.6	46.4
6	M	27.4	32.1	37.1	41.3	47.1
	F	26.9	31.4	36.3	40.2	45.9
7	M	26.4	31.6	36.6	40.8	46.3
	F	26.1	31.1	35.9	39.9	45.4
8	M	25.3	31.1	36.0	40.3	45.6
	F	25.2	30.9	35.7	39.8	44.9
9	M	24.3	30.6	35.4	39.9	44.9
	F	24.3	30.7	35.4	39.7	44.6
10	M	23.1	30.2	34.9	39.6	44.2
	F	23.4	30.6	35.1	39.8	44.2
11	M	21.9	29.8	34.2	39.3	43.5
	F	22.4	30.5	34.8	39.8	43.9
12	M	21.0	29.3	33.8	39.1	43.1
	F	21.7	30.3	34.7	40.0	43.9
13	M	20.7	28.5	33.8	39.1	43.3
	F	21.7	29.8	35.2	40.4	44.5
14	M	20.8	27.7	34.0	39.1	43.7
	F	22.1	29.3	35.9	41.0	45.5
15	M	20.8	26.8	34.2	39.2	44.1
	F	22.4	28.7	36.5	41.5	46.3
16	M	20.9	26.0	34.5	39.2	44.6
	F	22.8	28.1	37.2	41.9	47.3
17	M	20.9	25.2	34.2	39.1	44.8
	F	23.0	27.6	37.2	42.1	47.8
18	M	20.7	24.7	33.2	38.8	44.5
	F	22.9	27.1	36.1	42.0	47.6
19	M	20.5	24.3	31.6	38.5	43.8
	F	22.6	26.7	34.4	41.6	47.0
20	M	20.3	23.9	30.1	38.0	43.2
	F	22.3	26.2	32.8	41.1	46.3
21	M	20.1	23.5	28.6	37.7	42.5
	F	22.0	25.7	31.1	40.7	45.5
22	M	19.8	23.1	27.3	36.9	41.9
	F	21.7	25.2	29.6	39.8	44.8
23	M	19.5	22.7	26.6	35.5	41.4
	F	21.3	24.7	28.7	38.2	44.1
24	M	19.1	22.4	26.1	33.8	40.9
	F	20.8	24.3	28.2	36.3	43.5

REGION: RURAL (POBLACION DE EDADES 5-24)

EDAD	SEXO	1990	1995	2000	2005	2010
5	M	38.3	38.0	38.8	38.5	39.4
	F	36.8	36.5	37.2	36.8	37.6
6	M	37.2	37.4	38.4	38.0	38.8
	F	35.6	35.8	36.6	36.2	36.9
7	M	35.9	36.8	37.8	37.6	38.2
	F	34.2	35.0	35.9	35.5	36.1
8	M	34.5	36.2	37.2	37.2	37.6
	F	32.6	34.2	35.1	34.9	35.3
9	M	32.9	35.6	36.6	36.7	37.0
	F	30.9	33.3	34.2	34.2	34.3
10	M	31.2	34.9	35.9	36.3	36.3
	F	29.1	32.5	33.2	33.5	33.4
11	M	29.5	34.4	35.1	35.9	35.6
	F	27.2	31.7	32.2	32.8	32.4
12	M	27.9	33.3	34.2	35.3	34.8
	F	25.5	30.4	31.0	31.9	31.3
13	M	26.6	31.6	33.1	34.1	33.8
	F	24.0	28.4	29.6	30.4	29.9
14	M	25.6	29.4	31.9	32.7	32.7
	F	22.7	26.0	28.0	28.6	28.3
15	M	24.5	27.2	30.7	31.3	31.6
	F	21.3	23.6	26.4	26.8	26.8
16	M	23.5	25.1	29.4	29.9	30.4
	F	20.0	21.2	24.8	25.0	25.2
17	M	22.6	23.3	28.1	28.6	29.4
	F	19.0	19.4	23.3	23.5	23.9
18	M	21.9	22.2	26.6	27.8	28.5
	F	18.2	18.3	21.9	22.6	23.0
19	M	21.3	21.6	25.1	27.2	27.8
	F	17.7	17.9	20.6	22.1	22.4
20	M	20.8	21.0	23.6	26.5	27.0
	F	17.3	17.3	19.4	21.6	21.8
21	M	20.4	20.4	22.1	25.9	26.2
	F	16.9	16.9	18.1	21.1	21.2
22	M	19.9	19.9	20.8	25.1	25.5
	F	16.5	16.5	17.1	20.5	20.7
23	M	19.3	19.4	20.0	23.9	24.9
	F	16.1	16.1	16.5	19.6	20.3
24	M	18.7	18.8	19.5	22.5	24.3
	F	15.7	15.7	16.2	18.6	20.0

REGION: TOTAL (POBLACION DE EDADES 5-24)

EDAD	SEXO	1990	1995	2000	2005	2010
5	M	66.6	70.7	76.5	80.5	87.3
	F	64.4	68.2	73.8	77.4	84.0
6	M	64.6	69.5	75.5	79.4	85.9
	F	62.5	67.2	72.8	76.4	82.8
7	M	62.3	68.4	74.4	78.4	84.6
	F	60.3	66.2	71.8	75.5	81.5
8	M	59.8	67.4	73.2	77.5	83.2
	F	57.8	65.1	70.7	74.7	80.2
9	M	57.2	66.2	72.0	76.6	81.9
	F	55.3	64.1	69.6	73.9	78.9
10	M	54.4	65.1	70.7	75.9	80.5
	F	52.5	63.0	68.4	73.2	77.6
11	M	51.4	64.2	69.3	75.2	79.1
	F	49.6	62.2	67.0	72.6	76.3
12	M	48.9	62.6	68.0	74.4	78.0
	F	47.2	60.7	65.8	71.9	75.2
13	M	47.3	60.1	66.9	73.2	77.1
	F	45.7	58.2	64.8	70.8	74.4
14	M	46.4	57.0	65.9	71.9	76.4
	F	44.8	55.2	63.9	69.5	73.8
15	M	45.3	54.0	64.9	70.5	75.7
	F	43.8	52.3	62.9	68.3	73.1
16	M	44.3	51.0	63.9	69.0	75.0
	F	42.8	49.4	62.0	66.9	72.5
17	M	43.5	48.5	62.4	67.7	74.1
	F	42.0	47.0	60.5	65.6	71.7
18	M	42.6	46.9	59.8	66.6	73.0
	F	41.1	45.4	58.0	64.6	70.6
19	M	41.8	46.0	56.7	65.6	71.6
	F	40.3	44.5	55.0	63.7	69.4
20	M	41.1	44.9	53.7	64.6	70.2
	F	39.6	43.5	52.1	62.7	68.1
21	M	40.4	43.9	50.7	63.6	68.7
	F	38.9	42.6	49.2	61.8	66.7
22	M	39.7	43.0	48.2	62.0	67.4
	F	38.2	41.7	46.8	60.3	65.4
23	M	38.8	42.1	46.6	59.4	66.2
	F	37.4	40.8	45.3	57.8	64.4
24	M	37.8	41.2	45.6	56.4	65.2
	F	36.5	40.0	44.3	54.8	63.5

Demanda Educativa 1990-2010

RESUMEN DE POBLACION DE EDADES ESCOLARES.

REGION: URBANA

AÑOS	NUMERO	PREPRIMARIO	NUMERO	PRIMARIO
		EDADES: 5 AÑOS		EDADES: 6 A 12 AÑOS
		PROPORCION DE POBLACION TOTAL		PROPORCION DE POBLACION TOTAL
1990	56.	.027	339.	.165
1995	64.	.025	430.	.170
2000	74.	.024	496.	.162
2005	83.	.023	559.	.154
2010	94.	.022	627.	.146

REGION: RURAL

AÑOS	NUMERO	PREPRIMARIO	NUMERO	PRIMARIO
		EDADES: 5 AÑOS		EDADES: 6 A 12 AÑOS
		PROPORCION DE POBLACION TOTAL		PROPORCION DE POBLACION TOTAL
1990	75.	.035	444.	.205
1995	74.	.032	482.	.209
2000	76	.031	493.	.202
2005	75.	.029	496.	.192
2010	77.	.028	498.	.184

REGION: TOTAL

AÑOS	NUMERO	PREPRIMARIO	NUMERO	PRIMARIO
		EDADES: 5 AÑOS		EDADES: 6 A 12 AÑOS
		PROPORCION DE POBLACION TOTAL		PROPORCION DE POBLACION TOTAL
1990	131.	.031	784.	.186
1995	139.	.029	912.	.189
2000	150.	.027	989.	.180
2005	158.	.025	1055.	.170
2010	171.	.025	1126.	.161

ANEXO IV: PARAGUAY. Distribución del presupuesto del Ministerio de Educación y Culto, según gastos (corrientes y de capital) y programas

AÑO: 1994

CONCEPTO	GASTOS CORRIENTES			GASTOS DE CAPITAL			GRAN TOTAL GENERAL		
	SUELDOS SERV. PERS.	GASTOS GENERALES	TRANSFERENCIAS	TOTAL GASTOS CTES.	INVERSION FISICA	TRANSFERENCIA DE CAPITAL		AMORTIZACION DEUDA PUB.	TOTAL GASTOS CAPITAL
PROGRAMA DE ADMINISTRACION									
Sub-Secret. Est. Educacion	10.464.060.600	1.125.897.294	1.525.900.924	13.115.858.818	159.820.000			13.275.678.818	
Sub-Secret. Est. Cultura	2.217.509.474	649.732.732	1.000.000	2.868.242.206	190.580.000			3.058.822.206	
Sub-Secret. Est. Culto	156.990.804	9.661.770	727.337.535	893.990.109	4.150.000			898.140.109	
Dirección Gral. Administración	5.779.041.855	6.934.387.322	92.000.000	12.805.429.177	467.729.760	6.129.084.840		19.402.243.777	
Int.Nac.Protect.Pers.Imp.- INPRO	2.023.565.600	1.045.450.001	467.420.000	3.536.435.601	708.370.000			4.244.805.601	
Consejo Nacional de Deportes	295.706.500	2.126.505.820		2.422.212.320	388.000.000	10.000.000		2.820.212.320	
Subtotal I	20.936.874.833	11.891.634.939	2.813.658.459	35.642.168.231	1.918.649.760	6.129.084.840		43.699.902.831	
PROGRAMA DE ACCION									
Sub-Secret. Est. Educacion	0	0	62.291.818.036	62.291.818.036				69.577.200.560	
Enseñanza Primaria	196.822.157.856	862.969.636	10.947.750	197.696.075.242		7.285.382.524		197.696.075.242	
Int.Nac.Protect.Pers.Impedida	0	4.000.000.000	0	4.000.000.000				4.000.000.000	
Educación Secundaria	78.092.623.000	140.626.381	78.594.400	78.311.843.781				78.311.843.781	
Centros Regionales	10.088.668.600	23.300.000		10.111.968.600	283.800.000			10.395.768.600	
Ens. Técnica y Form.	7.209.708.100	165.592.210		7.375.300.310				7.375.300.310	
Formación Docente	3.761.409.100	18.600.000		3.780.009.100	56.240.000			3.836.249.100	
Form., Capac y Espec. (ISE)	1.922.929.100	10.253.500	80.000.000	2.013.182.600	16.500.000			2.029.682.600	
Sub-Sec. Cultura (Bellas Art.)	185.562.000			185.562.000				185.562.000	
Subtotal II	298.083.057.756	5.221.341.727	62.461.360.186	365.765.759.669	356.540.000		0	7.641.922.524	
PROGRAMA DE INVERSION									
INPRO									
Dpto. Construc. Establec. Educ.	50.000.000	226.273.686	500.000.000	776.273.686				3.571.292.456	
Construc. Edif. Editorial Educ.				0				260.000.000	
Construc. Esc. Bellas Artes				0				260.000.000	
Construc. Aula - Taller SM USO				0				554.207.040	
Ctro Reg. Educ.Col.Tecn.Divers.	34.102.900	26.000.000		60.102.900				110.900.000	
Formación Docente	10.825.100	18.959.200		29.784.300				507.598.000	
Pyto. Consolidación de Colonias				0				866.829.600	
Educación Especial				0				205.200.000	
Proy. Relev. Físico-Jurídico	103.435.833	27.500.000		130.935.833				19.000.000	
Convenio MEC/CONAVI		98.000.000		98.000.000				149.935.833	
Educación General Básica	117.744.700	60.800.000		178.544.700				200.004.800	
Conserv. y Manten. Edif. MEC				0				829.871.000	
Equipam. Establec. Educ.	54.511.700			54.511.700				522.976.360	
Manten. de Establec. Educac.	87.456.000	567.776.000	1.000.000.000	1.655.232.000				1.920.279.966	
Construcción Esc. Lamberé				0				3.654.188.800	
Subtotal III	458.076.233	1.025.308.886	1.500.000.000	2.983.385.119	0		0	15.000.000	
TOTAL MEC				401.407.927.900				15.699.657.124	
								432.812.044.479	
				GASTOS CORRIENTES			GASTOS DE CAPITAL	GASTOS DE CAPITAL	

FUENTE: Ministerio de Educación y Culto. Departamento de Planeamiento Educativo

ANEXO V-a)

Proyecciones de la Demanda Educativa

Demanda Educativa 1990-2010

REGION: RURAL

SECTOR 1:	PREPRIMARIO	MASCULINO y FEMENINO	
AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	75.2	.157	11.8
1991	75.0	.157	11.8
1992	74.9	.157	11.8
1993	74.7	.157	11.7
1994	74.6	.157	11.7
1995	74.4	.157	11.7
1996	74.8	.157	11.7
1997	75.1	.157	11.8
1998	75.4	.157	11.8
1999	75.7	.157	11.9
2000	76.0	.157	11.9
2001	75.9	.157	11.9
2002	75.7	.157	11.9
2003	75.6	.157	11.9
2004	75.5	.157	11.8
2005	75.3	.157	11.8
2006	75.7	.157	11.9
2007	76.0	.157	11.9
2008	76.3	.157	12.0
2009	76.6	.157	12.0
2010	77.0	.157	12.1

SECTOR 2:	PRIMARIO	MASCULINO y FEMENINO	
AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	444.4	.930	413.3
1991	451.6	.930	420.0
1992	458.9	.930	426.8
1993	466.3	.930	433.7
1994	473.9	.930	440.7
1995	481.5	.930	447.8
1996	483.9	.930	450.0
1997	486.2	.930	452.2
1998	488.6	.930	454.4
1999	491.0	.930	456.6
2000	493.4	.930	458.9
2001	493.9	.930	459.3
2002	494.4	.930	459.8
2003	494.9	.930	460.3
2004	495.5	.930	460.8
2005	496.0	.930	461.3
2006	496.4	.930	461.7
2007	496.8	.930	462.1
2008	497.3	.930	462.4
2009	497.7	.930	462.8
2010	498.1	.930	463.2

REGION: RURAL

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES
SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	48.7300	.070	1.315	4.603
1991	48.7300	.070	1.315	4.603
1992	48.7300	.070	1.315	4.603
1993	48.7300	.070	1.315	4.603
1994	48.7300	.070	1.315	4.603
1995	48.7300	.070	1.315	4.603
1996	48.7300	.070	1.315	4.603
1997	48.7300	.070	1.315	4.603
1998	48.7300	.070	1.315	4.603
1999	48.7300	.070	1.315	4.603
2000	48.7300	.070	1.315	4.603
2001	48.7300	.070	1.315	4.603
2002	48.7300	.070	1.315	4.603
2003	48.7300	.070	1.315	4.603
2004	48.7300	.070	1.315	4.603
2005	48.7300	.070	1.315	4.603
2006	48.7300	.070	1.315	4.603
2007	48.7300	.070	1.315	4.603
2008	48.7300	.070	1.315	4.603
2009	48.7300	.070	1.315	4.603
2010	48.7300	.070	1.315	4.603

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES
SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	48.7300	.070	1.315	4.603
1991	48.7300	.070	1.315	4.603
1992	48.7300	.070	1.315	4.603
1993	48.7300	.070	1.315	4.603
1994	48.7300	.070	1.315	4.603
1995	48.7300	.070	1.315	4.603
1996	48.7300	.070	1.315	4.603
1997	48.7300	.070	1.315	4.603
1998	48.7300	.070	1.315	4.603
1999	48.7300	.070	1.315	4.603
2000	48.7300	.070	1.315	4.603
2001	48.7300	.070	1.315	4.603
2002	48.7300	.070	1.315	4.603
2003	48.7300	.070	1.315	4.603
2004	48.7300	.070	1.315	4.603
2005	48.7300	.070	1.315	4.603
2006	48.7300	.070	1.315	4.603
2007	48.7300	.070	1.315	4.603
2008	48.7300	.070	1.315	4.603
2009	48.7300	.070	1.315	4.603
2010	48.7300	.070	1.315	4.603

* Millones-Gs.

REGION: RURAL

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑO	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL
1990	.57						
1991	.57	-00	.04	.04	-00	.05	2.64
1992	.57	-00	.04	.04	-00	.05	2.64
1993	.57	-00	.04	.04	-00	.05	2.63
1994	.57	-00	.04	.04	-00	.05	2.63
1995	.57	-00	.04	.04	-00	.05	2.62
1996	.57	.00	.04	.04	.00	.05	2.63
1997	.57	.00	.04	.04	.00	.05	2.64
1998	.58	.00	.04	.04	.00	.05	2.65
1999	.58	.00	.04	.04	.00	.05	2.67
2000	.58	.00	.04	.04	.00	.05	2.68
2001	.58	-00	.04	.04	-00	.05	2.67
2002	.58	-00	.04	.04	-00	.05	2.67
2003	.58	-00	.04	.04	-00	.05	2.66
2004	.58	-00	.04	.04	-00	.05	2.66
2005	.58	-00	.04	.04	-00	.05	2.65
2006	.58	.00	.04	.04	.00	.05	2.66
2007	.58	.00	.04	.04	.00	.05	2.68
2008	.58	.00	.04	.04	.00	.05	2.69
2009	.59	.00	.04	.04	.00	.05	2.70
2010	.59	.00	.04	.04	.00	.05	2.71

REGION: RURAL

SECTOR 2: PRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑO	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL
1990	20.14						
1991	20.47	.33	1.41	.43	1.85	2.28	94.20
1992	20.80	.33	1.43	.44	1.88	2.32	95.73
1993	21.13	.34	1.46	.44	1.91	2.36	97.28
1994	21.47	.34	1.48	.45	1.95	2.39	98.85
1995	21.82	.35	1.50	.46	1.98	2.43	100.45
1996	21.93	.11	1.53	.14	2.01	2.15	100.94
1997	22.04	.11	1.54	.14	2.02	2.16	101.43
1998	22.14	.11	1.54	.14	2.03	2.17	101.93
1999	22.25	.11	1.55	.14	2.04	2.18	102.42
2000	22.36	.11	1.56	.14	2.05	2.19	102.92
2001	22.38	.02	1.57	.03	2.06	2.09	103.03
2002	22.41	.02	1.57	.03	2.06	2.09	103.14
2003	22.43	.02	1.57	.03	2.06	2.09	103.25
2004	22.45	.02	1.57	.03	2.06	2.10	103.35
2005	22.48	.02	1.57	.03	2.07	2.10	103.46
2006	22.50	.02	1.57	.03	2.07	2.09	103.55
2007	22.52	.02	1.57	.03	2.07	2.10	103.64
2008	22.54	.02	1.58	.03	2.07	2.10	103.73
2009	22.55	.02	1.58	.03	2.07	2.10	103.82
2010	22.57	.02	1.58	.03	2.08	2.10	103.91

REGION: RURAL

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)
SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	43.9200	.123	10.774	.215
1991	43.9200	.123	10.774	.215
1992	43.9200	.123	10.774	.215
1993	43.9200	.123	10.774	.215
1994	43.9200	.123	10.774	.215
1995	43.9200	.123	10.774	.215
1996	43.9200	.123	10.774	.215
1997	43.9200	.123	10.774	.215
1998	43.9200	.123	10.774	.215
1999	43.9200	.123	10.774	.215
2000	43.9200	.123	10.774	.215
2001	43.9200	.123	10.774	.215
2002	43.9200	.123	10.774	.215
2003	43.9200	.123	10.774	.215
2004	43.9200	.123	10.774	.215
2005	43.9200	.123	10.774	.215
2006	43.9200	.123	10.774	.215
2007	43.9200	.123	10.774	.215
2008	43.9200	.123	10.774	.215
2009	43.9200	.123	10.774	.215
2010	43.9200	.123	10.774	.215

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)
SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	53.7620	.123	10.774	.215
1991	53.7620	.123	10.774	.215
1992	53.7620	.123	10.774	.215
1993	53.7620	.123	10.774	.215
1994	53.7620	.123	10.774	.215
1995	53.7620	.123	10.774	.215
1996	53.7620	.123	10.774	.215
1997	53.7620	.123	10.774	.215
1998	53.7620	.123	10.774	.215
1999	53.7620	.123	10.774	.215
2000	53.7620	.123	10.774	.215
2001	53.7620	.123	10.774	.215
2002	53.7620	.123	10.774	.215
2003	53.7620	.123	10.774	.215
2004	53.7620	.123	10.774	.215
2005	53.7620	.123	10.774	.215
2006	53.7620	.123	10.774	.215
2007	53.7620	.123	10.774	.215
2008	53.7620	.123	10.774	.215
2009	53.7620	.123	10.774	.215
2010	53.7620	.123	10.774	.215

* Millones-Gs.

SERVICIO: SECCION (CLASE)
SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑO	UNIDADES REQUIRIDO ESTE AÑO	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)			COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)		
					ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL
1990	.52									
1991	.52	.00	.06	.06						
1992	.52	.00	.06	.06						
1993	.52	.00	.06	.06						
1994	.51	.00	.06	.06						
1995	.51	.00	.06	.06						
1996	.52	.00	.06	.07						
1997	.52	.00	.06	.07						
1998	.52	.00	.06	.07						
1999	.52	.00	.06	.07						
2000	.52	.00	.06	.07						
2001	.52	.00	.06	.06						
2002	.52	.00	.06	.06						
2003	.52	.00	.06	.06						
2004	.52	.00	.06	.06						
2005	.52	.00	.06	.06						
2006	.52	.00	.06	.07						
2007	.52	.00	.06	.07						
2008	.53	.00	.06	.07						
2009	.53	.00	.06	.07						
2010	.53	.00	.06	.07						

REGION: RURAL

REGION: RURAL

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑO	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)			COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL
1990	22.22							
1991	22.58	.36	2.73	3.09	3.87	29.45	33.32	4.85
1992	22.94	.37	2.78	3.14	3.94	29.92	33.86	4.93
1993	23.32	.37	2.82	3.19	4.00	30.41	34.40	5.01
1994	23.69	.38	2.87	3.24	4.06	30.90	34.96	5.09
1995	24.08	.38	2.91	3.30	4.13	31.40	35.53	5.18
1996	24.19	.12	2.96	3.08	1.27	31.91	33.17	5.20
1997	24.31	.12	2.98	3.09	1.27	32.06	33.33	5.23
1998	24.43	.12	2.99	3.11	1.28	32.22	33.50	5.25
1999	24.55	.12	3.00	3.12	1.28	32.37	33.66	5.28
2000	24.67	.12	3.02	3.14	1.29	32.53	33.82	5.30
2001	24.69	.03	3.03	3.06	.28	32.69	32.97	5.31
2002	24.72	.03	3.04	3.06	.28	32.73	33.00	5.31
2003	24.75	.03	3.04	3.07	.28	32.76	33.04	5.32
2004	24.77	.03	3.04	3.07	.28	32.79	33.07	5.33
2005	24.80	.03	3.05	3.07	.28	32.83	33.11	5.33
2006	24.82	.02	3.05	3.07.	.23	32.86	33.09	5.34
2007	24.84	.02	3.05	3.07	.23	32.89	33.12	5.34
2008	24.86	.02	3.06	3.08	.23	32.92	33.15	5.35
2009	24.88	.02	3.06	3.08	.23	32.95	33.18	5.35
2010	24.90	.02	3.06	3.08	.23	32.98	33.21	5.35

REGION: RURAL

COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA DE EDUCACION (MILES DE Millones-Gs.)
(COSTOS ADMINISTRATIVOS INCLUIDOS)

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
1991	40.07	203.11	243.18
1992	40.70	206.30	247.00
1993	41.35	209.54	250.88
1994	42.00	212.83	254.83
1995	42.67	216.17	258.84
1996	39.79	217.22	257.02
1997	39.99	218.28	258.27
1998	40.18	219.34	259.52
1999	40.38	220.41	260.79
2000	40.58	221.48	262.05
2001	39.48	221.69	261.18
2002	39.52	221.91	261.43
2003	39.56	222.13	261.69
2004	39.60	222.34	261.94
2005	39.64	222.56	262.20
2006	39.66	222.77	262.43
2007	39.69	222.98	262.67
2008	39.73	223.19	262.92
2009	39.77	223.40	263.17
2010	39.81	223.61	263.42

COSTOS ACUMULATIVOS POR SERVICIO

	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
SERVICIO: 1	49.27	4157.98	4207.26
SERVICIO: 2	754.89	213.27	968.16

REGION: URBANA

SECTOR 1: PREPRIMARIO
MASC. y FEM.

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	55.9	.759	42.4
1991	57.5	.759	43.7
1992	59.2	.759	44.9
1993	60.9	.759	46.2
1994	62.6	.759	47.5
1995	64.4	.759	48.9
1996	66.3	.759	50.3
1997	68.2	.759	51.8
1998	70.2	.759	53.3
1999	72.2	.759	54.8
2000	74.3	.759	56.4
2001	75.9	.759	57.6
2002	77.5	.759	58.8
2003	79.2	.759	60.1
2004	80.9	.759	61.4
2005	82.6	.759	62.7
2006	84.8	.759	64.4
2007	87.1	.759	66.1
2008	89.5	.759	67.9
2009	91.9	.759	69.7
2010	94.4	.759	71.6

SECTOR 2: PRIMARIO
MASC. y FEM.

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	339.5	.945	320.8
1991	356.0	.945	336.4
1992	373.2	.945	352.7
1993	391.4	.945	369.8
1994	410.4	.945	387.8
1995	430.3	.945	406.6
1996	442.6	.945	418.3
1997	455.4	.945	430.3
1998	468.5	.945	442.7
1999	481.9	.945	455.4
2000	495.8	.945	468.5
2001	507.9	.945	480.0
2002	520.4	.945	491.7
2003	533.1	.945	503.8
2004	546.1	.945	516.1
2005	559.5	.945	528.7
2006	572.5	.945	541.0
2007	585.8	.945	553.5
2008	599.4	.945	566.4
2009	613.3	.945	579.5
2010	627.5	.945	593.0

REGION: URBANA

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES
SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	33.8580	.070	1.315	4.603
1991	33.8580	.070	1.315	4.603
1992	33.8580	.070	1.315	4.603
1993	33.8580	.070	1.315	4.603
1994	33.8580	.070	1.315	4.603
1995	33.8580	.070	1.315	4.603
1996	33.8580	.070	1.315	4.603
1997	33.8580	.070	1.315	4.603
1998	33.8580	.070	1.315	4.603
1999	33.8580	.070	1.315	4.603
2000	33.8580	.070	1.315	4.603
2001	33.8580	.070	1.315	4.603
2002	33.8580	.070	1.315	4.603
2003	33.8580	.070	1.315	4.603
2004	33.8580	.070	1.315	4.603
2005	33.8580	.070	1.315	4.603
2006	33.8580	.070	1.315	4.603
2007	33.8580	.070	1.315	4.603
2008	33.8580	.070	1.315	4.603
2009	33.8580	.070	1.315	4.603
2010	33.8580	.070	1.315	4.603

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES
SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	33.8580	.070	1.315	4.603
1991	33.8580	.070	1.315	4.603
1992	33.8580	.070	1.315	4.603
1993	33.8580	.070	1.315	4.603
1994	33.8580	.070	1.315	4.603
1995	33.8580	.070	1.315	4.603
1996	33.8580	.070	1.315	4.603
1997	33.8580	.070	1.315	4.603
1998	33.8580	.070	1.315	4.603
1999	33.8580	.070	1.315	4.603
2000	33.8580	.070	1.315	4.603
2001	33.8580	.070	1.315	4.603
2002	33.8580	.070	1.315	4.603
2003	33.8580	.070	1.315	4.603
2004	33.8580	.070	1.315	4.603
2005	33.8580	.070	1.315	4.603
2006	33.8580	.070	1.315	4.603
2007	33.8580	.070	1.315	4.603
2008	33.8580	.070	1.315	4.603
2009	33.8580	.070	1.315	4.603
2010	33.8580	.070	1.315	4.603

* Millones-Gs.

REGION: URBANA

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)
SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	41.2860	.050	10.306	.206
1991	41.2860	.050	10.306	.206
1992	41.2860	.050	10.306	.206
1993	41.2860	.050	10.306	.206
1994	41.2860	.050	10.306	.206
1995	41.2860	.050	10.306	.206
1996	41.2860	.050	10.306	.206
1997	41.2860	.050	10.306	.206
1998	41.2860	.050	10.306	.206
1999	41.2860	.050	10.306	.206
2000	41.2860	.050	10.306	.206
2001	41.2860	.050	10.306	.206
2002	41.2860	.050	10.306	.206
2003	41.2860	.050	10.306	.206
2004	41.2860	.050	10.306	.206
2005	41.2860	.050	10.306	.206
2006	41.2860	.050	10.306	.206
2007	41.2860	.050	10.306	.206
2008	41.2860	.050	10.306	.206
2009	41.2860	.050	10.306	.206
2010	41.2860	.050	10.306	.206

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)
SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	33.0950	.050	10.306	.206
1991	33.0950	.050	10.306	.206
1992	33.0950	.050	10.306	.206
1993	33.0950	.050	10.306	.206
1994	33.0950	.050	10.306	.206
1995	33.0950	.050	10.306	.206
1996	33.0950	.050	10.306	.206
1997	33.0950	.050	10.306	.206
1998	33.0950	.050	10.306	.206
1999	33.0950	.050	10.306	.206
2000	33.0950	.050	10.306	.206
2001	33.0950	.050	10.306	.206
2002	33.0950	.050	10.306	.206
2003	33.0950	.050	10.306	.206
2004	33.0950	.050	10.306	.206
2005	33.0950	.050	10.306	.206
2006	33.0950	.050	10.306	.206
2007	33.0950	.050	10.306	.206
2008	33.0950	.050	10.306	.206
2009	33.0950	.050	10.306	.206
2010	33.0950	.050	10.306	.206

* Millones-Gs.

REGION: URBANA

SECTOR 2: PRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑO	UNIDADES REQUERIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)			COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)			COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL		TOTAL
1990	1.75								
1991	1.80	.05	.09	.14	.52	.90	1.42		.37
1992	1.85	.05	.09	.14	.53	.93	1.46		.38
1993	1.91	.05	.09	.15	.55	.96	1.50		.39
1994	1.96	.05	.10	.15	.56	.98	1.55		.40
1995	2.02	.06	.10	.15	.58	1.01	1.59		.42
1996	2.08	.06	.10	.16	.60	1.04	1.64		.43
1997	2.14	.06	.10	.16	.62	1.07	1.69		.44
1998	2.20	.06	.11	.17	.64	1.10	1.74		.45
1999	2.26	.06	.11	.17	.65	1.13	1.79		.47
2000	2.33	.07	.11	.18	.67	1.17	1.84		.48
2001	2.38	.05	.12	.17	.51	1.20	1.71		.49
2002	2.43	.05	.12	.17	.52	1.23	1.75		.50
2003	2.48	.05	.12	.17	.54	1.25	1.79		.51
2004	2.53	.05	.12	.18	.55	1.28	1.83		.52
2005	2.59	.05	.13	.18	.56	1.31	1.86		.53
2006	2.66	.07	.13	.20	.72	1.33	2.05		.55
2007	2.73	.07	.13	.20	.74	1.37	2.11		.56
2008	2.80	.07	.14	.21	.76	1.41	2.17		.58
2009	2.88	.08	.14	.22	.78	1.44	2.22		.59
2010	2.96	.08	.14	.22	.80	1.48	2.28		.61

REGION: URBANA

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑO	UNIDADES	ADICIONES	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)			COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
			REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	10.62								
1991	11.13	.52	.53	1.05	5.31	5.47	10.78	2.29	2.29
1992	11.67	.54	.56	1.10	5.57	5.74	11.31	2.40	2.40
1993	12.24	.57	.58	1.15	5.84	6.02	11.86	2.52	2.52
1994	12.83	.59	.61	1.21	6.12	6.31	12.43	2.64	2.64
1995	13.46	.62	.64	1.26	6.42	6.61	13.03	2.77	2.77
1996	13.84	.39	.67	1.06	3.99	6.93	10.92	2.85	2.85
1997	14.24	.40	.69	1.09	4.10	7.13	11.24	2.93	2.93
1998	14.65	.41	.71	1.12	4.22	7.34	11.56	3.02	3.02
1999	15.07	.42	.73	1.15	4.34	7.55	11.89	3.10	3.10
2000	15.51	.43	.75	1.19	4.47	7.77	12.23	3.19	3.19
2001	15.89	.38	.78	1.15	3.91	7.99	11.90	3.27	3.27
2002	16.27	.39	.79	1.18	4.01	8.19	12.19	3.35	3.35
2003	16.67	.40	.81	1.21	4.10	8.39	12.49	3.43	3.43
2004	17.08	.41	.83	1.24	4.20	8.59	12.80	3.52	3.52
2005	17.50	.42	.85	1.27	4.31	8.80	13.11	3.60	3.60
2006	17.90	.41	.87	1.28	4.18	9.02	13.20	3.69	3.69
2007	18.32	.42	.90	1.31	4.28	9.23	13.51	3.77	3.77
2008	18.74	.43	.92	1.34	4.38	9.44	13.82	3.86	3.86
2009	19.18	.43	.94	1.37	4.48	9.66	14.14	3.95	3.95
2010	19.62	.44	.96	1.40	4.59	9.88	14.47	4.04	4.04

REGION: URBANA

COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA DE EDUCACION (MILES DE Millones-Gs.)
(COSTOS ADMINISTRATIVOS INCLUIDOS)

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
1991	15.53	123.48	139.01
1992	16.25	129.19	145.44
1993	17.01	135.17	152.17
1994	17.79	141.43	159.22
1995	18.62	147.98	166.60
1996	16.07	152.24	168.31
1997	16.53	156.62	173.15
1998	17.00	161.13	178.13
1999	17.49	165.76	183.26
2000	18.00	170.53	188.53
2001	17.44	174.65	192.09
2002	17.86	178.86	196.73
2003	18.29	183.18	201.48
2004	18.73	187.60	206.34
2005	19.19	192.13	211.32
2006	19.54	196.67	216.21
2007	20.01	201.31	221.32
2008	20.48	206.07	226.55
2009	20.97	210.93	231.90
2010	21.46	215.91	237.38

COSTOS ACUMULATIVOS POR SERVICIO

	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
SERVICIO: 1	50.07	3283.39	3333.46
SERVICIO: 2	314.22	147.46	461.68

ANEXO V-b):

Proyecciones de la Demanda Educativa

Demanda Educativa 1990-2010 (I)

REGION: RURAL

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	75.2	.066	5.0
1991	75.0	.087	6.5
1992	74.9	.108	8.1
1993	74.7	.128	9.6
1994	74.6	.149	11.1
1995	74.4	.170	12.7
1996	74.8	.183	13.7
1997	75.1	.196	14.7
1998	75.4	.209	15.8
1999	75.7	.222	16.8
2000	76.0	.235	17.9
2001	75.9	.288	21.9
2002	75.7	.341	25.8
2003	75.6	.394	29.8
2004	75.5	.447	33.7
2005	75.3	.500	37.7
2006	75.7	.500	37.8
2007	76.0	.500	38.0
2008	76.3	.500	38.2
2009	76.6	.500	38.3
2010	77.0	.500	38.5

SECTOR 2: PRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	444.4	.860	382.2
1991	451.6	.874	394.7
1992	458.9	.888	407.5
1993	466.3	.902	420.6
1994	473.9	.916	434.1
1995	481.5	.930	447.8
1996	483.9	.940	454.8
1997	486.2	.950	461.9
1998	488.6	.960	469.1
1999	491.0	.970	476.3
2000	493.4	.980	483.5
2001	493.9	.982	485.0
2002	494.4	.984	486.5
2003	494.9	.986	488.0
2004	495.5	.988	489.5
2005	496.0	.990	491.0
2006	496.4	.990	491.4
2007	496.8	.990	491.9
2008	497.3	.990	492.3
2009	497.7	.990	492.7
2010	498.1	.990	493.1

REGION: RURAL

SERVICIO: 1: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	43.9340	.070	1.315	4.603
1991	44.9746	.070	1.315	4.695
1992	46.0152	.070	1.315	4.787
1993	47.0558	.070	1.315	4.879
1994	48.0964	.070	1.315	4.971
1995	49.1370	.070	1.315	5.063
1996	49.1370	.070	1.578	5.681
1997	49.1370	.070	1.841	6.299
1998	49.1370	.070	2.104	6.918
1999	49.1370	.070	2.367	7.536
2000	49.1370	.070	2.630	8.154
2001	49.1370	.070	2.630	8.154
2002	49.1370	.070	2.630	8.154
2003	49.1370	.070	2.630	8.154
2004	49.1370	.070	2.630	8.154
2005	49.1370	.070	2.630	8.154
2006	49.1370	.070	2.630	8.154
2007	49.1370	.070	2.630	8.154
2008	49.1370	.070	2.630	8.154
2009	49.1370	.070	2.630	8.154
2010	49.1370	.070	2.630	8.154

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	43.9340	.070	1.315	4.603
1991	44.9746	.070	1.315	4.603
1992	46.0152	.070	1.315	4.603
1993	47.0558	.070	1.315	4.603
1994	48.0964	.070	1.315	4.603
1995	49.1370	.070	1.315	4.603
1996	49.1370	.070	1.578	5.313
1997	49.1370	.070	1.841	6.023
1998	49.1370	.070	2.104	6.734
1999	49.1370	.070	2.367	7.444
2000	49.1370	.070	2.630	8.154
2001	49.1370	.070	2.630	8.154
2002	49.1370	.070	2.630	8.154
2003	49.1370	.070	2.630	8.154
2004	49.1370	.070	2.630	8.154
2005	49.1370	.070	2.630	8.154
2006	49.1370	.070	2.630	8.154
2007	49.1370	.070	2.630	8.154
2008	49.1370	.070	2.630	8.154
2009	49.1370	.070	2.630	8.154
2010	49.1370	.070	2.630	8.154

* Millones-Gs.

Demanda Educativa 1990-2010 (I)

REGION: RURAL

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APPLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS
		TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	.22						
1991	.29	.07	.02	.10	.02	.12	1.37
1992	.37	.08	.02	.10	.03	.13	1.77
1993	.45	.08	.03	.11	.03	.14	2.20
1994	.54	.08	.03	.11	.04	.15	2.66
1995	.62	.09	.04	.11	.05	.16	3.15
1996	.67	.05	.04	.08	.07	.15	3.82
1997	.72	.05	.05	.09	.09	.18	4.55
1998	.77	.05	.05	.11	.11	.21	5.36
1999	.83	.05	.05	.12	.13	.25	6.22
2000	.88	.05	.06	.14	.15	.29	7.16
2001	1.07	.20	.06	.52	.16	.68	8.76
2002	1.27	.20	.08	.51	.20	.71	10.35
2003	1.46	.19	.09	.51	.23	.75	11.94
2004	1.66	.19	.10	.51	.27	.78	13.52
2005	1.85	.19	.12	.51	.31	.81	15.09
2006	1.86	.00	.13	.02	.34	.36	15.16
2007	1.87	.00	.13	.02	.34	.36	15.22
2008	1.87	.00	.13	.02	.34	.36	15.29
2009	1.88	.00	.13	.02	.35	.37	15.35
2010	1.89	.00	.13	.02	.35	.37	15.42

REGION: RURAL

SECTOR 2: PRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	TOTAL
1990	16.79						
1991	17.75	.96	1.18	1.26	1.55	2.81	81.71
1992	18.75	1.00	1.24	1.32	1.63	2.95	86.31
1993	19.79	1.04	1.31	1.37	1.73	3.10	91.11
1994	20.88	1.08	1.39	1.43	1.82	3.25	96.10
1995	22.00	1.13	1.46	1.48	1.92	3.40	101.29
1996	22.35	.35	1.54	.54	2.43	2.98	118.75
1997	22.70	.35	1.56	.64	2.88	3.52	136.72
1998	23.05	.35	1.59	.74	3.34	4.08	155.20
1999	23.40	.35	1.61	.84	3.82	4.66	174.20
2000	23.76	.36	1.64	.94	4.31	5.25	193.73
2001	23.83	.07	1.66	.19	4.37	4.57	194.33
2002	23.91	.07	1.67	.19	4.39	4.58	194.93
2003	23.98	.07	1.67	.19	4.40	4.59	195.53
2004	24.05	.07	1.68	.19	4.41	4.61	196.13
2005	24.13	.07	1.68	.19	4.43	4.62	196.73
2006	24.15	.02	1.69	.05	4.44	4.50	196.90
2007	24.17	.02	1.69	.05	4.45	4.50	197.07
2008	24.19	.02	1.69	.05	4.45	4.50	197.24
2009	24.21	.02	1.69	.05	4.45	4.51	197.41
2010	24.23	.02	1.69	.05	4.46	4.51	197.58

REGION: RURAL

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	46.1760	.123	2.833	.215
1991	45.6120	.123	4.421	.215
1992	45.0480	.123	6.009	.215
1993	44.4840	.123	7.598	.215
1994	43.9200	.123	9.186	.215
1995	43.3560	.123	10.774	.215
1996	43.3560	.118	12.953	.259
1997	43.3560	.114	15.133	.302
1998	43.3560	.109	17.312	.346
1999	43.3560	.105	19.491	.389
2000	43.3560	.100	21.670	.433
2001	43.3560	.100	21.670	.433
2002	43.3560	.100	21.670	.433
2003	43.3560	.100	21.670	.433
2004	43.3560	.100	21.670	.433
2005	43.3560	.100	21.670	.433
2006	43.3560	.100	21.670	.433
2007	43.3560	.100	21.670	.433
2008	43.3560	.100	21.670	.433
2009	43.3560	.100	21.670	.433
2010	43.3560	.100	21.670	.433

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	52.2470	.123	2.833	.215
1991	52.7714	.123	4.421	.215
1992	53.2958	.123	6.009	.215
1993	53.8202	.123	7.598	.215
1994	54.3446	.123	9.186	.215
1995	54.8690	.123	10.774	.215
1996	54.8690	.118	12.953	.259
1997	54.8690	.114	15.132	.302
1998	54.8690	.109	17.312	.346
1999	54.8690	.105	19.491	.389
2000	54.8690	.100	21.670	.433
2001	54.8690	.100	21.670	.433
2002	54.8690	.100	21.670	.433
2003	54.8690	.100	21.670	.433
2004	54.8690	.100	21.670	.433
2005	54.8690	.100	21.670	.433
2006	54.8690	.100	21.670	.433
2007	54.8690	.100	21.670	.433
2008	54.8690	.100	21.670	.433
2009	54.8690	.100	21.670	.433
2010	54.8690	.100	21.670	.433

* Millones-Gs.

REGION: RURAL

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APPLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS
		TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	.23						
1991	.30	.07	.03	.10	.12	.42	.06
1992	.36	.07	.04	.10	.22	.62	.08
1993	.43	.06	.04	.11	.34	.82	.09
1994	.49	.06	.05	.11	.48	1.05	.11
1995	.55	.06	.06	.12	.65	1.29	.12
1996	.59	.04	.06	.11	.84	1.42	.15
1997	.64	.04	.07	.11	1.02	1.70	.19
1998	.68	.05	.07	.11	.78	1.99	.24
1999	.73	.05	.07	.12	.89	2.28	.28
2000	.77	.05	.07	.12	.99	2.57	.34
2001	.95	.17	.08	.25	3.75	5.43	.41
2002	1.12	.17	.09	.27	3.73	5.79	.48
2003	1.29	.17	.11	.28	3.72	6.15	.56
2004	1.46	.17	.13	.30	3.71	6.51	.63
2005	1.63	.17	.15	.32	3.69	6.86	.71
2006	1.64	.00	.16	.17	.15	3.69	.71
2007	1.65	.00	.16	.17	.15	3.71	.71
2008	1.65	.00	.16	.17	.15	3.72	.72
2009	1.66	.00	.17	.17	.15	3.74	.72
2010	1.67	.00	.17	.17	.15	3.75	.72

REGION: RURAL

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	TOTAL	
1990	19.97						
1991	20.83	.86	2.46	3.80	10.86	14.66	4.48
1992	21.72	.89	2.56	5.35	15.40	20.74	4.67
1993	22.64	.92	2.67	6.99	20.30	27.28	4.87
1994	23.59	.95	2.78	8.73	25.58	34.31	5.07
1995	24.57	.98	2.90	10.59	31.26	41.85	5.28
1996	24.96	.39	2.91	4.99	3.58	42.68	6.45
1997	25.35	.39	2.84	5.88	42.98	48.86	7.66
1998	25.74	.39	2.77	6.78	47.91	54.70	8.90
1999	26.13	.40	2.69	7.70	52.47	60.17	10.18
2000	26.53	.40	2.61	8.63	56.63	65.26	11.49
2001	26.61	.08	2.65	1.78	57.49	59.27	11.52
2002	26.69	.08	2.66	1.78	57.67	59.45	11.56
2003	26.78	.08	2.67	1.78	57.85	59.63	11.59
2004	26.86	.08	2.68	1.79	58.03	59.81	11.63
2005	26.94	.08	2.69	1.79	58.20	59.99	11.67
2006	26.96	.02	2.69	.50	58.38	58.88	11.68
2007	26.99	.02	2.70	.50	58.43	58.93	11.69
2008	27.01	.02	2.70	.50	58.48	58.98	11.70
2009	27.03	.02	2.70	.50	58.53	59.03	11.71
2010	27.06	.02	2.70	.50	58.58	59.09	11.72

REGION: RURAL

COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA DE EDUCATION (MILES DE Millones-Gs.)
(COSTOS ADMINISTRATIVOS INCLUIDOS)

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
1991	19.87	174.81	194.68
1992	26.95	185.20	212.16
1993	34.57	196.04	230.62
1994	42.75	207.35	250.10
1995	51.52	219.12	270.65
1996	52.08	257.70	309.78
1997	59.85	297.50	357.35
1998	67.26	338.53	405.79
1999	74.30	380.82	455.11
2000	80.92	424.36	505.28
2001	77.14	428.96	506.10
2002	77.79	433.55	511.35
2003	78.44	438.14	516.58
2004	79.09	442.71	521.80
2005	79.74	447.28	527.01
2006	74.38	447.77	522.14
2007	74.46	448.26	522.71
2008	74.54	448.75	523.29
2009	74.61	449.24	523.85
2010	74.69	449.74	524.43

COSTOS ACUMULATIVOS POR SERVICIO

	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
SERVICIO: 1	97.96	6729.75	6827.71
SERVICIO: 2	1177.00	386.09	1563.09

REGION: URBANA

SECTOR 1: PREPRIMARIO
MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	55.9	.523	29.2
1991	57.5	.579	33.3
1992	59.2	.636	37.6
1993	60.9	.692	42.1
1994	62.6	.749	46.9
1995	64.4	.805	51.9
1996	66.3	.840	55.7
1997	68.2	.875	59.7
1998	70.2	.910	63.9
1999	72.2	.945	68.2
2000	74.3	.980	72.8
2001	75.9	.984	74.7
2002	77.5	.988	76.6
2003	79.2	.992	78.5
2004	80.9	.996	80.5
2005	82.6	1.000	82.6
2006	84.8	1.000	84.8
2007	87.1	1.000	87.1
2008	89.5	1.000	89.5
2009	91.9	1.000	91.9
2010	94.4	1.000	94.4

SECTOR 2: PRIMARIO
MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	339.5	.900	305.5
1991	356.0	.912	324.6
1992	373.2	.924	344.9
1993	391.4	.936	366.3
1994	410.4	.948	389.0
1995	430.3	.960	413.1
1996	442.6	.964	426.7
1997	455.4	.968	440.8
1998	468.5	.972	455.3
1999	481.9	.976	470.4
2000	495.8	.980	485.9
2001	507.9	.984	499.8
2002	520.4	.988	514.1
2003	533.1	.992	528.8
2004	546.1	.996	543.9
2005	559.5	1.000	559.5
2006	572.5	1.000	572.5
2007	585.8	1.000	585.8
2008	599.4	1.000	599.4
2009	613.3	1.000	613.3
2010	627.5	1.000	627.5

REGION: URBANA

SERVICIO: 1: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	35.0730	.070	1.315	4.603
1991	34.8728	.070	1.315	4.695
1992	34.6726	.070	1.315	4.787
1993	34.4724	.070	1.315	4.879
1994	34.2722	.070	1.315	4.971
1995	34.0720	.070	1.315	5.063
1996	34.0720	.070	1.578	5.681
1997	34.0720	.070	1.841	6.299
1998	34.0720	.070	2.104	6.918
1999	34.0720	.070	2.367	7.536
2000	34.0720	.070	2.630	8.154
2001	34.0720	.070	2.630	8.154
2002	34.0720	.070	2.630	8.154
2003	34.0720	.070	2.630	8.154
2004	34.0720	.070	2.630	8.154
2005	34.0720	.070	2.630	8.154
2006	34.0720	.070	2.630	8.154
2007	34.0720	.070	2.630	8.154
2008	34.0720	.070	2.630	8.154
2009	34.0720	.070	2.630	8.154
2010	34.0720	.070	2.630	8.154

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	35.0730	.070	1.315	4.603
1991	34.8728	.070	1.315	4.695
1992	34.6726	.070	1.315	4.787
1993	34.4724	.070	1.315	4.879
1994	34.2722	.070	1.315	4.971
1995	34.0720	.070	1.315	5.063
1996	34.0720	.070	1.578	5.681
1997	34.0720	.070	1.841	6.299
1998	34.0720	.070	2.104	6.918
1999	34.0720	.070	2.367	7.536
2000	34.0720	.070	2.630	8.154
2001	34.0720	.070	2.630	8.154
2002	34.0720	.070	2.630	8.154
2003	34.0720	.070	2.630	8.154
2004	34.0720	.070	2.630	8.154
2005	34.0720	.070	2.630	8.154
2006	34.0720	.070	2.630	8.154
2007	34.0720	.070	2.630	8.154
2008	34.0720	.070	2.630	8.154
2009	34.0720	.070	2.630	8.154
2010	34.0720	.070	2.630	8.154

* MILES DE Millones-Gs.

REGION: URBANA

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	1.03						
1991	1.16	.14	.07	.18	.09	.27	5.46
1992	1.30	.14	.08	.19	.11	.29	6.25
1993	1.45	.15	.09	.19	.12	.31	7.09
1994	1.61	.15	.10	.20	.13	.34	7.99
1995	1.77	.16	.11	.21	.15	.36	8.95
1996	1.90	.13	.12	.21	.20	.40	10.78
1997	2.03	.14	.13	.25	.24	.50	12.81
1998	2.18	.14	.14	.30	.30	.60	15.05
1999	2.32	.15	.15	.35	.36	.71	17.52
2000	2.48	.16	.16	.41	.43	.84	20.22
2001	2.54	.06	.17	.17	.46	.62	20.74
2002	2.61	.07	.18	.17	.47	.64	21.27
2003	2.68	.07	.18	.18	.48	.66	21.82
2004	2.74	.07	.19	.18	.49	.67	22.37
2005	2.81	.07	.19	.18	.51	.69	22.94
2006	2.89	.08	.20	.20	.52	.72	23.56
2007	2.97	.08	.20	.21	.53	.74	24.20
2008	3.05	.08	.21	.21	.55	.76	24.85
2009	3.13	.08	.21	.22	.56	.78	25.52
2010	3.21	.08	.22	.22	.58	.80	26.21

SECTOR 2: PRIMARIO MASculINO y FEMENINO

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)			COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)			COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)		
		ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL		
1990	10.72									
1991	11.32	.60	.75	1.36	.80	.99	1.78		53.15	
1992	11.96	.64	.79	1.43	.84	1.04	1.88		57.24	
1993	12.63	.67	.84	1.51	.88	1.10	1.98		61.61	
1994	13.33	.70	.88	1.59	.93	1.16	2.09		66.28	
1995	14.07	.74	.93	1.67	.98	1.23	2.20		71.26	
1996	14.54	.46	.99	1.45	.73	1.55	2.29		82.60	
1997	15.02	.48	1.02	1.50	.88	1.87	2.76		94.61	
1998	15.51	.50	1.05	1.55	1.04	2.21	3.25		107.32	
1999	16.03	.51	1.09	1.60	1.21	2.57	3.78		120.77	
2000	16.55	.53	1.12	1.65	1.39	2.95	4.34		134.99	
2001	17.03	.47	1.16	1.63	1.25	3.05	4.30		138.85	
2002	17.52	.49	1.19	1.68	1.28	3.14	4.42		142.83	
2003	18.02	.50	1.23	1.73	1.32	3.22	4.54		146.92	
2004	18.53	.52	1.26	1.78	1.36	3.32	4.67		151.12	
2005	19.06	.53	1.30	1.83	1.39	3.41	4.81		155.44	
2006	19.51	.44	1.33	1.78	1.16	3.51	4.67		159.05	
2007	19.96	.45	1.37	1.82	1.19	3.59	4.78		162.74	
2008	20.42	.46	1.40	1.86	1.22	3.67	4.89		166.51	
2009	20.89	.47	1.43	1.90	1.25	3.76	5.01		170.38	
2010	21.38	.48	1.46	1.95	1.27	3.85	5.12		174.33	

REGION: URBANA

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	35.9080	.050	2.833	.206
1991	37.2524	.050	4.328	.206
1992	38.5968	.050	5.822	.206
1993	39.9412	.050	7.317	.206
1994	41.2856	.050	8.811	.206
1995	42.6300	.050	10.306	.206
1996	42.6300	.048	12.391	.248
1997	42.6300	.046	14.475	.290
1998	42.6300	.044	16.560	.331
1999	42.6300	.042	18.644	.373
2000	42.6300	.040	20.729	.415
2001	42.6300	.040	20.729	.415
2002	42.6300	.040	20.729	.415
2003	42.6300	.040	20.729	.415
2004	42.6300	.040	20.729	.415
2005	42.6300	.040	20.729	.415
2006	42.6300	.040	20.729	.415
2007	42.6300	.040	20.729	.415
2008	42.6300	.040	20.729	.415
2009	42.6300	.040	20.729	.415
2010	42.6300	.040	20.729	.415

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	31.9870	.050	3.833	.206
1991	32.3984	.050	5.128	.206
1992	32.8098	.050	6.422	.206
1993	33.2212	.050	7.717	.206
1994	33.6326	.050	9.011	.206
1995	34.0440	.050	10.306	.206
1996	34.0440	.048	12.391	.248
1997	34.0440	.046	14.475	.290
1998	34.0440	.044	16.560	.331
1999	34.0440	.042	18.644	.373
2000	34.0440	.040	20.729	.415
2001	34.0440	.040	20.729	.415
2002	34.0440	.040	20.729	.415
2003	34.0440	.040	20.729	.415
2004	34.0440	.040	20.729	.415
2005	34.0440	.040	20.729	.415
2006	34.0440	.040	20.729	.415
2007	34.0440	.040	20.729	.415
2008	34.0440	.040	20.729	.415
2009	34.0440	.040	20.729	.415
2010	34.0440	.040	20.729	.415

* Millones-Gs.

REGION: URBANA

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	TOTAL
1990	1.05						
1991	1.24	.19	.05	.24		.23	1.06
1992	1.45	.21	.06	.27		.36	1.59
1993	1.68	.23	.07	.30		.53	2.22
1994	1.94	.25	.08	.34		.74	2.97
1995	2.21	.28	.10	.37		1.00	3.83
1996	2.37	.16	.11	.27		1.31	3.33
1997	2.54	.17	.11	.28		1.58	4.05
1998	2.72	.18	.11	.29		1.85	4.80
1999	2.91	.19	.11	.30		2.13	5.61
2000	3.10	.19	.12	.31		2.41	6.45
2001	3.18	.08	.12	.20		2.57	4.22
2002	3.26	.08	.13	.21		2.64	4.33
2003	3.35	.08	.13	.21		2.71	4.44
2004	3.43	.09	.13	.22		2.78	4.55
2005	3.52	.09	.14	.22		2.85	4.66
2006	3.62	.10	.14	.24		2.92	4.89
2007	3.71	.10	.14	.24		3.00	5.02
2008	3.81	.10	.15	.25		3.08	5.16
2009	3.92	.10	.15	.26		3.16	5.30
2010	4.02	.11	.16	.26		3.25	5.44

REGION: URBANA

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS
		TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	9.77						
1991	10.52	.74	.49	1.23	3.82	2.51	6.32
1992	11.32	.80	.53	1.32	5.12	3.38	8.50
1993	12.17	.85	.57	1.42	6.59	4.37	10.96
1994	13.08	.91	.61	1.52	8.24	5.48	13.72
1995	14.06	.98	.65	1.63	10.09	6.74	16.83
1996	14.53	.46	.67	1.14	5.76	8.36	14.12
1997	15.01	.48	.67	1.15	6.94	9.67	16.62
1998	15.50	.50	.66	1.16	8.20	10.93	19.14
1999	16.01	.51	.65	1.16	9.53	12.14	21.67
2000	16.54	.53	.64	1.17	10.94	13.28	24.22
2001	17.02	.47	.66	1.14	9.82	13.72	23.54
2002	17.50	.49	.68	1.17	10.10	14.11	24.21
2003	18.00	.50	.70	1.20	10.38	14.51	24.90
2004	18.52	.51	.72	1.24	10.67	14.93	25.60
2005	19.05	.53	.74	1.27	10.97	15.35	26.33
2006	19.49	.44	.76	1.20	9.16	15.79	24.95
2007	19.94	.45	.78	1.23	9.37	16.16	25.53
2008	20.40	.46	.80	1.26	9.59	16.53	26.13
2009	20.88	.47	.82	1.29	9.81	16.92	26.73
2010	21.36	.48	.84	1.32	10.04	17.31	27.35
							8.87

REGION: URBANA

COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA DE EDUCATION (MILES DE Millones-Gs.)
(COSTOS ADMINISTRATIVOS INCLUIDOS)

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
1991	10.41	121.76	132.16
1992	13.52	131.90	145.42
1993	17.07	142.74	159.81
1994	21.08	154.33	175.41
1995	25.62	166.69	192.31
1996	22.22	194.64	216.85
1997	26.38	224.44	250.82
1998	30.66	256.19	286.84
1999	35.05	289.98	325.02
2000	39.54	325.91	365.45
2001	36.04	335.12	371.16
2002	37.05	344.58	381.63
2003	38.09	354.30	392.39
2004	39.15	364.30	403.45
2005	40.24	374.56	414.81
2006	38.86	383.44	422.30
2007	39.79	392.53	432.32
2008	40.74	401.83	442.57
2009	41.71	411.35	453.06
2010	42.70	421.10	463.80

COSTOS ACUMULATIVOS POR SERVICIO

	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
SERVICIO: 1	94.04	5513.40	5607.44
SERVICIO: 2	541.87	278.29	820.16

ANEXO V-c)

Proyecciones de la Demanda Educativa

REGION: RURAL

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	75.2	.066	5.0
1991	75.0	.087	6.5
1992	74.9	.108	8.1
1993	74.7	.128	9.6
1994	74.6	.149	11.1
1995	74.4	.170	12.7
1996	74.8	.183	13.7
1997	75.1	.196	14.7
1998	75.4	.209	15.8
1999	75.7	.222	16.8
2000	76.0	.235	17.9
2001	75.9	.288	21.9
2002	75.7	.341	25.8
2003	75.6	.394	29.8
2004	75.5	.447	33.7
2005	75.3	.500	37.7
2006	75.7	.500	37.8
2007	76.0	.500	38.0
2008	76.3	.500	38.2
2009	76.6	.500	38.3
2010	77.0	.500	38.5

SECTOR 2: PRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	444.4	.860	382.2
1991	451.6	.874	394.7
1992	458.9	.888	407.5
1993	466.3	.902	420.6
1994	473.9	.916	434.1
1995	481.5	.930	447.8
1996	483.9	.940	454.8
1997	486.2	.950	461.9
1998	488.6	.960	469.1
1999	491.0	.970	476.3
2000	493.4	.980	483.5
2001	493.9	.982	485.0
2002	494.4	.984	486.5
2003	494.9	.986	488.0
2004	495.5	.988	489.5
2005	496.0	.990	491.0
2006	496.4	.990	491.4
2007	496.8	.990	491.9
2008	497.3	.990	492.3
2009	497.7	.990	492.7
2010	498.1	.990	493.1

REGION: RURAL

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES
SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	43.9340	.070	1.315	4.603
1991	44.9746	.070	1.315	4.695
1992	46.0152	.070	1.315	4.787
1993	47.0558	.070	1.315	4.879
1994	48.0964	.070	1.315	4.971
1995	49.1370	.070	1.315	5.063
1996	47.3483	.070	1.578	5.681
1997	45.5596	.070	1.841	6.299
1998	43.7709	.070	2.104	6.918
1999	41.9822	.070	2.367	7.536
2000	40.1935	.070	2.630	8.154
2001	38.4048	.070	2.630	8.154
2002	36.6161	.070	2.630	8.154
2003	34.8274	.070	2.630	8.154
2004	33.0387	.070	2.630	8.154
2005	31.2500	.070	2.630	8.154
2006	31.2500	.070	2.630	8.154
2007	31.2500	.070	2.630	8.154
2008	31.2500	.070	2.630	8.154
2009	31.2500	.070	2.630	8.154
2010	31.2500	.070	2.630	8.154

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES
SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	43.9340	.070	1.315	4.603
1991	44.9746	.070	1.315	4.603
1992	46.0152	.070	1.315	4.603
1993	47.0558	.070	1.315	4.603
1994	48.0964	.070	1.315	4.603
1995	49.1370	.070	1.315	4.603
1996	47.3483	.070	1.578	5.313
1997	45.5596	.070	1.841	6.023
1998	43.7709	.070	2.104	6.734
1999	41.9822	.070	2.367	7.444
2000	40.1935	.070	2.630	8.154
2001	38.4048	.070	2.630	8.154
2002	36.6161	.070	2.630	8.154
2003	34.8274	.070	2.630	8.154
2004	33.0387	.070	2.630	8.154
2005	31.2500	.070	2.630	8.154
2006	31.2500	.070	2.630	8.154
2007	31.2500	.070	2.630	8.154
2008	31.2500	.070	2.630	8.154
2009	31.2500	.070	2.630	8.154
2010	31.2500	.070	2.630	8.154

* Millones-Gs.

Demanda Educativa 1990-2010 (II)

REGION: RURAL

SECTOR I: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRE-PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS
		TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	.22						
1991	.29	.07	.02	.10	.02	.12	1.37
1992	.37	.08	.02	.10	.03	.13	1.77
1993	.45	.08	.03	.11	.03	.14	2.20
1994	.54	.08	.03	.11	.04	.15	2.66
1995	.62	.09	.04	.11	.05	.16	3.15
1996	.65	.03	.04	.04	.07	.11	3.68
1997	.67	.02	.05	.04	.08	.13	4.22
1998	.69	.02	.05	.04	.10	.14	4.77
1999	.71	.02	.05	.04	.11	.15	5.32
2000	.72	.01	.05	.03	.13	.16	5.86
2001	.84	.12	.05	.32	.13	.45	6.84
2002	.95	.11	.06	.28	.15	.43	7.71
2003	1.04	.09	.07	.24	.17	.42	8.46
2004	1.11	.08	.07	.20	.19	.39	9.09
2005	1.18	.06	.08	.16	.21	.37	9.60
2006	1.18	.00	.08	.01	.22	.23	9.64
2007	1.19	.00	.08	.01	.22	.23	9.68
2008	1.19	.00	.08	.01	.22	.23	9.72
2009	1.20	.00	.08	.01	.22	.23	9.76
2010	1.20	.00	.08	.01	.22	.23	9.81

REGION: RURAL

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	46.1760	.123	2.833	.215
1991	45.6120	.123	4.421	.215
1992	45.0480	.123	6.009	.215
1993	44.4840	.123	7.598	.215
1994	43.9200	.123	9.186	.215
1995	43.3560	.123	10.774	.215
1996	42.1454	.118	12.953	.259
1997	40.9348	.114	15.133	.302
1998	39.7242	.109	17.312	.346
1999	38.5136	.105	19.491	.389
2000	37.3030	.100	21.670	.433
2001	36.0924	.100	21.670	.433
2002	34.8818	.100	21.670	.433
2003	33.6712	.100	21.670	.433
2004	32.4606	.100	21.670	.433
2005	31.2500	.100	21.670	.433
2006	31.2500	.100	21.670	.433
2007	31.2500	.100	21.670	.433
2008	31.2500	.100	21.670	.433
2009	31.2500	.100	21.670	.433
2010	31.2500	.100	21.670	.433

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	52.2470	.123	2.833	.215
1991	52.7714	.123	4.421	.215
1992	53.2958	.123	6.009	.215
1993	53.8202	.123	7.598	.215
1994	54.3446	.123	9.186	.215
1995	54.8690	.123	10.774	.215
1996	52.5071	.118	12.953	.259
1997	50.1452	.114	15.132	.302
1998	47.7833	.109	17.312	.346
1999	45.4214	.105	19.491	.389
2000	43.0595	.100	21.670	.433
2001	40.6976	.100	21.670	.433
2002	38.3357	.100	21.670	.433
2003	35.9738	.100	21.670	.433
2004	33.6119	.100	21.670	.433
2005	31.2500	.100	21.670	.433
2006	31.2500	.100	21.670	.433
2007	31.2500	.100	21.670	.433
2008	31.2500	.100	21.670	.433
2009	31.2500	.100	21.670	.433
2010	31.2500	.100	21.670	.433

* Millones-Gs.

REGION: RURAL

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APPLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)			COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)			COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)		
		ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL		
1990	.23									
1991	.30	.07	.03	.10	.30	.12	.42		.06	
1992	.36	.07	.04	.10	.40	.22	.62		.08	
1993	.43	.06	.04	.11	.49	.34	.82		.09	
1994	.49	.06	.05	.11	.57	.48	1.05		.11	
1995	.55	.06	.06	.12	.65	.65	1.29		.12	
1996	.58	.03	.06	.09	.36	.84	1.20		.15	
1997	.60	.03	.07	.09	.39	.99	1.38		.18	
1998	.63	.02	.07	.09	.41	1.14	1.55		.22	
1999	.65	.02	.07	.09	.42	1.28	1.69		.25	
2000	.67	.02	.06	.08	.41	1.40	1.82		.29	
2001	.79	.12	.07	.19	2.65	1.44	4.10		.34	
2002	.90	.11	.08	.19	2.43	1.71	4.14		.39	
2003	1.00	.10	.09	.19	2.21	1.95	4.16		.43	
2004	1.10	.09	.10	.19	1.99	2.17	4.17		.47	
2005	1.18	.08	.11	.19	1.78	2.37	4.15		.51	
2006	1.18	.00	.12	.12	.11	2.55	2.66		.51	
2007	1.19	.00	.12	.12	.11	2.56	2.67		.51	
2008	1.19	.00	.12	.12	.11	2.57	2.68		.52	
2009	1.20	.00	.12	.12	.11	2.58	2.69		.52	
2010	1.20	.00	.12	.12	.11	2.59	2.71		.52	

REGION: RURAL

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES ADICIONES	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)	COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
				ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	REEMPLAZOS TOTAL	TOTAL
1990	19.97						
1991	20.83	.86	2.46	3.80	10.86	14.66	4.48
1992	21.72	.89	2.56	5.35	15.40	20.74	4.67
1993	22.64	.92	2.67	6.99	20.30	27.28	4.87
1994	23.59	.95	2.78	8.73	25.58	34.31	5.07
1995	24.57	.98	2.90	10.59	31.26	41.85	5.28
1996	23.88	-.69	2.91	-8.92	37.68	28.76	6.18
1997	23.16	-.72	2.72	-10.88	41.13	30.25	7.00
1998	22.41	-.75	2.53	-12.98	43.79	30.81	7.75
1999	21.63	-.78	2.34	-15.22	45.70	30.48	8.42
2000	20.82	-.81	2.16	-17.60	46.88	29.27	9.02
2001	19.74	-1.08	2.08	-23.43	45.12	21.69	8.55
2002	18.65	-1.09	1.97	-23.58	42.77	19.19	8.08
2003	17.56	-1.10	1.87	-23.73	40.42	16.68	7.60
2004	16.45	-1.10	1.76	-23.88	38.04	14.16	7.12
2005	15.34	-1.11	1.65	-24.04	35.65	11.62	6.64
2006	15.36	.01	1.53	.28	33.25	33.54	6.65
2007	15.37	.01	1.54	.28	33.28	33.56	6.66
2008	15.38	.01	1.54	.29	33.31	33.59	6.66
2009	15.40	.01	1.54	.28	33.34	33.62	6.67
2010	15.41	.01	1.54	.29	33.37	33.65	

REGION: RURAL

COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA DE EDUCATION (MILES DE Millones-Gs.)
(COSTOS ADMINISTRATIVOS INCLUIDOS)

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
1991	19.87	174.81	194.68
1992	26.95	185.20	212.16
1993	34.57	196.04	230.62
1994	42.75	207.35	250.10
1995	51.52	219.12	270.65
1996	35.04	248.24	283.28
1997	37.09	275.65	312.73
1998	38.07	301.22	339.29
1999	38.00	324.84	362.84
2000	36.91	346.39	383.30
2001	30.54	334.40	364.94
2002	27.64	322.06	349.70
2003	24.70	309.39	334.09
2004	21.71	296.38	318.09
2005	18.68	283.03	301.71
2006	43.33	283.34	326.67
2007	43.38	283.65	327.03
2008	43.43	283.97	327.39
2009	43.47	284.28	327.75
2010	43.53	284.59	328.12

COSTOS ACUMULATIVOS POR SERVICIO

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
SERVICIO: 1	55.15	5164.04	5219.19
SERVICIO: 2	646.03	279.92	925.95

REGION: URBANA

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	55.9	.523	29.2
1991	57.5	.579	33.3
1992	59.2	.636	37.6
1993	60.9	.692	42.1
1994	62.6	.749	46.9
1995	64.4	.805	51.9
1996	66.3	.840	55.7
1997	68.2	.875	59.7
1998	70.2	.910	63.9
1999	72.2	.945	68.2
2000	74.3	.980	72.8
2001	75.9	.984	74.7
2002	77.5	.988	76.6
2003	79.2	.992	78.5
2004	80.9	.996	80.5
2005	82.6	1.000	82.6
2006	84.8	1.000	84.8
2007	87.1	1.000	87.1
2008	89.5	1.000	89.5
2009	91.9	1.000	91.9
2010	94.4	1.000	94.4

SECTOR 2: PRIMARIO

MASCULINO y FEMENINO

AÑO	POBLACION ESCOLAR	TASA DE MATRICULA	MATRICULA
1990	339.5	.900	305.5
1991	356.0	.912	324.6
1992	373.2	.924	344.9
1993	391.4	.936	366.3
1994	410.4	.948	389.0
1995	430.3	.960	413.1
1996	442.6	.964	426.7
1997	455.4	.968	440.8
1998	468.5	.972	455.3
1999	481.9	.976	470.4
2000	495.8	.980	485.9
2001	507.9	.984	499.8
2002	520.4	.988	514.1
2003	533.1	.992	528.8
2004	546.1	.996	543.9
2005	559.5	1.000	559.5
2006	572.5	1.000	572.5
2007	585.8	1.000	585.8
2008	599.4	1.000	599.4
2009	613.3	1.000	613.3
2010	627.5	1.000	627.5

REGION: URBANA

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	35.0730	.070	1.315	4.603
1991	34.8728	.070	1.315	4.695
1992	34.6726	.070	1.315	4.787
1993	34.4724	.070	1.315	4.879
1994	34.2722	.070	1.315	4.971
1995	34.0720	.070	1.315	5.063
1996	32.9718	.070	1.578	5.681
1997	31.8716	.070	1.841	6.299
1998	30.7714	.070	2.104	6.918
1999	29.6712	.070	2.367	7.536
2000	28.5710	.070	2.630	8.154
2001	28.5710	.070	2.630	8.154
2002	28.5710	.070	2.630	8.154
2003	28.5710	.070	2.630	8.154
2004	28.5710	.070	2.630	8.154
2005	28.5710	.070	2.630	8.154
2006	28.5710	.070	2.630	8.154
2007	28.5710	.070	2.630	8.154
2008	28.5710	.070	2.630	8.154
2009	28.5710	.070	2.630	8.154
2010	28.5710	.070	2.630	8.154

SERVICIO 1: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	35.0730	.070	1.315	4.603
1991	34.8728	.070	1.315	4.695
1992	34.6726	.070	1.315	4.787
1993	34.4724	.070	1.315	4.879
1994	34.2722	.070	1.315	4.971
1995	34.0720	.070	1.315	5.063
1996	32.9718	.070	1.578	5.681
1997	31.8716	.070	1.841	6.299
1998	30.7714	.070	2.104	6.918
1999	29.6712	.070	2.367	7.536
2000	28.5710	.070	2.630	8.154
2001	28.5710	.070	2.630	8.154
2002	28.5710	.070	2.630	8.154
2003	28.5710	.070	2.630	8.154
2004	28.5710	.070	2.630	8.154
2005	28.5710	.070	2.630	8.154
2006	28.5710	.070	2.630	8.154
2007	28.5710	.070	2.630	8.154
2008	28.5710	.070	2.630	8.154
2009	28.5710	.070	2.630	8.154
2010	28.5710	.070	2.630	8.154

* Millones-Gs.

REGION: URBANA

SECTOR 1: PREPRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL
1990	1.03						
1991	1.16	.14	.07	.18	.09	.27	5.46
1992	1.30	.14	.08	.19	.11	.29	6.25
1993	1.45	.15	.09	.19	.12	.31	7.09
1994	1.61	.15	.10	.20	.13	.34	7.99
1995	1.77	.16	.11	.21	.15	.36	8.95
1996	1.84	.07	.12	.11	.20	.30	10.43
1997	1.90	.07	.13	.12	.24	.36	11.98
1998	1.96	.06	.13	.13	.28	.41	13.59
1999	2.02	.06	.14	.14	.33	.47	15.26
2000	2.08	.06	.14	.15	.37	.52	16.96
2001	2.13	.05	.15	.14	.38	.52	17.39
2002	2.19	.05	.15	.14	.39	.54	17.84
2003	2.24	.06	.15	.15	.40	.55	18.29
2004	2.30	.06	.16	.15	.41	.56	18.76
2005	2.36	.06	.16	.15	.42	.58	19.24
2006	2.42	.06	.17	.17	.43	.60	19.76
2007	2.49	.07	.17	.17	.45	.62	20.29
2008	2.56	.07	.17	.18	.46	.63	20.84
2009	2.62	.07	.18	.18	.47	.65	21.40
2010	2.70	.07	.18	.19	.48	.67	21.98

REGION: URBANA

SECTOR 2: PRIMARIO MASCULINO y FEMENINO

SERVICIO: CARGOS DOCENTES

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL
1990	10.72						
1991	11.32	.60	.75	1.36	.80	.99	53.15
1992	11.96	.64	.79	1.43	.84	1.04	57.24
1993	12.63	.67	.84	1.51	.88	1.10	61.61
1994	13.33	.70	.88	1.59	.93	1.16	66.28
1995	14.07	.74	.93	1.67	.98	1.23	71.26
1996	14.07	-.00	.99	.98	-.00	1.55	79.93
1997	14.05	-.02	.98	.96	-.04	1.81	88.50
1998	14.01	-.04	.98	.95	-.08	2.07	96.93
1999	13.96	-.06	.98	.93	-.13	2.32	105.17
2000	13.88	-.07	.98	.90	-.20	2.57	113.19
2001	14.28	.40	.97	1.37	1.05	2.56	116.44
2002	14.69	.41	1.00	1.41	1.08	2.63	119.77
2003	15.11	.42	1.03	1.45	1.11	2.70	123.20
2004	15.54	.43	1.06	1.49	1.14	2.78	126.72
2005	15.99	.44	1.09	1.53	1.17	2.86	130.35
2006	16.36	.37	1.12	1.49	.98	2.94	133.37
2007	16.74	.38	1.14	1.52	1.00	3.01	136.46
2008	17.12	.39	1.17	1.56	1.02	3.08	139.63
2009	17.52	.40	1.20	1.60	1.04	3.15	142.87
2010	17.93	.41	1.23	1.63	1.07	3.23	146.18

REGION: URBANA

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	35.9080	.050	2.833	.206
1991	37.2524	.050	4.328	.206
1992	38.5968	.050	5.822	.206
1993	39.9412	.050	7.317	.206
1994	41.2856	.050	8.811	.206
1995	42.6300	.050	10.306	.206
1996	39.8182	.048	12.391	.248
1997	37.0064	.046	14.475	.290
1998	34.1946	.044	16.560	.331
1999	31.3828	.042	18.644	.373
2000	28.5710	.040	20.729	.415
2001	28.5710	.040	20.729	.415
2002	28.5710	.040	20.729	.415
2003	28.5710	.040	20.729	.415
2004	28.5710	.040	20.729	.415
2005	28.5710	.040	20.729	.415
2006	28.5710	.040	20.729	.415
2007	28.5710	.040	20.729	.415
2008	28.5710	.040	20.729	.415
2009	28.5710	.040	20.729	.415
2010	28.5710	.040	20.729	.415

SERVICIO 2: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO

AÑO	TASA DE SERVICIO	VALOR DE REEMPLAZO	COSTO UNITARIO DE INVERSION*	COSTO UNITARIO DE OPERACION*
1990	31.9870	.050	3.833	.206
1991	32.3984	.050	5.128	.206
1992	32.8098	.050	6.422	.206
1993	33.2212	.050	7.717	.206
1994	33.6326	.050	9.011	.206
1995	34.0440	.050	10.306	.206
1996	32.9494	.048	12.391	.248
1997	31.8548	.046	14.475	.290
1998	30.7602	.044	16.560	.331
1999	29.6656	.042	18.644	.373
2000	28.5710	.040	20.729	.415
2001	28.5710	.040	20.729	.415
2002	28.5710	.040	20.729	.415
2003	28.5710	.040	20.729	.415
2004	28.5710	.040	20.729	.415
2005	28.5710	.040	20.729	.415
2006	28.5710	.040	20.729	.415
2007	28.5710	.040	20.729	.415
2008	28.5710	.040	20.729	.415
2009	28.5710	.040	20.729	.415
2010	28.5710	.040	20.729	.415

* Millones-Gs.

REGION: URBANA

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PREPRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)			COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)			COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)		
		ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS	TOTAL	TOTAL		
1990	1.05									
1991	1.24	.19	.05	.24	.83	.23	1.06	.26		
1992	1.45	.21	.06	.27	1.23	.36	1.59	.30		
1993	1.68	.23	.07	.30	1.69	.53	2.22	.35		
1994	1.94	.25	.08	.34	2.22	.74	2.97	.40		
1995	2.21	.28	.10	.37	2.84	1.00	3.83	.46		
1996	2.22	.00	.11	.11	.08	1.31	1.39	.55		
1997	2.21	-.00	.10	.09	-.13	1.48	1.35	.64		
1998	2.18	-.02	.10	.07	-.41	1.61	1.20	.72		
1999	2.14	-.04	.09	.05	-.79	1.71	.92	.80		
2000	2.08	-.06	.09	.02	-1.27	1.78	.51	.86		
2001	2.13	.05	.08	.14	1.10	1.72	2.83	.89		
2002	2.19	.05	.09	.14	1.13	1.77	2.90	.91		
2003	2.24	.06	.09	.14	1.16	1.81	2.97	.93		
2004	2.30	.06	.09	.15	1.19	1.86	3.05	.95		
2005	2.36	.06	.09	.15	1.22	1.91	3.12	.98		
2006	2.42	.06	.09	.16	1.32	1.96	3.28	1.01		
2007	2.49	.07	.10	.16	1.36	2.01	3.37	1.03		
2008	2.56	.07	.10	.17	1.39	2.06	3.46	1.06		
2009	2.62	.07	.10	.17	1.43	2.12	3.55	1.09		
2010	2.70	.07	.10	.18	1.47	2.18	3.65	1.12		

REGION: URBANA

SERVICIO: SECCION (CLASE)

SECTOR: PRIMARIO (DATOS APLICABLES AL INTERVALO TERMINANDO EN AÑO ESPECIFICADO)

AÑOS	NUMERO REQUIRIDO ESTE AÑO	UNIDADES NUEVAS REQUERIDAS (MILES)		COSTO DE INVERSION (MILES DE Millones-Gs.)		COSTO DE OPERACION (MILES DE Millones-Gs.)	
		ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	ADICIONES	REEMPLAZOS TOTAL	TOTAL	TOTAL
1990	9.77						
1991	10.52	.74	.49	1.23	3.82	2.51	6.32
1992	11.32	.80	.53	1.32	5.12	3.38	8.50
1993	12.17	.85	.57	1.42	6.59	4.37	10.96
1994	13.08	.91	.61	1.52	8.24	5.48	13.72
1995	14.06	.98	.65	1.63	10.09	6.74	16.83
1996	14.06	-.00	.67	.67	-.03	8.36	8.33
1997	14.04	-.02	.65	.63	-.26	9.36	9.10
1998	14.01	-.04	.62	.58	-.58	10.23	9.65
1999	13.95	-.05	.59	.54	-.98	10.97	9.98
2000	13.88	-.07	.56	.49	-1.49	11.57	10.08
2001	14.28	.40	.56	.95	8.25	11.51	19.76
2002	14.69	.41	.57	.98	8.48	11.84	20.32
2003	15.11	.42	.59	1.01	8.71	12.18	20.89
2004	15.54	.43	.60	1.04	8.96	12.53	21.49
2005	15.99	.44	.62	1.07	9.21	12.89	22.10
2006	16.36	.37	.64	1.01	7.69	13.25	20.94
2007	16.74	.38	.65	1.03	7.87	13.56	21.43
2008	17.12	.39	.67	1.06	8.05	13.88	21.93
2009	17.52	.40	.68	1.08	8.24	14.20	22.43
2010	17.93	.41	.70	1.11	8.43	14.53	22.95

REGION: URBANA

COSTOS TOTALES DEL PROGRAMA DE EDUCATION (MILES DE Millones-Gs.)
(COSTOS ADMINISTRATIVOS INCLUIDOS)

AÑO	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
1991	10.41	121.76	132.16
1992	13.52	131.90	145.42
1993	17.07	142.74	159.81
1994	21.08	154.33	175.41
1995	25.62	166.69	192.31
1996	12.77	188.32	201.08
1997	13.88	209.85	223.73
1998	14.62	231.19	245.81
1999	14.96	252.24	267.19
2000	14.87	272.87	287.74
2001	29.46	280.58	310.04
2002	30.28	288.50	318.79
2003	31.13	296.64	327.78
2004	32.00	305.01	337.02
2005	32.90	313.61	346.51
2006	31.70	321.04	352.74
2007	32.45	328.65	361.10
2008	33.22	336.43	369.65
2009	34.01	344.41	378.42
2010	34.82	352.57	387.38

COSTOS ACUMULATIVOS POR SERVICIO

	INVERSION COSTOS	OPERACION COSTOS	TOTAL COSTOS
SERVICIO: 1	76.07	4803.95	4880.02
SERVICIO: 2	404.70	235.37	640.07